



# Rapport d'étude approfondie

## La mine d'or de Detour Lake

Agence Canadienne D'évaluation Environnementale



Novembre 2011

Photos provenant de Detour Gold

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011.

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel dans la mesure où la source est indiquée en entier. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins de redistribution nécessite l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa (Ontario) ou [copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca](mailto:copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca).

N° de catalogue : En106-105/2011F

ISBN: 978-1-100-98195-6

Ce document est aussi accessible en anglais sous le titre  
Comprehensive Study Report : Detour Lake Gold Mine

Vous pouvez vous procurer le document dans d'autres formats en en faisant  
la demande à l'adresse suivante : [publications@ceaa-acee.gc.ca](mailto:publications@ceaa-acee.gc.ca)

## Sommaire

Detour Gold Corporation (le promoteur) propose de réaménager une mine d'or à ciel ouvert d'une capacité de production d'environ 61 200 tonnes par jour. L'emplacement du projet de Detour Lake (le projet) est situé à environ 185 kilomètres, par la route, au nord-est de Cochrane (Ontario). Le projet comporte une mine à ciel ouvert, une usine de traitement du minerai, des installations de stockage des résidus et des stériles. Il comporte également des routes d'accès au site, une piste d'atterrissage, des lignes de transport d'électricité, une fabrique et des magasins d'explosifs, des installations de gestion de l'eau, des bâtiments, l'infrastructure auxiliaire de la mine et les activités associées.

On a réalisé une évaluation environnementale (EE) du projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi), car Pêches et Océans Canada (MPO) et Ressources naturelles Canada (RNCan) devront prendre des décisions réglementaires. De plus, il pourrait s'avérer nécessaire d'inscrire des plans d'eau à la liste des aires de confinement des résidus en vertu du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*.

On a dû réaliser une évaluation environnementale sous la forme d'une étude approfondie, car l'usine métallurgique, la mine d'or et les éléments d'extraction de l'eau souterraine du projet sont visés par le *Règlement sur la liste d'étude approfondie*. Le projet proposé constitue un grand projet de ressources et est donc assujéti aux dispositions de la *Directive du cabinet sur l'amélioration du rendement du régime de réglementation pour les grands projets de ressources*.

Le projet a également fait l'objet d'évaluations environnementales en vertu de la *Loi sur les*

*évaluations environnementales* de l'Ontario. Conformément à l'*Entente de collaboration Canada-Ontario en matière d'évaluation environnementale*, les deux instances ont collaboré dans le cadre d'évaluations environnementales.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a préparé le présent rapport d'étude approfondie en collaboration avec le MPO et RNCan à la suite d'un examen technique du rapport d'évaluation environnementale du promoteur et d'une évaluation des effets environnementaux du projet. Environnement Canada, Transports Canada, Santé Canada et Affaires autochtones et Développement du Nord Canada ont fourni d'autres conseils d'expert.

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et les composantes socioéconomiques valorisées (CSEV) sont d'importants éléments des environnements naturels et humains sur lesquels le projet risque d'avoir un effet. On a déterminé et examiné les principales composantes pendant le processus d'évaluation environnementale. L'EE a permis de déterminer et d'évaluer les CVE suivantes du projet : la qualité de l'air, les plans d'eau de la région et les lacs et terres humides qui y sont liés, le réseau d'eau souterraine, les communautés végétales et leur lien avec les habitats terrestres, la faune, les oiseaux migratoires et les espèces en péril. On a déterminé et évalué les CSEV suivantes : l'utilisation de la terre et des ressources, l'utilisation traditionnelle de la terre et la santé et la sécurité publiques.

D'après l'analyse de la nature du projet et des effets prévus sur les CVE et les CSEV, l'Agence a évalué le risque que le projet ait d'importants

effets négatifs sur l'environnement. On a réalisé cet examen en s'appuyant sur les renseignements techniques reçus du promoteur, les conseils des experts fédéraux et provinciaux et les commentaires des groupes autochtones et des intervenants publics obtenus à l'occasion de divers exercices de consultation.

Pendant l'étude approfondie, on a déterminé les effets environnementaux qui auront les conséquences les plus graves et poseront le plus de problèmes, notamment ceux qui suivent : les conséquences sur les ressources en eau de surface et en eau souterraine, les conséquences de l'exhaure des roches acides, la protection du poisson et de son habitat et la perte de l'habitat faunique.

Parmi les questions clés soulevées pendant les consultations menées auprès du public et des groupes autochtones, citons la protection de l'habitat faunique, la qualité de l'eau, la fermeture et la remise en état des sites ainsi que la nécessité d'assurer un suivi et une gestion de l'environnement.

On a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour diminuer la gravité prévue des effets négatifs du projet :

- Traitement à l'interne des effluents de l'usine, recyclage intensif de l'eau de traitement et stratégies connexes de gestion de l'eau pour protéger les communautés aquatiques des eaux réceptrices
- Plans de compensation de l'habitat du poisson pour atténuer l'éventuelle détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat du poisson

- Systèmes de collecte des eaux de suintement et de ruissellement pour récupérer et surveiller la qualité et la quantité des effluents de la mine avant le déversement dans les eaux où vivent des poissons
- Gestion adaptative des résidus potentiellement acidogènes (PAG) pour empêcher ou atténuer les effets sur la qualité de l'eau résultant de l'exhaure des roches acides (ERA)
- Mesures de contrôle de la qualité de l'air et du bruit pour diminuer les effets hors site sur la faune et les forêts
- Conception de l'infrastructure et emplacement de la mine permettant de réutiliser des zones déjà perturbées et de diminuer l'empreinte générale du projet
- Réinstallation des installations du campement d'exploitation pour éviter les importants habitats fauniques et sites culturels

La Loi exige qu'un programme de suivi soit mis en œuvre pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. De plus, le programme de suivi appuiera les systèmes de gestion environnementale ainsi que l'évaluation de futurs projets dans la forêt boréale.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées y compris les engagements pris par le promoteur dans le présent rapport, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale conclut que le projet ne devrait pas entraîner d'effets environnementaux négatifs importants.

# Table des matières

<b>Sommaire .....</b>	<b>i</b>
<b>Liste Des Acronymes et des Formes Abrégées.....</b>	<b>vii</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Aperçu du Projet .....	1
1.2 Contexte et Processus de L'évaluation Environnementale .....	1
1.2.1 Objet du Rapport d'étude Approfondie .....	1
1.2.2 Processus d'ee Fédéral .....	2
1.2.3 Processus d'ee Coopérative .....	3
<b>2. Description Du Projet .....</b>	<b>4</b>
2.1 Raison d'être et Nécessité du Projet.....	4
2.2 Composantes du Projet .....	4
2.2.1 Activités.....	5
2.2.2 Calendrier .....	5
<b>3. Portée de L'évaluation Environnementale.....</b>	<b>5</b>
3.1 Éléments à Prendre en Considération .....	6
3.2 Portée des Composantes Valorisées de L'écosystème des Composantes Socioéconomiques Valorisées .....	6
3.3 Limites Spatiales et Temporelles .....	8
3.4 Raison d'être et nécessité du projet.....	9
<b>4. Solutions de Rechange au Projet.....</b>	<b>9</b>
4.1 Solutions de Rechange au Projet .....	10
4.2 Autres Moyens de Réaliser le Projet.....	10
<b>5. Consultation .....</b>	<b>11</b>
5.1 Activités de Consultation Publique .....	12
5.2 Activités de Consultation des Groupes Autochtones .....	13
5.3 Résumé des Commentaires Reçus .....	14
5.4 Suivi des Consultations.....	14

<b>6. Description de l'environnement Existant .....</b>	<b>14</b>
6.1 Qualité de l'air, Bruit et Émissions de Ges.....	15
6.2 Cours d'eau, Lacs et Terres Humides Locales .....	15
6.3 Eaux Souterraines .....	16
6.4 Environnement Terrestre.....	17
6.4.1 Communautés Végétales .....	17
6.4.2 Espèces Sauvages et Oiseaux Migrateurs.....	17
6.5 Espèces en Péril .....	19
6.6 Environnement Socioéconomique .....	20
6.7 Utilisation des Terres et des Ressources.....	21
6.8 Collectivités Autochtones, Connaissances Traditionnelles et Patrimoine Culturel.....	21
<b>7. Évaluation des Effets Environnementaux.....</b>	<b>22</b>
7.1 Approche.....	22
7.2 Qualité de l'air, Bruit et Émissions de Gaz à Effet de Serre.....	23
7.3 Cours d'eau Municipaux, Lacs et Terres Humides.....	26
7.4 Eau Souterraine .....	29
7.5 Environnement Terrestre.....	30
7.5.1 Communautés Végétales et Habitat.....	30
7.5.2 Faune et Oiseaux Migrateurs .....	32
7.6 Espèces en Péril .....	34
7.7 Utilisation des Terres et des Ressources.....	37
7.7.1 Chasse, Pêche et Pourvoirie .....	37
7.7.2 Activités Commerciales (Mines, Agrégats et Foresterie).....	38
7.8 Utilisations Traditionnelles des Terres.....	39
7.8.1 Récolte des Ressources (Faune, Pêche et Plant Use) .....	39
7.8.2 Sites et Zone Culturels .....	41
7.9 Santé et Sécurité du Public.....	42
7.10 Évaluation des effets Cumulatifs.....	43
7.11 Effets des Accidents et des Défaillances.....	47
7.12 Durabilité des Ressources Renouvelables .....	48
7.13 Effets de L'environnement sur le Projet .....	48
<b>8. Suivi en Vertu de la Loi Canadienne Sur L'évaluation Environnementale.....</b>	<b>50</b>
8.1 Contexte.....	50
8.2 Rôles et Responsabilités .....	50
8.2.1 Organismes de Réglementation Provinciaux.....	50
8.2.2 Les Autorités Responsables : Ressources Naturelles Canada et Pêches et Océans Canada.....	50
8.2.3 Les Autorités Fédérales : Environnement Canada et Santé Canada .....	56
8.2.4 Le Promoteur : Detour Gold Corporation.....	56
8.3 Portée du Programme de Suivi.....	57

<b>9. Avantages Pour les Canadiens .....</b>	<b>57</b>
<b>10. Conclusion et Recommandations de l'agence .....</b>	<b>58</b>
<b>Annexe A. Description du Projet: Complément d'information.....</b>	<b>59</b>
A.1 Principales Composantes et Activités du Projet .....	59
A.2 Phases et Calendrier du Projet.....	66
<b>Annexe B. Évaluation des Autres Moyens de Réaliser le Projet.....</b>	<b>67</b>
<b>Annexe C. Consultation des Autochtones et Questions Soulevées .....</b>	<b>81</b>
<b>Annexe D. Environnement Existant : Complément d'information.....</b>	<b>95</b>
D.1 Cours d'eau, Lacs et Milieux Humides Locaux .....	95
D.2 Communautés Végétales .....	99
D.3 Espèces en Péril .....	100
D.4 Utilisation des Terres à des Fins Commerciales et Industrielles .....	101
D.5 Chasse, Pêche et Piégeage.....	101
D.6 Activités de Plein Air et Tourisme .....	102
D.7 Collectivités Autochtones, Utilisations Traditionnelles des Terres et Patrimoine Culturel ....	102
<b>Annexe E. Méthode d'évaluation des Effets Environnementaux.....</b>	<b>105</b>
E.1 Collecte de Données .....	105
E.2 Détermination de l'importance.....	107
<b>Annexe F. Résumé de L'analyse des Effets Environnementaux .....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe G. Évaluation des Effets Environnementaux : Cours d'eau Municipaux, Lacs et Terres Humides .....</b>	<b>133</b>
<b>Annexe H. Tableau Récapitulatif des Engagements Environnementaux ....</b>	<b>143</b>
<b>Annexe I. Références et Liste de Contrôle des Documents Publiés Par Detour Gold Corporation Pour Appuyer le Rapport d'étude Approfondie.....</b>	<b>201</b>
<b>Annexe J. Letter Of Follow-Up Confirmation From Proponent.....</b>	<b>207</b>

## Liste des Tableaux

Tableau 1-1 : Résumé du Projet.....	1
Tableau 2-1 : Activités du Projet.....	4
Tableau 3-1 : CVE Déterminées et Critères de Sélection.....	7
Tableau 3-2 : CSEV et critères de sélection.....	8
Tableau 8-1 : Cadre du Suivi.....	51
Tableau B-1 : Autres Moyens—Critères d'évaluation.....	68
Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des Autres Moyens de Réaliser le Projet.....	69
Tableau C-1: Resume de la Consultation des Autochtones et des Questions Soulevees.....	81
Tableau E-1 : Critères d'évaluation de l'importance des Effets Environnementaux.....	106
Tableau E-2: Critères d'évaluation de l'ampleur et de la Portée Géographique.....	109
Tableau F-1: Effets Résiduels sur l'environnement Naturel— Importance Après l'application des Mesures d'atténuation.....	111
Tableau F-2: Effets Résiduels sur l'utilisation des Terres et des Ressources— Importance Après l'application des Mesures d'atténuation.....	123
Tableau F-3 : Effets Résiduels sur les Utilisations Traditionnelles du Territoire— Importance Après l'application des Mesures d'atténuation.....	125
Tableau F-4 : Effets Résiduels sur La Santé et la Sécurité Publiques— Importance Après L'application des Mesures d'atténuation.....	127
Tableau F-5 : Mesures de Prise en Charge des Accidents et des Anomalies.....	129
Tableau H-1 : Récapitulatif des Engagements Environnementaux.....	143

## Liste Des Figures

Figure 1- 1: Emplacement Du Projet.....	2
Figure E-1: Zone D'étude Locale.....	107
Figure E-2: Zone D'étude Régionale.....	108

## Liste des acronymes et des formes abrégées

<b>A</b>	Année
<b>AADNC</b>	Affaires autochtones et Développement du Nord Canada
<b>ACEE</b>	Agence canadienne d'évaluation environnementale
<b>ACR</b>	Aire de confinement (ou de gestion) des résidus
<b>AF</b>	Autorité fédérale
<b>AMEC</b>	AMEC Earth & Environmental
<b>ANFO</b>	Nitrate-fuel
<b>AR</b>	Autorité responsable
<b>au-dessus du NMM</b>	Au-dessus du niveau moyen de la mer
<b>BRM</b>	Bioréacteur à membrane
<b>CASSDC</b>	Conseil d'administration de services sociaux du district de Cochrane
<b>CET</b>	Connaissances écologiques traditionnelles
<b>CMP</b>	Crue maximale probable
<b>CN<sub>DAF</sub></b>	Cyanure dissociable par des acides faibles
<b>CO</b>	Monoxyde de carbone
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone
<b>CQAA</b>	Critères de qualité de l'air ambiant
<b>CSEV</b>	Composante socioéconomique valorisée
<b>CT</b>	Connaissances traditionnelles
<b>CVE</b>	Composante valorisée de l'écosystème
<b>dB<sub>A</sub></b>	Décibels pondérés en gamme A
<b>Detour Gold</b>	Detour Gold Corporation
<b>EAG</b>	Environmental Applications Group
<b>EC</b>	Environnement Canada
<b>EE</b>	Évaluation environnementale
<b>EFRA</b>	Exhaure de formations rocheuses acides
<b>EPT</b>	Éphéméroptère–Plécoptère–Trichoptère
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>ha</b>	Hectare
<b>km</b>	Kilomètre
<b>km<sup>2</sup></b>	Kilomètre carré
<b>LCEE</b>	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
<b>LCOM</b>	<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>

## Liste des acronymes et des formes abrégées (suite)

<b>LEP</b>	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
<b>LEVP</b>	<i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i>
<b>LPPF</b>	<i>Loi sur la protection du poisson et de la faune</i>
<b>m</b>	Mètre
<b>m<sup>3</sup></b>	Mètres cubes
<b>m<sup>3</sup>/a</b>	Mètres cubes par année
<b>m<sup>3</sup>/j</b>	Mètres cubes par jour
<b>MAINC</b>	Affaires indiennes et du Nord Canada
<b>MDL</b>	Mine Detour Lake
<b>MDNMF</b>	Ministère du Développement du Nord, des Mines et des Forêts
<b>ME</b>	Ministère de l'Environnement
<b>MERC</b>	Mushkegowuk Environmental Research Centre
<b>mg/l</b>	Milligrammes par litre
<b>mm</b>	Millimètre
<b>Mm<sup>3</sup></b>	Million de mètres cubes
<b>MNO</b>	Métis Nation of Ontario
<b>MPO</b>	Pêche et Océans Canada
<b>MRN</b>	Ministère des Richesses naturelles
<b>Mt</b>	Million de tonnes
<b>Mt/a</b>	Million de tonnes par année
<b>MW</b>	Mégawatts
<b>NAG</b>	Non acidogène
<b>NOEP</b>	Normes de l'Ontario en matière d'eau potable
<b>NOx</b>	Oxydes d'azote
<b>NTT</b>	Nation Taykwa Tagamou
<b>OPQE</b>	Objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau
<b>PAG</b>	Potentiellement acidogène
<b>PDL</b>	Projet Detour Lake
<b>PDR</b>	Piles de débris de roche (ou de roche de mine)
<b>PNMC</b>	Première nation Moose Cree
<b>PNW</b>	Première nation Wahgoshig
<b>PPE</b>	Plan de protection de l'environnement
<b>RCEE</b>	Registre canadien d'évaluation environnementale
<b>RCQE</b>	Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement
<b>RCQS</b>	Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments

<b>REA</b>	Rapport d'étude approfondie
<b>REE</b>	Rapport d'étude environnementale
<b>RHC</b>	Relevés hydrologiques du Canada
<b>RNCan</b>	Ressources naturelles Canada
<b>RPQS</b>	Recommandations provinciales pour la qualité des sédiments
<b>SAAO</b>	Site d'alimentation aquatique pour l'original
<b>SC</b>	Santé Canada
<b>SIR</b>	Stratégie d'intervention d'urgence
<b>SO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de soufre
<b>ST</b>	Station de transformation
<b>t</b>	Tonne
<b>t/a</b>	Tonnes par année
<b>t/j</b>	Tonnes par jour
<b>TC</b>	Transports Canada
<b>TSS</b>	Total des solides en suspension
<b>UGF</b>	Unité de gestion de la faune
<b>UTT</b>	Utilisation traditionnelle du territoire
<b>WHS</b>	Woodland Heritage Services Limited
<b>WSA</b>	White Spruce Archaeology
<b>ZEL</b>	Zone d'étude locale
<b>ZER</b>	Zone d'étude régionale
<b>ZINS</b>	Zone d'intérêt naturel et scientifique

# 1. Introduction

## 1.1 Aperçu du projet

Detour Gold Corporation (le promoteur) propose d'exploiter une mine d'or à ciel ouvert située à la limite nord du Bouclier canadien, au nord-est de l'Ontario. Comme le montre la Figure 1-1, l'emplacement du projet de Detour Lake (le projet) est situé à environ 185 kilomètres au nord-est de Cochrane (par la route), en Ontario.

## 1.2 Contexte et processus de l'évaluation environnementale

### 1.2.1 Objet du rapport d'étude approfondie

Le présent rapport d'étude approfondie (REA) vise à résumer l'information et

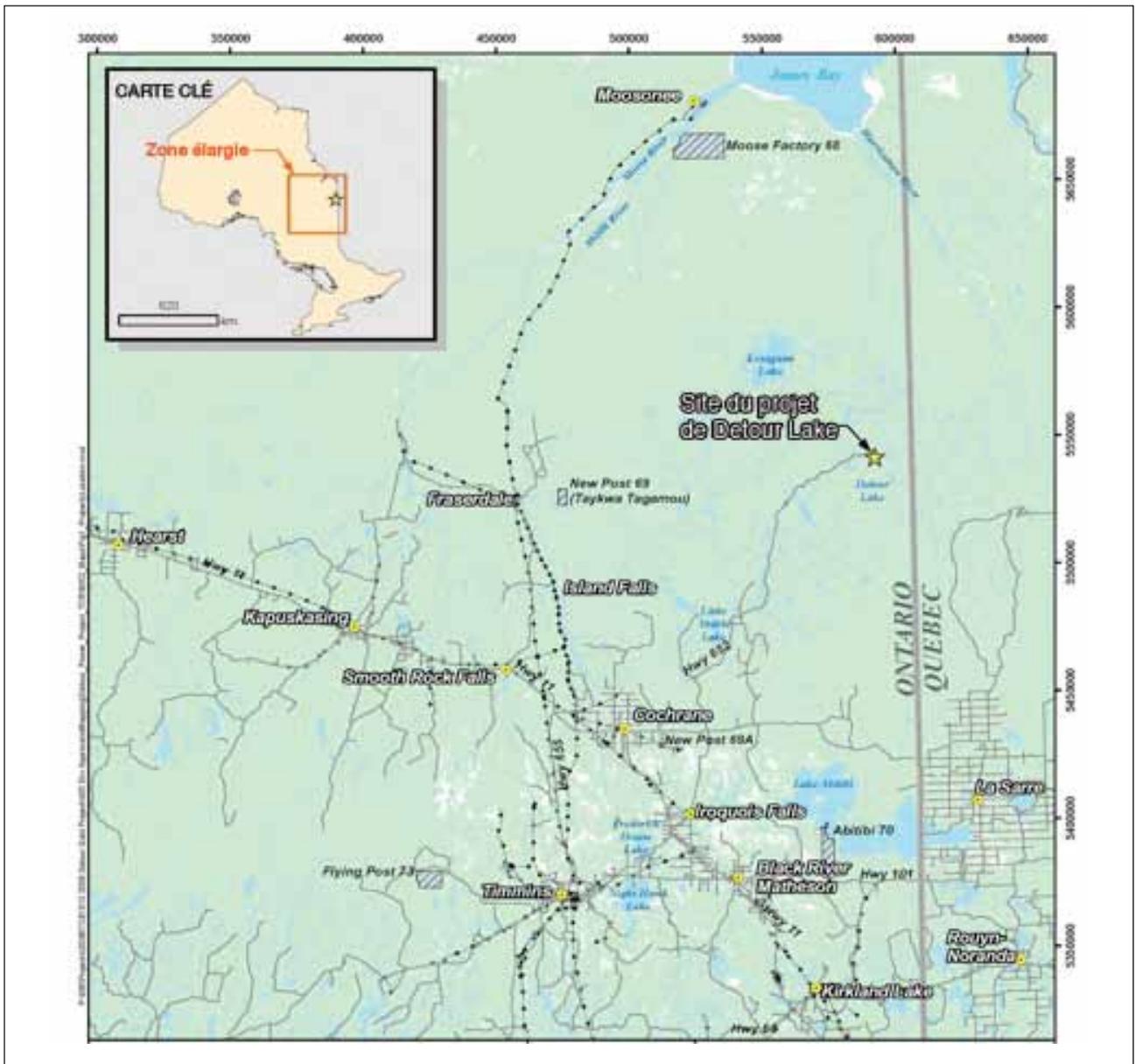
l'analyse dont l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a tenu compte avant de conclure si le projet est susceptible ou non d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Le ministre de l'Environnement étudiera le rapport et les observations formulées par le public et les groupes autochtones avant de produire sa déclaration de décision d'évaluation environnementale (EE).

Le ministre pourra demander un complément d'information ou exiger que d'autres mesures soient prises pour atténuer les inquiétudes du public avant de produire la déclaration de décision d'évaluation environnementale. Après avoir

Tableau 1-1 : Résumé du projet

<b>Résumé du projet</b>	Le projet comportera une mine à ciel ouvert d'une capacité de production d'environ 61 200 tonnes par jour, une usine de traitement du minerai, des installations de stockage des résidus et des stériles, des routes d'accès au site, une piste d'atterrissage, des lignes de transport d'électricité, une fabrique et des magasins d'explosifs, des installations de gestion de l'eau, des bâtiments, l'infrastructure auxiliaire de la mine et les activités associées.
<b>Promoteur</b>	Detour Gold Corporation M. Gerald S. Panneton, président, chef de la direction et directeur 2200-200, rue Bay, C.P. 23 Toronto (ON) M5J 2J1 www.detourgold.com
<b>Emplacement</b>	UTM 594000E, 5542000N (NAD 83 Zone 17) (latitude 50° 01' 10.85', longitude 79° 42' 09.90' O)
<b>Personne-ressource pour l'évaluation environnementale</b>	Agence canadienne d'évaluation environnementale Steven Woolfenden, gestionnaire de projet 55, avenue St. Clair Est, pièce 907 Toronto (ON) M4T 1M2 Téléphone : 416-952-7006 Télécopieur : 416-952-1573 DetourGold@acee-ceaa.gc.ca
<b>Registre canadien d'évaluation environnementale (RCEE)</b>	<a href="http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/index-fra.cfm">http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/index-fra.cfm</a> Numéro de dossier : 10-03-52262
<b>Évaluation environnementale provinciale (Ontario)</b>	<a href="http://www.ene.gov.on.ca/environment/en/industry/assessment_and_approvals/environmental_assessments/projects/STDPROD_082739?page=2">http://www.ene.gov.on.ca/environment/en/industry/assessment_and_approvals/environmental_assessments/projects/STDPROD_082739?page=2</a> <a href="http://www.ene.gov.on.ca/environment/en/industry/assessment_and_approvals/environmental_assessments/projects/STDPROD_082738.html?page=3">http://www.ene.gov.on.ca/environment/en/industry/assessment_and_approvals/environmental_assessments/projects/STDPROD_082738.html?page=3</a>

Figure 1-1: Emplacement du projet



rendu sa décision, le ministre renverra le projet à Pêches et Océans Canada (MPO) et à Ressources naturelles Canada (RNC) pour qu'ils prennent la décision concernant les mesures nécessaires.

### 1.2.2 Processus d'EE fédéral

La Loi s'applique aux autorités fédérales qui envisagent des mesures ou des décisions qui permettraient la mise en œuvre d'un projet, en tout ou en partie. Une EE fédérale peut être nécessaire lorsqu'une autorité fédérale :

- est le promoteur d'un projet;
- accorde une aide financière au promoteur;
- met une partie du territoire domaniale à la disposition du projet, ou
- délivre un permis, une licence ou une autre autorisation en vertu de dispositions prescrites par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*.

Le MPO et RNC ont déterminé qu'ils pourraient avoir des décisions d'ordre

réglementaire à prendre en rapport avec le projet, plus précisément en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi sur les explosifs*, respectivement. Le MPO et RNCan sont donc désignés comme autorités responsables pour l'EE et les phases réglementaires. De plus, conformément au paragraphe 36(5), alinéas a) à e), de la *Loi sur les pêches*, le gouverneur en conseil pourrait modifier l'Annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* en y ajoutant un ou plusieurs plans d'eau comme aires de confinement des résidus. Ces décisions, qui permettraient la mise en œuvre du projet, rendent nécessaire la réalisation d'une EE du projet, comme le prescrit la Loi.

Le projet est assujéti à une EE de type étude approfondie étant donné que des composantes du projet sont décrites à l'article 10 et aux alinéas 16 b) et c) du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*, pris en vertu de la Loi. Ces composantes comprennent la construction, la désaffectation ou l'abandon des entités suivantes :

- une installation destinée à extraire 200 000 mètres cubes par année ou plus d'eau souterraine;
- une usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 tonnes par jour ou plus;
- une mine d'or, autre qu'un placer, d'une capacité de production de minerai de 600 tonnes par jour ou plus.

### L'Agence...est responsable de la réalisation de l'étude approfondie...

L'Agence, qui est responsable de la réalisation de l'étude approfondie, a préparé le présent REA en collaboration avec le MPO et RNCan. Environnement Canada (EC), Santé Canada (SC) et Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) ont aussi émis

des avis liés à leurs mandats et domaines de compétence respectifs. Le présent REA tient compte des résultats de l'examen des documents techniques du promoteur (Annexe H) ainsi que des commentaires des intervenants et des groupes autochtones dans l'évaluation des effets environnementaux potentiels du projet.

### 1.2.3 Processus d'EE coopérative

Certaines composantes du projet étaient assujétiées à des évaluations environnementales particulières en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Ces évaluations comprenaient deux processus d'EE individuelle (installations d'alimentation électrique permanente et d'alimentation d'urgence) et un processus d'examen préalable de projet d'électricité (alimentation électrique temporaire).

À la suite de ces EE, la province de l'Ontario a délivré deux autorisations pour les installations d'alimentation électrique permanente et d'alimentation d'urgence et pour l'utilisation de terres publiques provinciales afin d'aménager des installations minières additionnelles. En ce qui a trait à l'alimentation électrique d'urgence, la Province doit encore rendre une décision, attendue pour janvier 2012. Pour en savoir davantage, voir les liens fournis au Tableau 1-1, sous Évaluation environnementale provinciale (Ontario).

### Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont mené conjointement les EE requises...

Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont mené conjointement les EE requises, selon les modalités de l'*Entente de collaboration Canada-Ontario en matière d'évaluation environnementale* (l'Entente de collaboration).

## 2. Portée du projet

### 2.1 Portée du projet

La portée du projet, dans le cadre de l'étude approfondie, englobe l'ensemble des travaux liés à un ouvrage ou des activités concrètes liées à la construction, à l'exploitation, à la modification, à la désaffectation, à l'abandon (s'il y a lieu) et à la remise en état du projet. Voir à ce sujet la section 2 et l'annexe A du présent rapport.

### 2.2 Composantes du projet

Le projet comprend les composantes suivantes :

- mine à ciel ouvert et infrastructure
  - o gestion des morts-terrains et des stériles
  - o installation de traitement du minerai
  - o gestion des effluents et des résidus miniers, y compris les aires de confinement des résidus (ACR) proposées
- o infrastructure du site minier
- o approvisionnement en eau et ouvrages et installations de drainage;
- o extraction et dépôts d'agrégats
- o fabrication, manutention et stockage d'explosifs;
- o traitement et enlèvement des eaux usées domestiques
- o gestion des déchets solides, manutention et traitement des déchets industriels, y compris les matières dangereuses
- o approvisionnement et infrastructure énergétique sur les lieux (y compris la production temporaire d'électricité par génératrice diesel)
- o routes et infrastructure d'accès sur le site
- o travaux pour compenser la perte d'habitat du poisson en vertu de la *Loi sur les pêches*.
- ligne de transport et alimentation électrique permanente
  - o poteaux ou tours et ligne aérienne de 230 kV entre la station de transformation Pinard et l'emplacement du projet

**Tableau 2-1 : Activités du projet**

Construction	Exploitation	Désaffectation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nettoyage et préparation du site</li> <li>• construction des installations (routes d'accès au site, usine de traitement, locaux d'habitation; complexe administratif, atelier de réparation des camions, bâtiment d'entretien, entrepôt, parc à réservoirs de carburant et ligne de transport à l'extérieur du site)</li> <li>• assèchement</li> <li>• gestion des morts-terrains</li> <li>• ouvrages de compensation de l'habitat du poisson</li> <li>• gestion et élimination des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extraction minière</li> <li>• traitement du minerai</li> <li>• gestion des effluents et des résidus miniers</li> <li>• gestion des stériles</li> <li>• gestion du carburant et du matériel</li> <li>• fabrication et manutention des explosifs</li> <li>• traitement et évacuation des eaux usées domestiques</li> <li>• gestion des déchets solides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• remise en état du site</li> <li>• inondation de la mine à ciel ouvert</li> <li>• stabilisation et revégétalisation des flancs de la mine à ciel ouvert</li> <li>• construction d'une usine de traitement à la chaux</li> <li>• élimination de la boue de chaux de l'usine de traitement dans la mine inondée, en profondeur</li> <li>• aménagement d'une décharge pour les déchets de démolition non dangereux</li> <li>• démantèlement, nettoyage et évacuation des bâtiments, de la machinerie, de l'équipement et des pipelines de surface</li> <li>• scarification des endroits fortement compactés</li> <li>• application de morts-terrains</li> <li>• revégétalisation</li> <li>• création de fossés (avec enrochement approprié) à l'intérieur des cellules de l'ACR pour gérer les eaux de ruissellement</li> <li>• scellage ou enlèvement de la structure du déversoir et de l'évacuateur de secours</li> <li>• reconfiguration de la décharge du lac East</li> <li>• démantèlement du tronçon de la ligne de transport d'Island Falls</li> <li>• surveillance et gestion continues de la gestion de l'exhaure des formations rocheuses acides et des barrages de l'ACR</li> </ul>



Carotte de forage



Ancienne mine à ciel ouvert qu'on propose d'utiliser dans le cadre du projet

- o sous-station à l'emplacement du projet
- o installations de connexion aux stations de transformation de Pinard et d'Island Falls

### 2.2.1 Activités

Les activités nécessaires pour construire et réaliser le projet sont exposées au Tableau 2-1 et à l'Annexe A.

### 2.2.2 Calendrier

La phase de construction devrait durer environ 27 mois, entre 2010 et 2013. Le début de la production est prévu pour le premier trimestre de 2013. Les activités d'extraction et de traitement dureront vraisemblablement 16 ans. Le plan de désaffectation prévoit que la plupart des activités de remise en état se dérouleront dans les deux ans suivant la fin des opérations.

## 3. Portée de l'évaluation environnementale

On détermine les limites d'une évaluation environnementale par le biais d'un processus appelé l'établissement de la portée. On cible ainsi les facteurs et les problèmes importants, que l'on signale plus tard dans le document sur l'établissement de la portée d'un projet. On a déterminé la portée de l'EE fédérale pour ce projet et on l'a publiée afin que le public fasse part de ses commentaires sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale (RCEE), sous le titre Description des facteurs analysés dans l'évaluation environnementale (1<sup>er</sup> septembre 2010). L'Agence a également transmis au promoteur des lignes directrices pour la préparation de documents techniques de soutien (7 décembre 2010) ainsi qu'un rapport d'étude approfondie provisoire (7 janvier 2011).

### 3.1 Éléments à prendre en considération

Conformément aux paragraphes 16(1) et 16(2) de la Loi, on doit analyser les éléments suivants dans le cadre d'une étude approfondie :

- Raison d'être du projet
- Autres moyens techniquement et économiquement réalisables de réaliser le projet ainsi que leurs effets environnementaux
- Effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux des défaillances ou des accidents qui peuvent survenir par rapport au projet et les effets environnementaux cumulatifs qui peuvent découler de la réalisation du projet combinés aux autres projets ou activités qui ont été ou seront réalisés
- Effets sur la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de satisfaire à leurs besoins actuels ou futurs
- Importance des effets
- Commentaires reçus du public en vertu de la Loi et du règlement d'application
- Mesures réalisables sur les plans techniques et économiques qui permettraient d'atténuer tout effet négatif potentiel du projet



*Renard roux près du site du projet*

- Nécessité et exigence de tout programme de suivi lié au projet

Conformément à l'alinéa 16(1)e) de la Loi, l'Agence a déterminé que l'évaluation inclurait une description de la nécessité du projet, une évaluation des solutions de rechange au projet ainsi qu'une présentation des avantages pour les Canadiens découlant du processus d'EE.

### 3.2 Portée des composantes valorisées de l'écosystème et des composantes socioéconomiques valorisées

Afin de déterminer les effets environnementaux importants d'un projet, l'évaluation environnementale porte sur les aspects de l'environnement naturel et humain qui ont une valeur ou une importance particulière et sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences. Ces aspects sont appelés des composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et des composantes socioéconomiques valorisées (CSEV).

L'Agence a déterminé la portée des CVE et des CSEV à analyser dans le cadre de la présente étude approfondie en fonction des données reçues de diverses sources : les études préliminaires (y compris les études sur les connaissances traditionnelles des Autochtones), la documentation et l'analyse de la possibilité que les travaux et les activités proposés entraînent des effets environnementaux négatifs avant l'application de mesures d'atténuation. On a réalisé une évaluation préliminaire des interactions potentielles du projet avec l'environnement, en ce qui a trait à chaque composante de l'écosystème. Vous trouverez les résultats de cette évaluation dans le tableau 1.0 des lignes directrices sur le rapport d'étude approfondie

**Tableau 3-1 : CVE déterminées et critères de sélection**

CVE sélectionnée	Critères de sélection applicables
<b>Environnement atmosphérique</b> 1. Qualité de l'air 2. Bruit 3. Gaz à effet de serre (GES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs de la santé environnementale</li> <li>• Importante composante du fonctionnement d'autres éléments ou fonctions des écosystèmes</li> </ul>
<b>Cours d'eau, lacs et milieux humides locaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitat important pour les espèces valorisées à l'échelle locale</li> <li>• Corridor ou lien important pour le poisson ou le déplacement des espèces sauvages</li> <li>• Environnement sensible d'eaux réceptrices</li> <li>• Zone caractérisée par une biodiversité notable</li> <li>• Habitat important pour les espèces peu courantes, rares ou inhabituelles (esturgeon jaune)</li> <li>• Composante ayant une signification économique ou culturelle</li> <li>• Composante ayant une signification éducative, scientifique, esthétique ou législative</li> </ul>
<b>Réseau d'eau souterraine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs de la santé environnementale</li> <li>• Importante composante du fonctionnement d'autres éléments ou fonctions des écosystèmes</li> </ul>
<b>Environnement terrestre</b> 1. Communautés végétales et habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone caractérisée par une biodiversité notable</li> <li>• Habitat important pour les espèces valorisées à l'échelle locale</li> <li>• Habitat important pour les espèces peu courantes, rares ou inhabituelles (le caribou, certains oiseaux migrateurs et le monarque)</li> <li>• Corridor ou lien important pour le déplacement de la faune</li> <li>• Importante composante du fonctionnement d'autres éléments ou fonctions des écosystèmes</li> <li>• Composante ayant une signification économique ou culturelle</li> <li>• Composante ayant une signification éducative, scientifique, esthétique ou législative</li> </ul>
<b>Environnement terrestre</b> 1. Espèces fauniques et oiseaux migrateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs de la santé environnementale</li> <li>• Importante composante du fonctionnement d'autres éléments ou fonctions des écosystèmes</li> <li>• Espèces ou groupes d'espèces notables</li> <li>• Composante ayant une signification économique ou culturelle</li> <li>• Composante ayant une signification éducative, scientifique, esthétique ou législative</li> </ul>
<b>Espèces en péril</b> 1. Caribou des bois 2. Esturgeon jaune 3. Oiseaux migrateurs sélectionnés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèces en péril</li> <li>• Espèces ou groupes d'espèces notables</li> <li>• Indicateurs de la santé environnementale</li> <li>• Composante ayant une signification éducative, scientifique, esthétique ou législative</li> <li>• Composante ayant une signification économique ou culturelle</li> <li>• Composante ayant une signification provinciale, nationale ou internationale</li> </ul>

destiné à Detour Gold Corporation; accessible sur le site Web du RCEE.

D'après l'évaluation faite par le promoteur de chaque composante de l'écosystème, l'Agence a déterminé six CVE et trois CSEV sur lesquelles le projet pourrait avoir des conséquences. Chacune de ces CVE et CSEV peut englober plusieurs des composantes de l'écosystème étudiées par le promoteur. Par exemple, la CVE des plans d'eau, lacs et terres humides de la région englobe

les systèmes de drainage, les modifications matérielles survenues dans les eaux de surface et les effets sur la biologie aquatique.

On a déterminé les CVE en fonction de leur capacité à satisfaire à au moins un des critères suivants :

- zone caractérisée par une biodiversité notable
- habitat important pour les espèces valorisées à l'échelle locale

**Tableau 3-2 : CSEV et critères de sélection**

CSEV sélectionnée	Critères de sélection applicables
<b>Utilisation des terres et des ressources</b> 1. Chasse, pêche et pourvoirie 2. Activités commerciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par le public, les groupes autochtones et d'autres intervenants sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences et qui sont donc consultés pendant la planification et la mise en oeuvre du projet</li> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par les organismes gouvernementaux qui examinent l'évaluation environnementale</li> <li>• Éléments déterminés sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences d'après le jugement professionnel</li> </ul>
<b>Utilisation traditionnelle des terres</b> 1. Récolte 2. Sites et zones culturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par le public, les groupes autochtones et d'autres intervenants sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences et qui sont donc consultés pendant la planification et la mise en oeuvre du projet</li> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par les organismes gouvernementaux qui examinent l'évaluation environnementale</li> <li>• Éléments déterminés sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences d'après le jugement professionnel</li> </ul>
<b>Santé et sécurité publiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par le public, les groupes autochtones et d'autres intervenants sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences et qui sont donc consultés pendant la planification et la mise en oeuvre du projet</li> <li>• Éléments déterminés ou valorisés par les organismes gouvernementaux qui examinent l'évaluation environnementale</li> </ul>

- habitat important pour les espèces peu courantes, rares ou inhabituelles
- corridor ou lien important pour le poisson ou le déplacement du poisson
- environnement sensible d'eaux réceptrices
- espèces en péril
- espèces ou groupes d'espèces notables
- indicateurs de la santé environnementale
- importante composante du fonctionnement d'autres éléments ou fonctions des écosystèmes
- composante ayant une signification économique ou culturelle
- composante ayant une signification éducative, scientifique, esthétique ou législative
- composante ayant une signification provinciale, nationale ou internationale

Les CSEV sont des aspects de l'environnement socioéconomique qui sont importantes pour les valeurs des personnes et leur qualité de vie. On a choisi les principales CSEV en fonction du fait qu'elles étaient ou non déterminées ou valorisées par

- le public, les groupes autochtones et les intervenants sur lesquels le projet pourrait avoir des conséquences et qu'il convient donc de

- consulter aux stades de planification et de mise en œuvre;
- les organismes gouvernementaux qui examinent l'évaluation environnementale;
- le jugement professionnel.

Les CVE et des CSEV retenus dans le cadre de ce projet sont indiquées dans les tableaux 3-1 et 3-2 et les effets environnementaux potentiels du projet sur ces composantes sont décrits aux sections 6 et 7 respectivement.

### 3.3 Limites spatiales et temporelles

De façon générale, la limite spatiale de l'étude approfondie indique l'aire géographique dans laquelle les effets environnementaux du projet peuvent se produire. On a tenu compte de limites spatiales précises pour chacune des CVE et des CSEV.

La zone d'étude locale (ZEL) préliminaire des CVE dans l'environnement naturel comprend l'ensemble des sous-bassins versants qui s'écoulent de l'emplacement du projet et pourrait englober les installations prévues, les



Oiseaux vivant près du site du projet

portions adjacentes de la rivière Detour (voir la Figure E-1) et une zone tampon de 1 kilomètre sur l'une de voies du tracé des lignes de transport proposé. On a évalué le caribou dans l'aire de répartition 7 du caribou des bois qui s'étend du sud de la Baie James, dans le nord jusqu'au lac Abitibi, dans le sud et de la frontière du Québec dans l'est presque jusqu'à Kapuskasing dans l'ouest (MNR 2009, 2010).

La zone d'étude régionale (ZER) des CSEV pour les composantes socioéconomiques englobe les collectivités qui pourraient subir directement ou indirectement les avantages en matière d'emploi et économiques (voir la Figure E-2). Elle englobe également les territoires traditionnels qui se chevauchent de la Première nation Moose Cree (PNMC), la Nation Taykwa Tagamou (NTT) et la Première nation Wahgoshig (PNW) ainsi que les zones utilisées par les collectivités métisses de la région. Cette zone englobe les réserves de la PNMC, de la NTT et de la PNW ainsi que des collectivités locales de Chute-aux-Iroquois, de Moosonee, de Cochrane et de Smooth Rock Falls.

Les limites temporelles engloberont la durée de vie totale du projet. La plupart des travaux

d'abandon et de remise en état devraient être terminés dans un délai de deux ans après la fermeture. Certains aspects de la remise en état du projet tels que le remplissage des fosses avec de l'eau peuvent être prolongés jusqu'à 120 ans en fonction des conditions environnementales et de la mise en application réussie du plan.

### 3.4 Raison d'être et nécessité du projet

Le but du projet est d'aménager une mine aurifère sous la forme d'une mine à ciel ouvert et d'une installation de traitement sur place afin de produire des lingots d'argent aurifère destiné au marché. Le projet vise à permettre au promoteur d'atteindre ses objectifs d'affaires et de s'acquitter de son mandat qui consiste à produire et à vendre de l'or pour la bijouterie et des applications industrielles.

## 4. Solutions de rechange au projet

Conformément aux paragraphes 16(1)(3) de la Loi, l'Agence a demandé au promoteur

d'évaluer les solutions de rechange au projet dans le cadre d'une étude approfondie. Les solutions de rechange au projet sont des moyens fonctionnellement différents de satisfaire à la nécessité et au but du projet. De plus, conformément à l'alinéa 16(2)b) de la Loi, le processus d'étude approfondie a compris l'examen des autres moyens techniquement et économiquement réalisables de réaliser le projet ainsi que leurs effets environnementaux. L'évaluation de ces facteurs est présentée dans les sections suivantes, à partir des évaluations effectuées par le promoteur.

**Les solutions de rechange au projet sont des moyens fonctionnellement différents de satisfaire à la nécessité et au but du projet.**

#### 4.1 Solutions de rechange au projet

Le promoteur a indiqué que les solutions de rechange au projet sont limitées par l'emplacement du corps minéralisé et par le but visé, soit l'exploitation d'une ressource aurifère. Le promoteur a dégagé trois options pour le projet :

1. lancer le projet à court terme, tel que prévu;
2. retarder le projet jusqu'à ce que les conditions requises pour sa réalisation soient plus favorables;
3. abandonner le projet.

Les effets environnementaux associés aux deux premières options seraient essentiellement les mêmes, à l'exception des calendriers. Le promoteur a indiqué que le report du projet n'était pas pratique, compte tenu des conditions nécessaires à sa réalisation, soit des prix de l'or avantageux et les aspects économiques généraux du projet. Tout retard pourrait se traduire par des conditions défavorables quant à la demande ou au prix de l'or.



*Appareils de forage d'exploration*

La troisième option n'entraînerait pas d'effets négatifs naturels ou socioéconomiques. Cependant, elle signifierait une perte d'effets socioéconomiques positifs liés à la réalisation du projet, soit des emplois, des occasions d'affaires et de formation ainsi que d'autres avantages procurés par des ententes avec des groupes autochtones. Les possibilités de comparer entre elles les solutions de rechange au projet sont limitées, mais l'abandon du projet ne servirait pas le but visé par le promoteur.

Compte tenu de tout ce qui précède, le promoteur a estimé que de mettre en œuvre le projet à court terme, comme prévu, est la solution à privilégier et la seule qui satisfasse à la raison d'être du projet.

#### 4.2 Autres moyens de réaliser le projet

Le promoteur a examiné les autres moyens de réaliser le projet par rapport aux activités du projet suivantes :

- méthodes d'extraction minière
- utilisation d'explosifs
- gestion des stériles et des morts-terrains
- élimination des stériles et des résidus en tenant compte des modifications apportées à l'Annexe 2 du REMM
- gestion des effluents miniers
- traitement des effluents de l'usine et des résidus
- infrastructure du site
- besoins et approvisionnement en eau
- agrégats
- traitement et évacuation des eaux usées domestiques
- gestion des déchets solides
- alimentation électrique sur place
- ligne de transport et alimentation électrique permanente
- accès routier
- piste d'atterrissage
- options de remise en état

Le promoteur a appliqué des objectifs de rendement et des critères d'acceptabilité, décrits à l'Annexe B, pour évaluer les autres moyens de réaliser les activités du projet. Les justifications suivantes ont ensuite été appliquées pour évaluer globalement chacune des options :

- Tous les objectifs de rendement sont essentiels à la réussite du projet.
- Une option considérée comme privilégiée doit, à tout le moins, obtenir la cote « privilégié » ou « acceptable » pour tous les objectifs de rendement.
- Une option obtenant une cote « inacceptable » pour l'un ou l'autre des objectifs de rendement sera rejetée.
- L'option qui obtient le plus grand nombre de cotes « privilégié » n'est pas nécessairement l'option à privilégier globalement car, puisque les objectifs de rendement sont pondérés, certains sont plus importants que d'autres, ce qui entre dans l'évaluation globale du caractère acceptable et préférable.

On trouvera à l'Annexe B un résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser certaines activités.

L'Agence estime que, compte tenu de l'acceptation par Environment Canada de l'évaluation des autres options pour l'élimination des déchets miniers prescrite par le *Règlement sur les effluents de mines de métaux* (DLP-53, DLP-57) et selon les résultats de l'évaluation des autres options, le promoteur a identifié les autres moyens techniquement et économiquement viables de réaliser les activités du projet et a examiné les effets environnementaux des différentes options ainsi que leur acceptabilité dans la détermination de l'option privilégiée.

## 5. Consultation

Les organismes gouvernementaux fédéraux et provinciaux ont travaillé conjointement pendant le processus de consultation et ont collaboré avec le promoteur dans le cadre des activités de consultation menées auprès du public, des intervenants du projet et des Autochtones liées aux diverses EE et aux processus d'approbation environnementale pour le projet.

L'Agence estime que...  
le promoteur a identifié les  
autres moyens techniquement et  
économiquement viables de réaliser  
les activités du projet et a examiné  
les effets environnementaux des  
différentes options...



*Activités de consultation*

## 5.1 Activités de consultation publique

Selon la Loi, on doit offrir au public trois possibilités officielles de participation : une au début du processus, une pendant l'étude approfondie et une dernière pour examiner le présent rapport et faire part de ses commentaires.

**Selon la Loi, on doit offrir au public trois possibilités officielles de participation...**

Dans le cadre du présent projet, les périodes de consultation officielle du public ont été organisées afin d'obtenir des commentaires sur a) le projet et la réalisation de l'étude approfondie (juillet et août 2010) et b) un résumé des effets environnementaux (avril et mai 2011). Pour la troisième possibilité de consultation publique, l'Agence invite le public à faire part de ses commentaires sur le contenu, les conclusions et les recommandations du présent rapport d'étude approfondie. On enverra un résumé des commentaires au ministre de l'Environnement pour documenter l'énoncé de décision de l'EE.

On a affiché des avis annonçant ces possibilités de participation sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale et on en a informé directement les personnes et les groupes qui avaient auparavant manifesté un intérêt pour le projet.

Le public et les groupes autochtones ont également eu une occasion d'examiner le document sur l'établissement de la portée, les lignes directrices sur les documents techniques de soutien, les lignes directrices sur le rapport d'étude approfondie et, sur demande, les documents techniques de soutien ainsi que le rapport préliminaire sur le REA du promoteur. Ils ont également pu faire part de leurs commentaires sur ces documents.

**L'Agence a appuyé la participation du public à l'EE par le biais de son Programme d'aide financière aux participants (PFP).**

L'Agence a appuyé la participation du public à l'EE par le biais de son Programme d'aide

financière aux participants (PFP). On a fourni du financement à la Northwatch Coalition for Environmental Protection afin de favoriser sa participation au processus d'examen de l'EE.

## 5.2 Activités de consultation des groupes autochtones

Le gouvernement fédéral est tenu de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes touchés, lorsqu'il sait que sa conduite pourrait avoir des effets négatifs sur un droit ancestral ou découlant d'un traité. La consultation des groupes est également réalisée de façon élargie et constitue une partie importante d'une bonne gouvernance et d'une élaboration de politiques et d'un processus décisionnel éclairés. En plus des obligations élargies du gouvernement fédéral, la Loi exige que l'ensemble des EE fédérales portent sur les effets des changements liés à un projet sur l'environnement, ainsi que sur les effets desdits changements sur l'utilisation actuelle de la terre et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. La loi prescrit également l'évaluation des effets de tout changement du projet sur l'environnement lié au patrimoine matériel et culturel, ainsi qu'à toute structure, tout site ou tout élément ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale comme les sites occupés historiquement par les peuples autochtones.

Dans le cadre de la présente étude approfondie, l'Agence a servi de coordonnateur des consultations de la Couronne et a mené la consultation auprès des groupes autochtones d'une façon intégrée au processus d'EE.

On a établi que les groupes autochtones qui ont été invités à participer aux activités de consultation avaient un intérêt dans le projet. Leur intérêt était lié à leur proximité avec l'emplacement du projet, à leurs projets passés ou en cours similaires et aux droits ancestraux

ou découlant de traités potentiels ou existants. Six groupes ont participé aux consultations : la Première nation Moose Cree (PNMC), la Nation Taykwa Tagamou (NTT), la Première nation Wahgoshig (la PNW), la Métis Nation of Ontario (MNO), le Conseil des Métis de Timmins et le Conseil des Métis de Northern Lights.

En plus des trois possibilités de consultation publique indiquées à la Section 5.1, l'Agence a communiqué avec les groupes autochtones à diverses occasions pour éclaircir des points et obtenir des renseignements par le biais d'appels téléphoniques, de courriels, de lettres et de réunions en personne.

Par le biais du Programme d'aide financière aux participants du gouvernement fédéral, on a affecté des fonds aux collectivités autochtones (la PNMC, la PNW, la NTT, la MNO et la Première nation Waskaganish) pour les aider dans leur participation à l'EE. Le promoteur a également organisé de nombreux processus de participation et de consultation auprès des groupes autochtones, notamment le soutien et la coordination des études sur l'utilisation traditionnelle du territoire et les connaissances traditionnelles. Le promoteur a également fourni du soutien financier et en nature aux collectivités, aux organismes, aux particuliers et aux groupes autochtones. Il a plus particulièrement assuré la liaison avec les collectivités et permis la surveillance environnementale en collaboration avec trois collectivités des Premières nations : la PNMC, la PNW et la NTT. Le promoteur a négocié des ententes sur les répercussions et les avantages avec les collectivités de la PNMC, la NTT et la PNW et a conclu un protocole d'entente avec la Métis Nation of Ontario. L'Agence a tenu compte des renseignements recueillis par le promoteur pendant ses consultations afin de déterminer tout effet négatif potentiel du projet et les mesures d'atténuation à prendre.

### 5.3 Résumé des commentaires reçus

La présente étude approfondie et le résumé des activités de consultation tiennent compte des commentaires reçus pendant les processus fédéraux de commentaires et de consultations et, s'il y a lieu, des commentaires reçus dans le cadre des processus provinciaux.

Les commentaires reçus du public et des groupes autochtones étaient en règle générale liés à la méthodologie du processus de l'EE ainsi qu'à des questions environnementales précises. Voici les principales questions soulevées :

**Les commentaires reçus du public et des groupes autochtones étaient en règle générale liés à la méthodologie du processus de l'EE ainsi qu'à des questions environnementales précises.**

- S'assurer d'évaluer l'utilisation traditionnelle par les Autochtones
- Tenir compte des préoccupations liées aux conséquences du projet sur l'orignal et le caribou des bois
- S'assurer d'évaluer adéquatement les effets cumulatifs
- Tenir compte des préoccupations liées à la contamination des bassins versants et de la faune locale
- Tenir compte des préoccupations liées au fait que les activités de construction pourraient être achevées avant la fin de l'évaluation environnementale fédérale
- Vérifier si le nouvel accès à la zone pourrait entraîner la chasse excessive
- Tenir compte du fait que les accidents (déversement de carburant) auront une répercussion sur l'eau et le poisson
- Évaluer la gestion de l'eau
- Évaluer la qualité de l'air et le bruit

- S'assurer de la remise en état de l'habitat à la fermeture de la mine
- S'assurer de la participation des Autochtones dans la surveillance environnementale

L'annexe C comporte un complément d'information sur les questions soulevées par les groupes autochtones.

### 5.4 Suivi des consultations

Les groupes autochtones et le public auront la possibilité d'examiner et de formuler des commentaires sur le programme de suivi (à la section 8.0) dans le cadre de la consultation sur le présent rapport d'étude approfondie. Les autorités responsables (Ressources naturelles Canada et Pêches et Océans Canada) doivent assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et du programme de suivi selon le cadre recommandé dans le présent rapport. À la fin de l'EE, les autorités responsables devront peut-être également examiner toute exigence supplémentaire en matière de consultation des Autochtones liée à leur approbation réglementaire respective.

## 6. Description de l'environnement existant

Cette section donne une description sommaire l'environnement sur le site du projet. Pour obtenir de plus amples détails, voir l'Annexe D. L'Agence a obtenu ces données environnementales de base dans des rapports sur l'ancienne mine de Detour Lake et des études de projet récentes. D'autres données de base ont été recueillies au moyen d'études sur les connaissances traditionnelles et les utilisations traditionnelles du territoire, menées par des collectivités des Premières nations ou en leur nom, notamment la Première nation Moose Cree, la Nation Taykwa Tagamou et la Première nation Wahgoshig. Les études sur les



*Lac dans la région du projet*

connaissances traditionnelles de la Métis Nation of Ontario sont en cours.

La zone d'étude locale et la zone d'étude régionale sont décrites à la Section 3.3.2.

## 6.1 Qualité de l'air, bruit et émissions de GES

L'emplacement du projet et la plus grande part de la ligne de transport sont éloignés de sources d'émissions atmosphériques anthropiques et, par conséquent, ont un profil de qualité de l'air typique des conditions de base de la région. Des données sur la qualité de l'air obtenues des stations de surveillance de Thunder Bay et de Sault Ste. Marie ont permis d'estimer les concentrations des paramètres de base de la qualité de l'air pour le secteur du projet. Toutes les valeurs de référence pour la qualité de l'air étaient bien en-deçà des critères de qualité de

l'air ambiant (CQAA) (DLP-24) applicables en Ontario.

Les niveaux de bruit de fond sont conformes aux niveaux des zones rurales dominées par des sons naturels (zone de catégorie 3 du ME) (DLP-6, DLP-24). En l'absence des sons produits par le vent et les animaux locaux, ces zones présenteraient généralement un niveau de bruit de fond variant entre 20 et 30 dBA.

## 6.2 Cours d'eau, lacs et terres humides locales

La taille des bassins hydrographiques dans le secteur du projet—à l'exception de la rivière Detour—varie entre 15 et 100 kilomètres carrés (DLP-7). La plupart des petits cours d'eau coulent dans la rivière Detour, dont le bassin hydrographique est de 831 kilomètres carrés près de l'emplacement du projet à la décharge du lac

Lower Detour et de 1 153 kilomètres carrés à sa confluence avec la rivière Turgeon (DLP-7).

Une comparaison de données récentes et historiques provenant d'échantillons de contrôle de la qualité de l'eau de surface montre que les concentrations de cuivre, de cadmium, de cobalt, de phosphore, de plomb et de fer en aval des aires de confinement de résidus existantes sont devenues légèrement élevées par rapport aux critères provinciaux et fédéraux de qualité de l'eau. Ces niveaux sont probablement dus à une combinaison d'activité minière antérieure dans le secteur et de conditions de base naturelles (DLP-24). De plus amples renseignements sont fournis à l'annexe D-1.

Le réseau des ruisseaux et des rivières locaux et les lacs qui y sont associés fournissent un habitat important pour des espèces d'importance locale (surtout des poissons). La plupart des habitats aquatiques dans le secteur local du projet sont communs dans la région. Ces habitats accueillent une grande variété d'espèces aquatiques dans tous leurs stades de vie (DLP-7, DLP-16, DLP-24). Des débits lents à modérés sont typiques des habitats aquatiques et des cours d'eau du secteur du projet. Compte tenu du type de communautés de poissons et des caractéristiques thermiques des cours d'eau, la plupart des lacs et des cours d'eau ont été classifiés comme habitats d'eau tempérée, à l'exception du ruisseau Karel, considéré comme habitat d'eau froide.

Les communautés de poissons régionales sont généralement diversifiées. Les plus grands réseaux de lacs et de rivières accueillent des poissons de sport comme le grand brochet, l'omble de fontaine, le grand corégone, l'esturgeon jaune et le doré jaune. Ces réseaux accueillent aussi des poissons communs comme la perchaude, la lotte et le meunier noir ainsi que diverses espèces de petite taille (p.ex. des ménés). En raison des limites de l'habitat, les réseaux de petits ruisseaux et d'étangs contiennent généralement une communauté de poissons proies et de poissons

communs. Le réseau du ruisseau Karel est digne de mention du fait qu'il est le seul réseau connu où vit l'omble de fontaine. L'habitat de cette espèce, considérée comme vulnérable, fait l'objet d'exigences particulières.

Des étangs de tourbière sont dispersés dans tout le secteur du projet. Il convient de mentionner, pour répondre aux exigences législatives du REMM, qu'un petit étang et ses aires de drainage où vit l'épinoche à cinq épines se trouvent dans les limites de la cellule 2 de l'ACR (DLP-24). Il convient également de mentionner que deux fonctions de drainage de l'étang fréquentées par des poissons seront enterrées sous la pile de stériles numéro 2. On trouvera aux annexes D et G des détails sur certains réseaux de ruisseaux et de rivières.

### 6.3 Eaux souterraines

Dans le secteur du projet, des reliefs appelés dépôts fluvioglaciaires ont été formés à la suite de l'érosion des glaciers. Ces dépôts revêtent un grand intérêt en raison des interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface dans le secteur du projet. Ces caractéristiques sont importantes parce qu'elles sont plus en mesure d'emmagasiner et de conduire les eaux souterraines que d'autres composantes du réseau des eaux souterraines. Les périodes d'étiage se déroulent à la fin de l'hiver et à la fin de l'été ou au début de l'automne (DLP-7, DLP-24). Cependant, il est prévu que ces débits seront plus importants à l'emplacement du projet que dans les bassins versants régionaux environnants du fait d'un plus grand apport en eau souterraine produite dans les matériaux fluvioglaciaires qui se trouvent dans le secteur du projet. On constate des périodes de faible débit en hiver, à la fin de l'été et au début de l'automne (DLP-7, DLP-24). Les eaux souterraines échantillonnées aux puits locaux contiennent souvent des concentrations supérieures de corps minéraux et de métaux dissous que les eaux de surface, en raison des conditions de base naturelles

(DLP-24). Dans le voisinage des dépôts de résidus miniers existants, des taux élevés de cyanure et de sulfate sont probablement dûs aux activités minières antérieures. Il n'y a pas d'autre utilisateur d'eaux souterraines dans les environs du projet.

## 6.4 Environnement terrestre

### 6.4.1 Communautés végétales

Les communautés végétales présentes dans la zone du projet, notamment le long de l'emprise de la ligne de transport, sont communes dans toute la région (DLP-9, DLP-24). Les boisés et les tourbières arborées à épinette noire dominent le secteur. On y trouve aussi, dans une moindre mesure, des communautés forestières d'épinette noire et de pin gris. Les communautés végétales importantes comprennent des zones riveraines bordant des cours d'eau et des communautés d'épinette noire et de pin gris qui fournissent un habitat local important pour le caribou des bois. La zone d'étude locale ne contient pas de communautés de plantes rares ou particulières.

L'habitat est déjà passablement perturbé dans le secteur proposé pour la mine et le long du tracé de la ligne de transport en raison des anciennes activités minières et forestières (DLP-9, DLP-22, DLP-24).

Des études sur les connaissances traditionnelles montrent que des membres de la Nation Taykwa Tagamou récoltent actuellement des plantes à des fins médicinales et alimentaires et que leur secteur de récolte préféré est situé le long des routes existantes (DLP-24; Mushkegowuk Environmental Research Centre 2010). On apprend aussi que les plantes médicinales et alimentaires sont communes dans la région et qu'elles ne sont donc pas limitées à de petites zones.

### 6.4.2 Espèces sauvages et oiseaux migrants

La zone d'étude du projet fournit un habitat forestier boréal à de nombreuses espèces de mammifères, dont le caribou (voir Section 6.5),

l'orignal, le castor, l'ours noir, le loup et le lynx (DLP-9, DLP-24). La population d'originaux est relativement grande dans la zone d'étude du fait de la qualité plutôt élevée de l'habitat et du faible niveau de perturbation. La taille de la population d'originaux semble stable et les originaux bénéficient d'activités comme l'exploitation forestière. Cette activité crée des habitats de forêt au stade pionnier, favorables à l'espèce. L'orignal est généralement associé à la forêt des berges et des bordures de ruisseau ainsi qu'aux habitats de forêt mixte de couvert clair et aux aires de coupe qui lui offrent suffisamment de nourriture et d'abri. Ces habitats sont communs dans la région et le secteur du projet, surtout dans les aires de seconde venue provenant des anciennes opérations forestières. Les lieux de mise bas préférés de l'orignal sont situés dans des aires de couvert dense près de l'eau, en particulier les îles et les péninsules dans les lacs, les marais et les tourbières. Aucune aire d'alimentation de l'orignal en milieu aquatique n'a été observée à l'heure actuelle dans le secteur du projet. Le Système de données intégrées sur la nature et la géographie de l'Ontario (ministère des Richesses naturelles) indique qu'aucune aire d'hivernage de début ou de fin de saison n'a été observée pour l'orignal dans le secteur du projet. Cependant, une aire d'hivernage a été observée directement à l'ouest de l'emplacement du projet (DLP-9).

Le loup se nourrit principalement d'orignal, de caribou et de castor et fréquente les habitats où vivent ces espèces. Des loups sont observés régulièrement au cours des levés d'hiver du caribou, lors des années d'abondance du caribou et de l'orignal (en 2008 et en 2010, mais non en 2009). Lors des levés du caribou, de l'orignal et du loup effectués en hélicoptère à l'hiver 2008–2009, des pistes de loup ont été observées dans un rayon d'environ cinq kilomètres de l'emplacement de la mine (DLP-24). La distribution et l'abondance du loup dans le secteur du projet continuera probablement de refléter celles du caribou et de l'orignal.



*Troupeau de caribous près du site de projet*

L'ours noir est observé fréquemment sur les lieux du projet. Il préfère généralement les habitats de forêt mixte, les forêts conifériennes bien drainées où pousse le bleuets, source importante de nourriture à la fin de l'été et au début de l'automne, et les forêts de succession le long des cours d'eau.

Les principaux animaux à fourrure dans le secteur du projet sont le castor, le rat musqué, la martre, le pékan, le vison, la loutre de rivière, le renard roux et le lynx (AMEC 2009c). Le castor, le rat musqué, le vison, la loutre de rivière sont généralement associés aux cours d'eau, et la martre, le lynx et le pékan, aux habitats forestiers. Le renard roux et l'hermine sont associés aux habitats forestiers et aux habitats plus ouverts.

Les études sur les connaissances traditionnelles montrent que les Autochtones pratiquent encore le piégeage dans la zone du projet, mais fournissent peu d'indications précises sur la distribution des espèces, leur abondance ou leurs aires de concentration. Cela peut refléter le fait que les habitats sont communs dans le secteur du projet (DLP-24).

Selon des levés récents, 86 espèces d'oiseaux ont été observées, ce qui représente une communauté aviaire relativement diversifiée (DLP-9). Des espèces généralement associées à la nidification dans la forêt boréale ont été observées fréquemment, notamment la paruline à couronne rouge, la paruline rayée, le bruant à gorge blanche, la paruline bleue et la mésange à tête brune.

Des espèces de sauvagine sont couramment observées, notamment la bernache du Canada, le canard noir, le petit garrot, la sarcelle d'hiver, le fuligule à collier et le plongeon huard. Des grues du Canada et des limicoles, comme le chevalier grivelé et le grand chevalier, ont aussi été observés fréquemment.

Les communautés de rapaces sont diversifiées et caractéristiques de la région boréale. La chouette épervière, le grand-duc d'Amérique, le busard Saint-Martin, le balbuzard pêcheur, l'autour des palombes et la petite buse ont notamment été observés (DLP-9).

Les données sur les connaissances traditionnelles de la Nation Taykwa Tagamou ont permis

d'établir les aires de nidification générales de l'oie, du canard, du pygargue à tête blanche et du grand héron (Mushkegowuk Environmental Research Centre 2010). Ces aires sont concentrées le long du corridor de la rivière Abitibi, entre Island Falls et Abitibi Canyon, le long de tronçons de la route 652 et près des chemins forestiers à l'ouest de la route 652 et au sud de l'emprise de la ligne de transport proposée. Les aires de chasse à la perdrix sont présentes dans toute la région, mais sont concentrées le long du corridor de la rivière Abitibi, y compris le secteur de la réserve New Post.

## 6.5 Espèces en péril

Un certain nombre d'espèces rares et en péril peuvent fréquenter la zone d'étude du projet. Des espèces prises en compte dans cette évaluation ont été catégorisées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Certaines espèces sont inscrites comme espèces en péril selon les lois fédérales ou provinciales.

Les espèces en péril suivantes ont été observées à l'emplacement du projet ou existent dans le bassin hydrographique ou peuvent traverser la région au cours des périodes de migration : caribou des bois, esturgeon jaune, pygargue à tête blanche, quiscal rouilleux, engoulevent d'Amérique, moucherolle à côtés olive et monarque (DLP-9, DLP-24, CT de la PNMC (non disponibles publiquement), M. Gauthier, communications personnelles). D'autres espèces aviaires en péril peuvent être présentes occasionnellement dans le secteur du projet au cours de la migration du printemps et de l'automne. Il est raisonnablement prévisible que d'autres espèces en péril, notamment le hibou des marais, le faucon pèlerin et la paruline du Canada, existent à l'emplacement du projet. Toutefois, ces espèces n'ont pas été observées au cours des levés de base (DLP-9, DLP-24). Le râle jaune, l'aigle royal et la guifette noire sont

des espèces en péril observées dans la région et susceptibles de se trouver à l'emplacement du projet, mais l'habitat de nidification y est limité (DLP-9, DLP-24).

De plus, 15 espèces rares dans la région ont été observées dans le secteur du projet, notamment le petit garrot, la marouette de Caroline, le bécasseau minuscule, le grand pic, le petit fuligule et l'alouette hausse-col.

Les seules données sur les connaissances traditionnelles concernant les espèces aviaires en péril ont été fournies par la Nation Taykwa Tagamou. Ces données indiquent que le pygargue à tête blanche niche dans le secteur du corridor de la rivière Abitibi (Mushkegowuk Environmental Research Centre 2010).

### **Caribou des bois**

Le caribou des bois est présent dans l'ensemble de la région du lac Detour. Sa présence a été démontrée par des initiatives du gouvernement provincial et par des levés d'hiver effectués en hélicoptère à l'emplacement du projet et le long du tracé de la ligne de transport. Les données détaillées recueillies au sujet de l'aire de répartition et des déplacements du caribou montrent que sa distribution varie d'une année à l'autre. Des pistes et des individus ont été observés le plus souvent dans le secteur nord-est de la zone d'étude du projet (DLP-9, DLP-24). La variabilité observée d'une année à l'autre dans l'utilisation de l'habitat d'hiver du caribou est typique de l'espèce. Cependant, la fidélité aux aires de mise bas d'année en année est prononcée (Schaefer *et al.*, 2000).

Les données relatives aux connaissances traditionnelles fournies par la Nation Taykwa Tagamou indiquent que « le caribou des bois n'a jamais été abondant dans le secteur du projet depuis plusieurs décennies » et qu'il est encore chassé occasionnellement dans le secteur (Mushkegowuk Environmental Research Centre. 2010). Le ministère des Richesses naturelles

(MRN) a délimité de grandes zones d'habitat de début et de fin d'hiver pour le caribou à l'emplacement du projet et aux alentours ainsi que le long du tracé de la ligne de transport. Le MRN a aussi circonscrit des aires de mise bas et de rut dans les environs de l'emplacement du projet et de la ligne de transport. L'habitat et les ressources alimentaires pour le caribou dans le secteur du lac Detour ne semblent pas être un facteur limitant. Cette information se base sur les inspections d'habitat effectuées par AMEC Earth and Environmental (AMEC) et des communications avec le MRN (M. Gauthier, comm. pers.).

Le caribou des bois et son habitat sont protégés par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral et la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (LEVD) du gouvernement provincial. Actuellement, le caribou des bois est désigné comme espèce en péril tant par les autorités fédérales que provinciales. L'espèce est désignée comme menacée dans la LEP, Annexe 1, au niveau fédéral et porte la même désignation au niveau provincial. Elle est aussi protégée en Ontario par la *Loi sur la protection du poisson et de la faune* (LPPF).

Des stratégies de rétablissement liées aux lois fédérales et provinciales permettent le déroulement d'activités industrielles et humaines. Cependant, ces activités doivent être compatibles avec le rétablissement de l'espèce et gérées de manière à protéger son aire de répartition et les fonctions essentielles de son habitat. Cela signifie, par exemple, de déterminer les habitats essentiels, comme les aires de mise bas et d'hivernage.

### **Esturgeon jaune**

L'esturgeon jaune vit dans le réseau hydrographique de Detour aux environs de l'emplacement du projet, notamment les

lacs Detour et Lower Detour. La population d'esturgeon jaune au sud de la baie d'Hudson-baie James est désignée comme espèce préoccupante au niveau fédéral. L'espèce porte cette même désignation au niveau provincial aux termes de la *Loi sur les espèces en voie de disparition*. Bien qu'aucune protection n'est offerte aux esturgeons à l'intérieur de la zone d'étude du projet dans le cadre de la *Loi sur les espèces en péril*, ils seront protégés en vertu de la *Loi sur les pêches*; cette protection s'applique à tous les poissons et habitats du poisson susceptibles d'être touchés par le projet. La protection de l'espèce devrait être envisagée au cours de la planification du projet.

Les données relatives aux connaissances traditionnelles confirment que l'esturgeon jaune vit dans le réseau de la rivière Detour.

## **6.6 Environnement socioéconomique**

La population totale des collectivités vivant dans la zone d'étude régionale était de 70 006 personnes en 2006, ce qui représentait environ 0,6 pour cent de la population de l'Ontario. Un peu plus de 60 pour cent de la population vit à Timmins. En 2010, la population inscrite totale pour la Première nation Moose Cree, la Nation Taykwa Tagamou et la Première nation Wahgoshig approchait les 4 600 personnes.<sup>1</sup> Moins de la moitié d'entre elles vivent dans une réserve (DLP-24).

En 2006, les taux d'emploi globaux dans les collectivités locales étaient inférieurs aux moyennes provinciales. Une grande partie de la population vivant dans la zone d'étude du projet vit traditionnellement de l'extraction des ressources forestières et minières. Compte tenu du ralentissement qui marque l'industrie forestière, l'économie locale connaît certains bouleversements. Le secteur minier représente

---

<sup>1</sup> D'après <http://www.ainc-inac.gc.ca/ai/rs/pubs/sts/ni/rip/rip10/rip10c-fra.asp>.

donc une occasion économique à long terme, qui permet l'embauche de personnel qualifié dans la région et renforce la durabilité de l'économie locale (DLP-24).

Un réseau de routes et de chemins relie la plupart des municipalités et des collectivités de la région. Cependant, les collectivités de Moose Factory et de Moosonee ne sont accessibles à l'année que par l'avion et le train.

Toutes les collectivités ont les services d'électricité, d'eau potable et d'égout. Les services d'enfouissement, d'élimination des déchets solides et de collecte sont offerts dans toutes les collectivités régionales.

## 6.7 Utilisation des terres et des ressources

Les utilisations documentées des terres et des ressources dans le secteur du projet sont : a) les utilisations commerciales industrielles comme la foresterie, les mines et l'exploitation des agrégats; et b) les activités récréatives de plein air et le tourisme, ce qui comprend la chasse, la pêche et le piégeage, les activités en chalet et les camps de pourvoyeurs, le tourisme ainsi que les sentiers et les points d'accès. Les politiques applicables en matière d'utilisation des terres permettent l'exploration et l'exploitation des ressources minérales, l'extraction d'agrégats ainsi que l'aménagement de routes, ce qui implique l'alimentation électrique nécessaire aux activités d'exploitation minière (DLP-24).

Des portions du secteur du projet font l'objet de concessions minières ou de baux miniers actifs, consentis notamment à Detour Gold sur de vastes terrains dans les environs de l'emplacement du projet. Diverses sociétés d'exploration minière sont actives dans la région (DLP-24).

Tout le secteur du projet est situé dans une zone touristique appelée Ontario's Wilderness Region. Les activités proposées aux touristes dans la

région sont la chasse, la pêche, les excursions en véhicule tout-terrain, la navigation de plaisance, la motoneige ainsi que des activités récréatives et hivernales. Les camps de pourvoyeur offrent des services de transport aérien ainsi que des activités de pêche et de chasse en région éloignée. La Stratégie de tourisme en région éloignée (en région sauvage) du district de Cochrane, stratégie approuvée applicable au secteur du projet, énonce des principes et des directives destinés à répondre aux besoins des industries forestière et minière et d'autres utilisateurs des ressources naturelles tout en protégeant le tourisme en région éloignée dans le district de Cochrane (DLP-24).

## 6.8 Collectivités autochtones, connaissances traditionnelles et patrimoine culturel

L'histoire des Autochtones dans la région remonte à quelque 8 000 ans, à l'ère des lacs glaciaires. La région était utilisée à l'époque préeuropéenne et, à travers l'histoire, par les ancêtres directs des Ojibways, des Algonquins du Nord et des Cris (Woodland Heritage Services Limited 2010a,b).

### L'histoire des Autochtones dans la région remonte à quelque 8 000 ans, à l'ère des lacs glaciaires.

Plusieurs collectivités des Premières nations et des Métis exercent leurs droits ancestraux et droits issus de traités dans le secteur du projet. La Première nation Moose Cree (PNMC), la Nation Taykwa Tagamou (NTT) et la Première nation Wahgoshig (PNW) ont délimité leurs terres ancestrales qui recourent le secteur du projet et ses corridors de service (c'est-à-dire la ligne de transport de 230 kV et la route 652 existante). Les MoCreebec du Conseil des Cris sont un peuple autochtone vivant à Moosonee et à Moose Factory, en Ontario. Bien qu'ils ne détiennent pas de territoires traditionnels dans

le secteur du projet, les MoCreebec peuvent exercer leurs droits ancestraux dans ce secteur en raison de leur proximité par rapport à l'emplacement du projet.

La Métis Nation of Ontario (MNO) est une organisation provinciale représentant de nombreuses collectivités métisses de l'Ontario. La MNO a déterminé que le Timmins Métis Council et le Northern Lights Métis Council étaient des collectivités métisses détenant des droits ancestraux pouvant être touchés par le projet.

Le promoteur a invité la PNMC, la NTT, la PNW et des groupes de Métis à participer aux études sur les connaissances traditionnelles et les a appuyés dans cette activité. Des études sur les ressources archéologiques et le patrimoine culturel ont révélé des preuves variables d'une utilisation sporadique et continue, notamment des activités de chasse, de piégeage et de pêche, des campements et des lieux de sépulture dans le secteur du tracé de la ligne de transport et du site minier. L'étude menée aux environs des lacs Detour et Lower Detour a révélé deux sites archéologiques (campement de Detour River et site de la carrière du lac Lower Detour), qui ont été reconnus par le ministère de la Culture de l'Ontario.

### **Des mesures d'atténuation visant à réduire la portée des effets environnementaux négatifs potentiels ont été proposées.**

L'emplacement du projet recoupe un territoire de piégeage actuellement détenu par un membre de la Première nation Moose Cree. L'emprise

de la ligne de transport traverse 14 territoires de piégeage détenus par des membres de la NTT, de la PNMC et des trappeurs non autochtones. Le piégeage est pratiqué sur plusieurs espèces, les plus importantes étant le castor et la martre.

## **7.Évaluation des effets environnementaux**

### **7.1 Approche**

L'Agence a déterminé et évalué les effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et sur les composantes socioéconomiques valorisées (CSEV). L'analyse des effets environnementaux reposait sur l'information recueillie dans le cadre des processus d'examen provinciaux (DPL-22, DLP-23, DLP-24), sur les documents de référence techniques présentés par le promoteur et ayant fait l'objet d'un examen par le gouvernement fédéral, sur les observations formulées lors des processus de consultation du public et des Autochtones et sur les engagements pris par le promoteur en ce qui a trait à la mise en œuvre de mesures d'atténuation (voir la liste des documents à l'annexe I et le tableau des engagements du promoteur à l'annexe H).

Des mesures d'atténuation<sup>2</sup> visant à réduire la portée des effets environnementaux négatifs potentiels ont été proposées. Bon nombre de ces mesures ont été intégrées à la conception du projet ou aux plans opérationnels. Les effets environnementaux qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation—les effets résiduels—ont aussi fait l'objet d'un examen

---

<sup>2</sup> « Atténuation » signifie dans le cadre d'un projet la réduction importante ou élimination des effets environnementaux négatifs d'un projet, éventuellement assortie d'actions de rétablissement notamment par remplacement ou restauration; y est assimilée l'indemnisation des dommages causés—*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, Paragraphe 2.(1)*

en vertu du Guide de référence : Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet (ACEE, 1994).

Par ailleurs, un cadre de suivi a été élaboré pour vérifier l'exactitude des effets environnementaux prévus et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées (section 8). Cette information pourrait appuyer les approches de gestion adaptatives élaborées lors de l'exploitation de la mine jusqu'à sa désaffectation, conformément à l'annexe H.

La méthode utilisée pour évaluer les effets est décrite en détail à l'annexe E. Les effets environnementaux négatifs résiduels qui ont été pris en considération dans l'évaluation globale de l'importance des effets du projet sont décrits dans les tableaux F-1 à 4 de l'annexe F.

## 7.2 Qualité de l'air, bruit et émissions de gaz à effet de serre

### *Approche et effets potentiels*

#### **Qualité de l'air**

Le promoteur s'est basé sur les normes et les critères de qualité de l'air ambiant définis dans le Règlement 419/05 du ministère de l'Environnement de l'Ontario pour évaluer les émissions atmosphériques qui sont rejetées sur le site du projet (DLP-24). Ainsi, les effets environnementaux négatifs potentiels sur la qualité de l'air comprennent les émissions de particules de tailles variées de même que les émissions de SO<sub>2</sub>, de cyanure d'hydrogène, d'oxydes de carbone et d'azote et les métaux lourds qui sont associés aux émissions de particules.

Le SO<sub>2</sub>, un réactif, est libéré en petites quantités lors de la destruction du cyanure et de la combustion du carburant. Sur le site, le carburant sert surtout à faire fonctionner l'équipement lourd, et notamment les camions routiers et les génératrices diesel qui produisent l'électricité nécessaire à la construction. La combustion de carburant libère également du monoxyde de

carbone (CO) et de l'oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>). Le processus de cyanuration libérera probablement de petites quantités de cyanure d'hydrogène gazeux, mais ces émissions sont contrôlées régulièrement et conservées à un niveau sécuritaire (DLP-24).

Les émissions particulières proviennent surtout des poussières diffuses produites par l'équipement lourd, notamment les poussières soulevées par les camions qui circulent sur les routes de gravier, les poussières soufflées par le vent à partir des amas de minéraux et les poussières générées lors des activités de dynamitage. Le concassage du minerai pourrait également être à l'origine d'émissions ponctuelles importantes.

#### **Bruit**

Pour évaluer les niveaux de bruit, le promoteur s'est basé sur les lignes directrices du ME visant à déterminer les émissions de bruit qui pourraient déranger des humains au-delà du site ainsi que les espèces sensibles comme le caribou. Il a eu recours au logiciel de prédiction du bruit CadnaA pour établir un modèle du niveau de bruit lors de la phase d'exploitation, qui devrait connaître les émissions de bruit les plus fortes. L'équipement lourd et les camions routiers sont les principales sources de bruit; les autres sources sont les travaux de traitement du minerai, les génératrices diesel utilisées pour la construction et d'autres sources fixes semblables. Les effets du bruit liés à la construction de la ligne de transport d'énergie n'ont pas été pris en considération puisqu'il s'agit d'une activité à court terme. Aucune résidence permanente ou saisonnière n'est aménagée à proximité du site du projet. La résidence connue la plus près, qui est un campement saisonnier, se situe à quelque 6,7 kilomètres à l'ouest de Hopper Lake. Il en demeure néanmoins important de contrôler le bruit en raison de ses effets potentiels sur la faune, et surtout sur le caribou des bois.

#### **Émissions de GES**

Le promoteur s'est servi des méthodes décrites dans le document d'orientation du Règlement de l'Ontario 452/09 (ME, 2010)



Lac dans la zone du projet

et des lignes directrices de 2006 du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC, 2006) pour estimer les émissions de GES. Comme il est impossible d'estimer de façon raisonnablement fiable les changements climatiques qui découlent d'un seul projet ou qui sont localisés à une région ou à une zone particulière,<sup>3</sup> le promoteur s'est basé sur la quantité de carburant consommé sur le site pour estimer les émissions de GES du projet, dans un contexte marqué par la volonté de réduire les émissions de GES de 240 millions de tonnes par année au Canada.

Les gaz à effet de serre (GES)—surtout le CO<sub>2</sub>—qui seront libérés dans le cadre du projet proviendront surtout de la combustion de carburant sur le site, de la détonation d'explosifs et de la génération d'électricité à partir d'installations situées à l'extérieur du site. Le transport des personnes et des matériaux en direction du site du projet sera à l'origine d'autres émissions associées

à la consommation de carburant et aux émissions de CO<sub>2</sub>. Le promoteur a conçu le projet selon les normes de l'industrie et les meilleures pratiques d'exploitation en vue de réduire le plus possible les émissions potentielles de GES.

Le promoteur estime que la consommation maximale de diesel (qui sera atteinte au cours de la onzième année du projet) se chiffrera à 0,21 million de tonnes de CO<sub>2</sub> éq. ou 0,09 pour 100 de l'objectif visé en matière de réduction des émissions de GES au Canada.

### ***Mesures d'atténuation***

Le modèle préparé par le promoteur, qui est présenté dans le document DLP-24, atteste que la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées suivantes permettra au projet de respecter les normes et les critères provinciaux pertinents en matière de qualité de l'air et de niveau de bruit à la limite de la mine :

---

<sup>3</sup> Comité fédéral-provincial-territorial sur le changement climatique et l'évaluation environnementale 2003

- maintenir les routes en bon état;
- envisager de recourir à des agents de surface, p. ex. le chlorure de calcium, en plus de la vaporisation d'eau, pour contrôler les poussières de route, au besoin;
- favoriser la remise en état progressive (reboisement) des amas de terrains-morts, des piles de débris de roche et des amas de résidus;
- recourir à un équipement de contrôle des poussières, p. ex. des filtres à manche, des bacs récepteurs et des vaporisateurs d'eau en vue de contrôler les émissions ponctuelles;
- utiliser un carburant diesel à faible teneur en soufre;
- installer des rideaux d'arbres autour des zones de travail dans la mesure du possible;
- installer l'équipement de traitement permanent à l'intérieur d'édifices comme il se doit;
- utiliser l'électricité de la ligne de transport de préférence à l'électricité produite par la génératrice diesel;
- mettre sur pied un site compact de façon à diminuer les besoins en transport ainsi que la consommation de carburant;
- utiliser des camions lourds, plus économes en combustible, pour transporter le matériel; et
- maintenir le matériel et les véhicules en bon état.

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Le ministère des Ressources naturelles (MRN) a déterminé que les poussières auxquelles les activités d'exploitation du site minier donnent lieu sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la croissance du lichen dans les zones qui se trouvent à proximité de la mine (DLP-24). Le lichen constitue une importante source d'alimentation pour le caribou et des mesures de suppression des poussières devraient être prises sur le site en vue d'atténuer ces effets.

Les groupes autochtones et le MRN ont dit craindre que le bruit excessif ne perturbe les espèces sensibles comme le caribou

(DLP-24, les CTA n'ont pas encore été rendues publiques). Des études sur les connaissances traditionnelles menées par des membres des Premières nations révèlent que le bruit pourrait perturber la faune. Notamment, certaines personnes interrogées ont précisé que le bruit et d'autres bouleversements associés aux activités d'exploitation de l'ancienne mine avaient effrayé des animaux, y compris le caribou.

### ***Conclusion de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Lorsque des mesures d'atténuation appropriées sont mises en œuvre, on considère que les émissions atmosphériques du projet, qui incluent les poussières diffuses, ont des effets globaux mineurs seulement. L'ampleur et l'étendue géographique des effets seront limitées et pourront être renversées lors de la fermeture de la mine. L'ampleur et l'étendue géographique des émissions prévues de GES sont également considérées comme étant mineures, et représentent moins de 0,1 pour 100 de l'objectif visé en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> au Canada (DLP-24).

**Lorsque des mesures d'atténuation appropriées sont mises en œuvre, on considère que les émissions atmosphériques du projet, qui incluent les poussières diffuses, ont des effets globaux mineurs seulement.**

Il est important de contrôler le bruit pour réduire les effets potentiels sur les espèces sensibles comme le caribou. Les niveaux sonores enregistrés aux limites de la zone du projet devront s'approcher du niveau sonore de l'environnement naturel, qui s'étend de 20 à 30 dBA (DLP-24, DLP-50). L'ampleur et l'étendue géographique des effets sont donc considérées comme étant

mineures et pourront être renversées lors de la fermeture de la mine et de la remise en état du site.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'air, les niveaux de bruit et les émissions de GES.

### 7.3 Cours d'eau municipaux, lacs et terres humides

Un ou plusieurs des éléments suivants pourraient avoir des répercussions sur les cours d'eau municipaux, les lacs et les terres humides :

- les travaux de remblayage lors de la construction des infrastructures du site;
- la modification des débits en raison des prises d'eau de surface et d'eau souterraine et des caractéristiques d'alimentation des bassins hydrographiques en raison de l'infrastructure de la mine;
- les effluents, y compris le drainage des eaux de surface et les eaux d'infiltration provenant de l'ACR et des piles de débris de roche;
- les effluents, y compris le drainage des eaux de surface et les eaux d'infiltration provenant des rejets d'eaux usées domestiques traitées sur le site de la mine;
- les rejets d'effluents et de déchets liquides des fabriques d'explosifs ainsi que de l'entretien et de l'exploitation de l'équipement;
- les rejets de lixiviat de décharge;
- l'exhaure de la mine à ciel ouvert;
- les prises d'eau de surface ou d'eau souterraine pour le traitement du minerai ou la consommation;
- la resuspension et la mobilisation des sédiments contaminés dans les cours d'eau en aval du site de la mine;
- les changements des caractéristiques d'alimentation des bassins hydrologiques;
- Le réacheminement partiel du ruisseau de

Karel Creek pour remplir les fosses ouvertes lorsqu'il faudra assurer la remise en état du site;

- le remblayage total ou partiel des cours d'eau associés à la cellule 2 de l'ACR et à la pile de débris de roche sud, si ces cours d'eau sont assujettis à l'annexe 2 du REMM;
- les poussières découlant de la construction routière et des travaux sur les amas de minéraux.

Devant l'ampleur de l'activité minière et des infrastructures connexes, l'Agence a déterminé et a évalué individuellement les effets environnementaux potentiels sur plusieurs cours d'eau municipaux, lacs et terres humides (annexe G).

Au sein d'une exploitation minière, il est essentiel de gérer les déchets miniers de façon à prévenir ou à contrôler l'exhaure de formations rocheuses et la lixiviation des métaux pour protéger l'environnement. Les études menées par le promoteur révèlent qu'environ 20 pour cent des débris de roche pourraient être acidogènes (DLP-17, DLP-24). Afin d'éviter tout impact sur la qualité de l'eau, l'effluent provenant des débris de roche et des amas de terrains-morts nécessitera la conception, la mise en œuvre et le suivi de mesures d'atténuation actives et passives pendant l'exploitation de la mine et possiblement à long terme à la fin des activités. Les mesures d'atténuation sont décrites en détails dans la discussion sur le programme de suivi (voir section 8).

Les autres effets négatifs potentiels sur les cours d'eaux comprennent : a) le potentiel à long terme de l'exhaure d'un tronçon d'environ 2 km du ruisseau Karel qui sert d'habitat pour le poisson d'eau froide et qui héberge l'omble de fontaine, b) l'exhaure d'un tronçon du ruisseau Linden d'environ de 140 m, qui sert également d'habitat au poisson, et c) la perte des caractéristiques de drainage d'un étang en raison de l'élimination des déchets miniers.

## **Mesures d'atténuation**

Les mesures suivantes ont été proposées pour réduire ou éliminer les effets potentiels de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation ou de la fermeture de la mine sur les cours d'eau conformément aux documents DLP-24 et DLP-33 :

- mettre sur pied un site compact pour limiter la portée de la perturbation;
- utiliser un processus de traitement au SO<sub>2</sub>/air pour détruire le cyanure et d'autres méthodes de traitement pour réduire la teneur en métaux lourds dans l'effluent de l'usine avant son rejet dans l'ACR;
- assurer la précipitation des métaux lourds avant le rejet d'effluents dans l'ACR;
- recourir au vieillissement prolongé des effluents et des eaux d'exhaure dans les étangs de l'ACR pour améliorer davantage la qualité des effluents;
- utiliser les taux maximum d'eau recyclée de l'ACR dans l'usine de traitement;
- limiter le rejet direct d'effluents finaux de l'ACR dans l'environnement à l'eau d'exhaure traitée qui respecte les objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau (OPQE);
- mettre en œuvre des mesures pour recueillir, surveiller et gérer les écoulements et les eaux d'infiltration et de surface de toutes les autres composantes associées à l'exploitation minière;
- mettre en œuvre des mesures pour prévenir la resuspension et la mobilisation des sédiments contaminés dans les cours d'eau en aval du site de la mine;
- élaborer un plan de gestion des débris de roche qui comprendra :
  - o des mesures visant à mettre à jour et à rajuster les prédictions concernant le potentiel d'exhaure de roches acides et de lixiviation des déchets rocheux tout au long de l'exploitation de la mine;
  - o des mesures décrites précédemment, pour recueillir, surveiller et gérer les écoulements et les eaux d'infiltration et de surface provenant des débris rocheux;

- o au besoin, et selon les résultats des travaux de prédiction, la mise en œuvre proactive des mesures pour prévenir ou contrôler l'exhaure de formation rocheuses acides provenant des déchets rocheux (DLP-43, DLP-63, DLP-65);
  - o la mise en œuvre de programmes d'entretien et de suivi à long terme pour s'assurer que les mesures d'atténuation continuent de fonctionner, et pour faciliter la gestion adaptative dans l'éventualité où des problèmes surviendraient une fois la mine désaffectée.
- recueillir et traiter les effluents et les eaux d'exhaure des fabriques d'explosifs, des poudrières et des structures auxiliaires;
  - construire des installations de confinement appropriées et en doter les fabriques d'explosifs, les poudrières et les structures auxiliaires; et
  - élaborer et mettre en œuvre des plans de compensation de l'habitat du poisson pour éviter toute perte nette de la capacité productive de l'habitat du poisson (DLP-59, DLP-66).
  - élaborer des plans d'urgence pour gérer l'augmentation des débits en cas de sécheresses extrêmes, afin d'éviter d'interrompre le déplacement en amont et en aval des poissons.

## **Observations du gouvernement, du public et des Autochtones**

Les intervenants et les groupes autochtones se sont dits préoccupés par la nécessité de gérer la qualité de l'eau et les rejets d'effluents pour protéger l'environnement aquatique et les ressources halieutiques connexes. En particulier, le ME s'inquiète de la capacité du ruisseau East d'assimiler les effluents de l'ACR et de celle du ruisseau Easter d'assimiler les rejets d'eaux usées domestiques traitées en provenance du campement de chantier.

Environnement Canada, RNCAN, le ME, la PNW et la PNMC éprouvent des craintes en ce qui concerne les rejets d'eau d'infiltration et de surface des piles de débris de roche et des ACR.

Les effets potentiels sur la qualité de l'eau du ruisseau Karel soulèvent également des préoccupations compte tenu de la présence de métaux et d'autres sédiments dans les écoulements d'infiltration et de ruissellement provenant des piles de débris rocheux et de l'exhaure de formations rocheuses potentiellement acides ainsi que de matériaux potentiellement acidogènes dans la portion sud de la pile de débris de roche n° 1.

La mine est actuellement assujettie au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM) et le demeurera jusqu'à ce qu'elle ait cessé ses activités et respecté les conditions précisées dans le Règlement pour être désignée comme une mine fermée reconnue. Par conséquent, tous les effluents de la mine rejetés dans l'environnement sont assujettis aux exigences de suivi et de rapport du Règlement et doivent respecter les limites de rejet qui y sont précisées.

Le MR craint que l'exhaure de la mine à ciel ouvert et la formation d'un amas de roche à proximité du ruisseau Karel modifient les débits de base du ruisseau et aient des répercussions sur l'habitat de l'omble de fontaine pendant les périodes de faible débit (DLP-24). Le MPO précise que les systèmes de drainage du ruisseau Linden et de la pile de débris de roche n° 2 constituent un habitat du poisson. Le MPO souligne la nécessité d'atténuer et de compenser la modification, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson. Il a, en collaboration avec le promoteur, élaboré des plans de compensation de l'habitat du poisson conformément à la *Loi sur les pêches* et au REMM et à la politique d'« aucune perte nette » d'habitat du poisson énoncée dans la Politique du MPO pour la gestion de l'habitat du poisson (1986).

Les membres de la Nation Taykwa Tagamou étaient au courant que la mine précédente avait connu un bris du pipeline de transport des

résidus qui avait entraîné le déversement de résidus dans le ruisseau Easter (Mushkegowuk Environmental Research Centre, 2010). La Première nation Wahgoshig souhaite donc éviter tout bris du pipeline à l'avenir.

**L'Agence prévoit que les effets résiduels du projet sur l'habitat du poisson, p. ex. une augmentation ou une diminution des débits du ruisseau, seront mineurs et temporaires.**

Le promoteur a discuté avec les experts des gouvernements provincial et fédéral au sujet des avantages de conserver le lac East parmi les ouvrages approuvés par la province pour le traitement des effluents. Le ME a indiqué qu'il n'est pas souhaitable d'utiliser le lac East à cette fin, étant donné qu'il a déjà été perturbé par des activités minières antérieures.

Il s'est également entretenu avec les agences fédérales et provinciales de l'utilisation du lac East (plutôt que de la rivière Detour) pour assurer l'approvisionnement en eau douce. Le MRN préfère de beaucoup approvisionner l'usine en eau douce à partir du lac East et le ministère de l'Environnement de l'Ontario (ME) est d'accord (DLP-24). La possibilité d'utiliser la rivière Detour pour assurer l'approvisionnement en eau douce, qui élargirait inutilement l'empreinte écologique du projet et aurait des effets négatifs sur le caribou des bois et l'esturgeon jaune, est donc abandonnée. Cette option a donc été abandonnée en raison de ces préoccupations.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

L'Agence prévoit que les effets résiduels du projet sur l'habitat du poisson, p. ex. une augmentation ou une diminution des débits

du ruisseau, seront mineurs et temporaires. Le risque d'effets sur les cours d'eau adjacents est faible, à condition que les mesures proposées par le promoteur pour recueillir, surveiller et gérer les écoulements d'eau d'infiltration et de ruissellement provenant des résidus, des déchets rocheux et d'autres composantes liées aux activités de la mine fonctionnent comme prévu. Tous les effluents rejetés pendant l'exploitation de la mine et à long terme après la désaffectation de la mine seront assujettis au REMM et au paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*. De plus, si le promoteur doit respecter les objectifs provinciaux sur la qualité de l'eau décrits dans le Certification d'approbation, cette exigence permettra de réduire davantage les risques d'effets sur la qualité de l'eau (DLP-43, DLP-63, DLP-65).

La perte permanente d'un petit étang et de son affluent dans l'empreinte proposée de l'ACR élargie et de deux caractéristiques de drainage de cet étang sous la piles de débris numéro 2 sera compensée par l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de compensation de l'habitat du poisson, tel que requis à l'article 27.1 du REMM (DLP-24, DLP-59).

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les cours d'eau municipaux, les lacs et les terres humides.

## 7.4 Eau souterraine

Le promoteur a évalué les effets de l'exhaure de l'eau souterraine (extraction) à partir des taux d'exhaure de l'ancienne mine et de la modélisation hydrogéologique prédictive. Le scénario de base (prévu) repose sur un taux d'extraction de l'eau (exhaure) d'environ 4 700 à 6 400 mètres cubes par jour, qui s'apparente au taux d'exhaure de la mine jadis exploitée sur ce site. Un scénario un peu moins conservateur

prévoit un taux d'exhaure de l'eau souterraine de l'ordre de 6 300 à 8 100 mètres cubes par jour (DLP-24, AMEC, 2011).

Selon la modélisation des eaux souterraines réalisée par le promoteur, l'exhaure de la mine à ciel ouvert diminuera probablement les remontées des eaux souterraines dans les ruisseaux Karel et Linden, ce qui se traduira par une diminution du débit de base. Selon le scénario de base, on devrait assister à une diminution de 830 mètres cubes par jour (de 2 160 mètres cubes par jour selon le scénario conservateur) du débit de base du ruisseau Karel et à une diminution de 300 mètres cubes par jour (550 mètres cubes par jour selon le scénario conservateur) du débit de base du ruisseau Linden lorsque la mine atteindra la fin de sa vie utile (DLP-24, AMEC, 2011). Les taux de diminution devraient être relativement faibles lorsque les conditions saisonnières entraînent un débit de moyen à élevé. Ils seront cependant élevés dans les périodes de faible débit, en l'occurrence à la fin de l'hiver et au cours de l'été, lorsque le débit de base des ruisseaux découle en vaste partie de l'infiltration et de la remontée des eaux souterraines. Le maintien d'un débit de base pendant l'hiver est particulièrement important dans le ruisseau Karel, qui accueille une population d'omble de fontaine pour laquelle le débit hivernal permet l'incubation et l'éclosion des œufs. Une autre séquence d'effets potentiels correspond à l'infiltration des effluents miniers dans le réseau d'eau souterraine municipal et à leur migration latérale vers d'autres cours d'eau.

### *Mesures d'atténuation*

Aucune mesure d'atténuation visant à compenser l'abaissement du niveau phréatique, qui est essentiel à l'exploitation d'une mine à ciel ouvert, n'est proposée pour l'instant.

Des mesures visant à atténuer les interactions entre les eaux souterraines et les ruisseaux

adjacents sont proposées. Par exemple, on pourrait aménager un plus grand nombre de zones destinées à recueillir la remontée des eaux souterraines et des refuges hivernaux en eau profonde dans le ruisseau Karel pour servir de frayères compensatoires (DLP-24, DLP-58).

Comme c'est indiqué à la section 7.3, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures pour recueillir, surveiller et gérer les eaux d'infiltration provenant des déchets rocheux, des résidus et des autres composantes liées à l'exploitation de la mine, étant donné que les eaux d'infiltration sont définies comme des effluents au sens du REMM et qu'ils sont donc assujettis à celui-ci. Cela permettra de garantir que les risques d'effets sur la qualité de l'eau des cours d'eau adjacents demeurent faibles (DLP-43, DLP-63, DLP-65).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

EC et le MPO ont demandé à RNCan d'émettre une opinion concernant la pertinence de l'évaluation hydrogéologique réalisée par le promoteur. RNCan a indiqué que le promoteur a cerné raisonnablement les conditions hydrologiques probables et les effets potentiels. EC et le MPO se sont servi de cette information pour examiner les effets potentiels sur l'eau souterraine et sur le réseau suggéré de collecte des eaux d'infiltration. RNCan a également confirmé que, malgré l'incertitude des prédictions des modèles, les gains d'efficacité estimés pour le système de collecte des eaux d'infiltration semblent raisonnables.

La PNCM craint que l'eau d'infiltration des piles de débris de roche et des ACR ne vienne contaminer l'eau souterraine. Elle doute notamment de la capacité du système de drainage aménagé en périphérie des PDR et des ACR de recueillir l'eau d'infiltration contaminée, laquelle pourrait alors se rendre jusqu'aux ressources d'eau souterraine plus

profondes. La PNCM mentionne qu'il est essentiel d'établir un système de surveillance plus vigoureux pour évaluer les changements dans la qualité des eaux souterraines.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Les effets environnementaux sur le réseau d'eau souterraine et les interactions avec les systèmes d'eau de surface devraient être limités. Les mesures d'atténuation visent à protéger l'intégrité et la fonction des écosystèmes.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur l'eau souterraine.

### **Les effets environnementaux sur le réseau d'eau souterraine et les interactions avec les systèmes d'eau de surface devraient être limités.**

## **7.5 Environnement terrestre**

### **7.5.1 Communautés végétales et habitat**

Les principaux effets potentiels sur la végétation et l'habitat terrestre découleront de l'enlèvement des végétaux en vue d'aménager la mine et le corridor de la ligne de transport d'énergie (DLP-22, DLP-24).

Pour aménager le site, le promoteur prévoit qu'il faudra déplacer 19,4 kilomètres carrés de forêts présentement intactes (DLP-24). Il faudra également éliminer 3,26 kilomètres carrés de nouvelle forêt pour élargir le corridor actuel de la ligne de transport d'énergie et raccorder le site au réseau de distribution d'électricité de l'Ontario (DLP-22). Ces

déplacements touchent 5,6 et 0.9 pour 100 des zones d'étude locales de la mine et de la ligne de transport d'énergie (DLP-22, DLP-24) respectivement. Ce sont des forêts de conifères à prédominance d'épinette noire et une tourbière arborée qui seront le plus touchés et, à un niveau moindre, des communautés forestières alliant l'épinette noire et le pin gris. Tous ces types d'habitats sont répandus dans la région. Le défrichage des zones intactes aura lieu dans la zone immédiatement adjacente aux zones qui avaient été autrefois perturbées pour faire place à l'ancienne mine.

Le plan du site proposé par le promoteur repose sur la mise sur pied d'un site minier compact sur les terres déjà perturbées par les activités minières antérieures (DLP-24). Dans le même ordre d'idées, le plan d'aménagement de la ligne de transport d'énergie prévoit le réaménagement du corridor de l'ancienne ligne entre le site minier et Island Falls ainsi que l'aménagement d'un nouveau corridor en parallèle au corridor d'Hydro One entre Island Falls et Pinard (DLP-22). Ces deux composantes visent à réduire la portée des travaux de défrichage requis et à éviter l'aménagement de nouveaux corridors qui traverseraient un terrain intact.

### *Mesures d'atténuation*

Les principales mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour limiter les effets négatifs à court et à long terme sur les communautés végétales locales sont définies dans les documents DLP-22 et DLP-24. Parmi ces mesures, notons :

- établir un site minier et un corridor de ligne de transport d'énergie compacts qui limiteront la portée et l'étendue des nouvelles perturbations;
- éviter de perturber les habitats sensibles, dans la mesure du possible;
- mettre en œuvre un plan de végétalisation

active pour favoriser la restauration de la végétation et la recolonisation des zones perturbées par l'aménagement du site minier—de façon progressive et pratique, pendant l'exploitation minière et lors de la remise en état du site à la fermeture de la mine;

- respecter les normes provinciales relatives à l'épandage de produits chimiques le long du tracé de la ligne de transport d'énergie et faire appel à des méthodes mécaniques de gestion des végétaux lorsque le droit de passage traverse des rivières et des ruisseaux (DLP-18);
- remettre en état les piles de débris de roche pour en faire des habitats favorables à la croissance du lichen—qui constitue une source d'alimentation pour le caribou—selon les conseils du MRN;
- à la fermeture de la mine, revégétaliser toutes les zones perturbées au moyen de plantes indigènes, dans la mesure du possible, pour leur permettre de recouvrer le statut d'habitat forestier productif.

Étant donné que la couverture végétale située le long de la ligne de transport d'énergie demeurera intacte, on laissera la nature reprendre ses droits dans les zones qui auront été perturbées pour l'aménagement de la route reliant le site du projet et Island Falls lorsque la ligne de transmission d'électricité sera démontée à la fermeture de la mine (DLP-22).

Les mesures d'atténuation énoncées ci-dessus devraient donner les résultats désirés et, dans bien des cas, pourraient être améliorées à la lumière des données de surveillance recueillies (DLP-22, DLP-24). Le principal facteur d'incertitude relève de la croissance du lichen, qui sert de source d'alimentation pour le caribou, à la fermeture de la mine. À cet égard, le promoteur s'est engagé à élaborer des programmes de contrôle dès la mise en activité de la mine pour déterminer les meilleures façons de favoriser la croissance du lichen (DLP-24, DLP-68).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Les mesures d'atténuation proposées rejoignent les observations formulées par les représentants gouvernementaux d'Environnement Canada, du MRN et du ME, les groupes autochtones (Première nation Moose Cree, Nation Wahgoshig First et Nation Taykwa Tagamou) et d'autres intervenants quant à la nécessité de réduire l'empreinte écologique globale du projet. La Première nation Moose Cree s'inquiète devant la zone étendue de terrains-morts que le promoteur prévoit aménager sur les portions NAG des piles de débris de roche et précise qu'il serait préférable de diversifier la couverture.

Le MRN mentionne qu'il faudrait éviter de perturber la zone située entre le lac East et les lacs Ghost et Sunday, y compris la zone du lac Good Friday, qui a accueilli un grand nombre de caribous à la fin de l'hiver 1997 (DLP-24). Le MRN précise également que le promoteur devrait remettre en état certaines portions des piles de débris de roche de façon à rétablir des habitats propices à la croissance du lichen qui sert de source d'alimentation pour le caribou (DLP-24). EC appuie la recommandation du MRN visant à cibler l'habitat du caribou dans le plan de remise en état du site à la fermeture de la mine.

Par suite des études sur les connaissances traditionnelles et de la consultation avec les collectivités, toutes les collectivités autochtones et leurs représentants rappellent l'importance de communautés végétales saines pour assurer le bien-être de l'habitat faunique. Tous les groupes autochtones s'inquiètent de l'utilisation d'herbicides pour gérer la repousse végétale le long du tracé de la ligne de transport d'énergie.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Sur le plan géographique, la perturbation causée aux communautés végétales dans la zone du

projet, notamment le long du tracé de la ligne de transport d'énergie, affichera une portée relativement faible (DLP-22, DLP-24). Les effets des activités minières, tout comme les effets des activités forestières avoisinantes, subsisteront au-delà de la vie du projet, mais pourront être renversés car les communautés végétales pourront se rétablir (DLP-21, DLP-22, DLP-24).

**Sur le plan géographique,  
la perturbation causée aux  
communautés végétales dans  
la zone du projet, notamment  
le long du tracé de la  
ligne de transport d'énergie,  
affichera une portée  
relativement faible...**

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les communautés végétales ou sur les liens avec l'habitat terrestre (DLP-22, DLP-24).

#### **7.5.2 Faune et oiseaux migrateurs**

Les principaux effets négatifs sur la faune et les oiseaux migrateurs relèveront d'une perte directe d'habitat, de la perturbation de l'habitat, d'un accès accru et des collisions possibles avec les véhicules (DLP-22, DLP-24).

Les activités propres au site, notamment l'élimination des déchets domestiques, sont susceptibles d'attirer des animaux sauvages qui pourraient être blessés lors de collisions avec des véhicules ou subir un préjudice dû à la consommation d'articles non comestibles. Il faudra possiblement reloger ou abattre les ours qui rôdent dans les sites d'enfouissement s'ils en viennent à mettre en péril la sécurité des individus sur le site (DLP-24).

La fragmentation de l'habitat, surtout des forêts, ne devrait pas causer de problème car les travaux d'aménagement proposés auront lieu à proximité d'habitats qui ont déjà été perturbés, à partir des voies d'accès existantes; aucun nouveau corridor ne devrait être aménagé, même pour faire place à la ligne de transport d'énergie (DLP-22, DLP-24).

La configuration végétale du site minier est naturellement orientée du nord-ouest vers le sud-ouest et la faune qui évolue dans cet habitat pourrait tendre à se déplacer dans le même sens (DLP-9, DLP-24). Le projet pourrait perturber localement les déplacements des animaux sur le site minier, mais non le long de la ligne de transport d'énergie puisque les tracés linéaires de la ligne et des routes existent déjà. De plus, la plupart des espèces locales se sont probablement adaptées étant donné que le site minier existe depuis un certain temps et que les travaux d'exploration sont déjà en cours.

L'habitat des grands prédateurs et des animaux à fourrure sera moins perturbé le long de la ligne de transport d'énergie que sur le site minier. On aperçoit régulièrement des ours noirs et certains animaux à fourrure, dont la martre, le renard roux et l'hermine, à proximité des camps et des sites miniers. De façon générale, ces animaux ne sont pas trop dérangés par la présence humaine alors que le lynx et le loup tendent à éviter les humains, et que la région compte peu de pêcheurs (DLP-24).

### **Le projet n'entraînera aucune perturbation directe des oiseaux qui nichent, ce qui réduira l'ampleur des effets négatifs potentiels.**

D'ici à ce que le site soit remis en état à la fermeture de la mine, les oiseaux de la forêt qui vivent dans les zones de la mine seront délogés. La perturbation directe des oiseaux migrateurs au cours de la saison de nidification, qui s'étend généralement du 16 mai au 8 août, est

préoccupante. Le bruit peut perturber les espèces sensibles, comme le hibou, qui utilisent leur sens de l'ouïe pour localiser leurs proies (DLP-24, DLP-50).

La toxicité des bassins de résidus ne soulèvera vraisemblablement pas d'inquiétude car les concentrations en cyanure ne devraient pas excéder 1 mg/l, ce qui est bien en-deçà du seuil de toxicité; les concentrations de cyanure inférieures à 50 mg/l sont considérées comme étant sécuritaires pour la faune (Donato *et al.*, 2007).

### **Mesures d'atténuation**

En plus des mesures d'atténuation des effets sur les communautés végétales proposées (section 7.5.1), le promoteur a proposé la mise en œuvre des mesures suivantes en vue d'atténuer tout effet environnemental négatif potentiel sur la faune et les oiseaux migrateurs :

- en autant que possible, maintenir une zone tampon de 120 mètres en périmètre des rivières, des ruisseaux et des rivages afin de protéger les cours d'eaux et les marges végétales (DLP-24);
- rétablir les habitats perturbés à la fermeture de la mine ou favoriser la création d'habitats pouvant accueillir une panoplie d'espèces sauvages, y compris des grands prédateurs et des animaux à fourrure (DLP-21, DLP-24);
- gérer efficacement les déchets solides, en particulier les résidus de cuisine, pour ne pas attirer les animaux sauvages (DLP-24);
- mettre en œuvre un programme de conduite sécuritaire pour les travailleurs et les entrepreneurs (DLP-24);
- ne pas abattre d'arbres ou perturber le terrain pendant la saison de nidification des oiseaux (DLP-24, DLP-50);
- éviter les zones de nidification des oiseaux de proie qu'un recensement des nids aura permis de localiser (DLP-24);
- mettre en œuvre des plans visant à espacer suffisamment les fils électriques pour éviter tout risque d'électrocution des grandes

- espèces aviaires, surtout les oiseaux de proie, qui utilisent les poteaux électriques comme perchoirs ou pour la nidification (DLP-22); et
- prétraiter les concentrations de cyanure avant d'évacuer les effluents d'usine dans les bassins de résidus pour éviter d'intoxiquer la faune (DLP-24, DLP-33).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

La Première nation Wahgoshig craint qu'une éventuelle exposition de la sauvagine au cyanure et à d'autres contaminants dans les bassins de résidus entraîne le décès d'un certain nombre d'individus. Dans le même ordre d'idées, la Première nation Moose Cree est préoccupée par l'étendue géographique qu'occuperont les amas terrains-morts dans les piles de débris de roche à la fermeture de la mine et désire connaître les associations susceptibles de favoriser un rétablissement plus rapide de l'habitat sauvage. Par ailleurs, elle doute que tous les mesures raisonnables seront prises pour réduire les effets négatifs sur les populations sauvages, notamment la mise sur pied d'un site compact ayant une empreinte écologique réduite et l'aménagement de la ligne de transmission le long du droit d'accès actuel.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

En ce qui touche la perturbation directe, la zone où des effets pourraient se faire sentir est peu vaste (DLP-22, DLP-24). Les espèces qui dépendent de la forêt seront délogées jusqu'à la remise en état du site, à la fermeture de la mine, de sorte que les effets seront considérés comme étant réversibles. Le projet n'entraînera aucune perturbation directe des oiseaux qui nichent, ce qui réduira l'ampleur des effets négatifs potentiels. Lors de la fermeture de la mine, toutes les zones perturbées seront remis en état sous forme de terrains propices à la faune (DLP-21, DLP-68).

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la faune et les oiseaux migrateurs.

## **7.6 Espèces en péril**

### **Caribou des bois**

L'espèce en péril d'intérêt primordial qui pourrait être la plus touchée par le projet est le caribou des bois (DLP-9, DLP-24). La perturbation directe de l'habitat aux alentours de la mine et le long du tracé de la ligne de transport d'énergie pourrait soulever des préoccupations.

Le promoteur fait valoir que les ressources alimentaires dont dispose le caribou dans la zone locale ne constituent pas un facteur limitatif et que l'habitat forestier nouvellement perturbé s'étendra sur environ 23 kilomètres carrés au total (DLP-22), (DLP-24). Quelque 5,6 kilomètres carrés de l'habitat forestier qui sera éliminé sur le site du projet consistera en une forêt d'épinette noire et de pin gris où se réfugie caribou à la fin de l'hiver (DLP-24). Comme nous l'avons vu précédemment, ce type d'habitat est répandu aux alentours du site du projet. De plus, le déplacement de l'habitat serait échelonné sur une période prolongée, et les zones touchées se situeraient surtout aux environs des zones déjà perturbées.

Dans la région du lac Detour, le domaine vital moyen d'une femelle caribou s'étend sur quelque 4,025 kilomètres carrés (Brown *et al.*, 2001) annuellement. Selon le promoteur, les activités d'aménagement du site et de la ligne de transport d'énergie vont se traduire par le déplacement d'habitats forestiers pouvant accueillir quelque 0,25 caribou, et qui représentent environ 0,5 pour 100 du domaine vital d'un animal (DLP-24). Toutefois, la densité de caribous pourrait être plus élevée dans la zone du projet qu'ailleurs en province de façon générale (DLP-24).

Les corridors linéaires suscitent de l'intérêt car c'est là où le caribou est le plus exposé aux prédateurs et à la présence humaine. Les loups, en particulier, utilisent les corridors linéaires pour accéder plus facilement aux populations de caribous. Toutefois, très peu de nouveaux corridors seront aménagés puisque la route utilisable en toute saison qui mène à l'ancienne mine existe déjà et que la nouvelle ligne de transport d'énergie suivra le tracé de la ligne existante ou y sera adjacente (DLP-22, DLP-24). Ainsi, le projet n'aurait pas vraiment d'effets sur le caribou des bois dû à l'aménagement de corridors linéaires

### L'espèce en péril d'intérêt primordial qui pourrait être la plus touchée par le projet est le caribou des bois...

Les effets du bruit et des poussières produits par l'équipement lourd ont également été pris en considération. Pour atténuer ce problème, le promoteur a aménagé une zone tampon de 5 kilomètres autour du site principal du projet, qui présente une superficie de quelque 200 kilomètres carrés. Les effets de la perturbation par le bruit et des poussières pourraient se faire sentir à l'intérieur de la zone tampon. Même si l'on ne prévoit pas que les caribous éviteront totalement la zone tampon, ils pourraient y pénétrer moins souvent (DLP-24, DLP-50). Aucune zone tampon de 5 kilomètres ne sera aménagée le long de la ligne de transport d'énergie dont la construction s'échelonne sur une courte période et qui, une fois complétée, ne constituera plus une source de bruit ou de poussières, si ce n'est qu'à l'occasion de travaux de maintenance mineurs et périodiques.

#### **Mesures d'atténuation**

Les mesures d'atténuation décrites à la section 7, qui visent les communautés végétales et la faune, aborderont certaines préoccupations qui touchent également les espèces en péril. Les

autres mesures d'atténuation proposées ci-dessous visent également à protéger le caribou conformément aux documents (DLP-24 et DLP-68) :

- mettre en œuvre des protocoles de gestion de la faune pour éviter de perturber inutilement le caribou;
- aménager les infrastructures à l'extérieur des habitats de vèlage du caribou; et
- remettre en état les zones perturbées à la fermeture de la mine et les transformer en habitats que le caribou pourra utiliser à long terme, et orienter les programmes de recherche sur la croissance du lichen qui sert de source d'alimentation pour le caribou.

#### **Esturgeon jaune**

L'esturgeon jaune, qui est classé comme une espèce préoccupante dans la zone du projet (sud de la baie d'Hudson—baie James), est présentement inscrite comme une espèce préoccupante en vertu de la LEP de l'Ontario. Une recommandation d'inscription en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale est également à l'étude. Toute modification de l'habitat de la rivière ou de la qualité ou de quantité de l'eau, et la perturbation du poisson sous toute autre forme, pourraient avoir des effets négatifs sur l'esturgeon jaune dans zone d'étude du projet.

Les mesures d'atténuation visant à protéger l'esturgeon jaune et son habitat reposent sur le traitement des effluents en vue d'assurer la qualité de l'eau et la gestion des eaux d'écoulement (DLP-24). Bon nombre des mesures proposées sont énoncées à la section 7.3 L'utilisation du lac East comme source d'appoint pour l'approvisionnement en eau viendra compenser la nécessité de prélever l'eau directement de la rivière Detour, ce qui réduira les effets potentiels directs du projet sur l'esturgeon et son habitat.

#### **Oiseaux migrateurs**

Les habitats d'espèces d'oiseaux migrateurs inscrites en vertu de la LEP sont vastes et

abondants dans la zone du projet (DLP-9, DLP-24, DLP-50). Outre le quiscale rouilleux, la moucherolle à côtés olive et l'engoulevant d'Amérique, qui tous ont été recensés sur le site du projet, les seules autres espèces aviaires inscrites en vertu de la LEP susceptibles, selon toute attente, de résider dans ces habitats et d'être perturbées ou déplacées lors des travaux d'aménagement du site, y compris de la ligne de transmission d'électricité, sont le râle jaune, le hibou des marais et la paruline du Canada (DLP-9, DLP-24, DLP-50). Les effets négatifs potentiels sur les espèces d'oiseaux migrateurs inscrites en vertu de la LEP et les mesures d'atténuation connexes sont les mêmes que ceux décrits à la section sur la faune et les oiseaux migrateurs (section 7.5.2).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

The MNR, MOE, EC, local Aboriginal groups, aLe MRN, le ME, EC et les groupes autochtones locaux de même que, dans une certaine mesure, d'autres intervenants, éprouvent des craintes en ce qui a trait à la protection et au maintien des populations locales de caribous. Le MRN a notamment précisé qu'il faudrait éviter de perturber l'habitat connu du caribou, ou atténuer les effets du projet sur celui-ci, et qu'il faudrait éviter, en autant que possible, de construire de nouvelles routes d'accès importantes, par exemple, à la rivière Detour (information fournie par M. Gauthier).

Les données recueillies lors de recensements effectués par le MRN et AMEC révèlent la présence d'un nombre important de caribous dans la région, y compris dans les zones qui se situent à proximité du site du projet (DLP-9, DLP-24). Si l'on se fie aux connaissances traditionnelles fournies par la Première nation Moose Cree, le nombre de caribous dans la zone du projet, et surtout aux alentours du lac Hopper, a « diminué au fil des années » et le caribou a subi les effets d'activités

antérieures liées à la récolte des ressources. Tous reconnaissent que les données du MRN et d'AMEC remontent à 1997 seulement et qu'elles ne tiennent donc pas compte des perspectives historiques plus vastes.

Les études sur les connaissances traditionnelles ont révélé que la mise en valeur des ressources par le passé, qui s'est surtout déroulée sous forme d'activités forestières à grande échelle, pourrait également avoir eu des répercussions sur les populations de caribous.

Environnement Canada désire explorer, en collaboration avec le promoteur, diverses possibilités visant à l'aménagement d'un habitat pour l'engoulevant d'Amérique dans l'aire de confinement des résidus à la fermeture de la mine et ne croit pas que le projet limitera les habitats disponibles pour les oiseaux ou aura des effets sur les populations. Compte tenu des pressions que devraient exercer les activités de développement sur la forêt boréale, EC recommande que certains aspects du programme de suivi soient conçus de façon à appuyer l'étude continue des effets cumulatifs (DLP-50).

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

La perte directe ou la perturbation d'habitats concernera une zone restreinte et aura des effets potentiels mineurs (DLP-24). À la fermeture de la mine, on rétablira tous les sites perturbés pour en faire des types de terrains propices à la faune et qui serviront surtout de source d'alimentation pour le caribou des bois (DLP-21, DLP-24, DLP-68).

Comme aucune modification de la qualité de l'eau ou de l'habitat de la rivière Detour n'est prévue, le projet ne devrait avoir aucun effet négatif important sur la population d'esturgeons du bassin hydrographique de la rivière Detour (DLP-24, DLP-33).

Le projet perturbera les habitats du quiscale rouilleux, de la moucherolle à côtés olive et de l'engoulevent d'Amérique. L'habitat de ces espèces, cependant, ne se limite pas à la zone générale du site (DLP-24, DLP-50). La zone d'effets potentiels est relativement petite si on la compare à la portée d'habitat propice. Par ailleurs, ces espèces semblent tolérer les perturbations; des individus ont été observés à proximité, voire à l'intérieur, des zones perturbées existantes situées sur le site du projet (DLP-9, DLP-24).

**À la fermeture de la mine, on rétablira tous les sites perturbés pour en faire des types de terrains propices à la faune et qui serviront surtout de source d'alimentation pour le caribou des bois...**

Par conséquent, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les espèces en péril.

## 7.7 Utilisation des terres et des ressources

### 7.7.1 Chasse, pêche et pourvoirie

Le promoteur a déterminé que le projet pourrait avoir les effets négatifs potentiels suivants sur les activités récréatives de plein air (DLP-22, DLP-24) :

- des changements de la disponibilité des espèces sauvages pour la chasse et le tourisme en raison du bruit, de la présence d'infrastructures minières et d'une augmentation de la circulation routière;
- des effets sur la pêche sportive en raison de changements dans la quantité et la qualité des eaux;
- une perturbation du paysage qui atténue la beauté et l'expérience de la nature;
- la modification des routes d'accès et des méthodes de transport utilisées par les amateurs de chasse et de pêche récréatives; et
- une moins grande abondance d'espèces sauvages et de poissons dans les lacs et les ruisseaux locaux en raison des activités de chasse et de pêche menées par les travailleurs en-dehors des heures de travail.

### *Mesures d'atténuation*

Outre les mesures d'atténuation décrites à la section 7, qui visent le bruit, la quantité et la qualité des eaux, les communautés végétales et la faune, le promoteur a proposé les stratégies particulières suivantes pour limiter les effets négatifs potentiels du projet sur la chasse, la pêche et la pourvoirie :

- aucune construction de nouvelles routes pour accéder au site du projet ou dans le cadre du projet (DLP-22, DLP-24); et
- aucune chasse sur le terrain de la mine et une gestion des activités de pêche conforme aux exigences provinciales et aux programmes et politiques du promoteur qui visent les activités récréatives (DLP-24).

De façon générale, les espèces soumises à la chasse, comme l'original et l'ours, ne sont pas dérangées par le bruit, sauf s'il s'agit de bruits forts et soudains comme les bruits qui accompagnent le dynamitage. Le cas échéant, toutes les espèces sauvages qui se trouvent dans la zone immédiate de la perturbation se déplacent parfois vers les zones adjacentes. Les gens qui se trouvent dans les campements de pourvoyeur ne devraient pas subir les effets résiduels du bruit, si ce n'est qu'exceptionnellement au campement du lac Hopper selon les activités menées, la direction du vent et la sensibilité auditive des personnes concernées (DLP-24).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Plusieurs collectivités autochtones craignent les effets à court et à long terme sur leur accès aux aires de chasse et de pêche qui se trouvent sur le site minier et autour de celui-ci. La Première nation Moose Cree rappelle l'importance de rétablir le site à la fermeture de la mine pour en faire un habitat productif pour le poisson et la faune.

L'Agence a demandé au promoteur de préciser clairement ce en quoi le plan de remise en état et l'étude des options disponibles allaient permettre de satisfaire ou d'excéder les normes provinciales à la fermeture de la mine. En contrepartie, le promoteur a présenté un rapport supplémentaire (DLP-68) expliquant de quelle façon le plan de remise en état et l'étude des meilleures pratiques allaient permettre de rétablir les terres perturbées conformément aux exigences provinciales.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Les effets résiduels du projet sur la chasse, la pêche et la pourvoirie seront probablement limités et pourront être renversés à la fermeture de la mine (DLP-24). Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la chasse, la pêche et la pourvoirie.

#### **7.7.2 Activités commerciales (agrégats et foresterie)**

Le promoteur a mentionné que le projet pourrait restreindre ou altérer la viabilité des activités commerciales liées à l'exploitation des ressources qui chevauchent l'empreinte du projet ou subissent les effets de ses infrastructures, incluant le corridor de la ligne de transport d'énergie (DLP-22, DLP-24). Par

ailleurs, les infrastructures minières du projet—qui incluent la ligne de transport d'énergie et les installations de traitement—pourraient améliorer la viabilité d'autres activités commerciales qui bénéficient d'un accès à ces installations.

Une petite carrière devrait être rouverte près de l'extrémité ouest de la route d'accès en gravier utilisable en toute saison du projet, à quelque 25 kilomètres au sud-ouest du site. Cette carrière est présentement accessible à partir de l'autoroute 652 et de la route d'accès en gravier utilisable en toute saison (DLP-24).

### **Les effets résiduels du projet sur la chasse, la pêche et la pourvoirie seront probablement limités et pourront être renversés à la fermeture de la mine...**

Le site minier proposé chevauche l'unité forestière durable (UFD) de la rivière Abitibi. Comme le plan d'urgence de l'UFD, qui couvre les zones exploitées de 2010 à 2012, ne chevauche pas la zone prévue pour l'aménagement de la mine, le projet ne devrait avoir aucun effet sur les activités forestières prévues.

Si de futures zones de récolte forestière entraînent en conflit avec les activités minières, le MRN favorisera le dialogue entre le promoteur et First Resource Management Group, l'entreprise chargée de gérer les unités de gestion forestière qui chevauchent la zone du projet. Si des zones devaient être défrichées pour permettre l'aménagement de la mine et l'exploitation minière, le promoteur devra obtenir un permis forestier auprès du MRN avant d'abattre les arbres. Le promoteur accordera au First Resource Management Group le droit de premier refus pour les biens récoltés.

À la demande du MRN, les activités de récolte forestière prévues en 2009 et 2010 dans la zone située au sud du lac Hopper ont été reportés jusqu'à la publication du règlement provincial sur l'habitat du caribou et leur évaluation par rapport aux activités forestières de la région. On a donc avisé le promoteur qu'aucune activité forestière n'était prévue dans un périmètre de 25 kilomètres du site du projet (DLP-24).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Certains ministères fédéraux suggèrent qu'il faudrait examiner l'expansion potentielle de la mine dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs du projet (section 7.10).

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Le projet n'aura probablement pas de répercussions sur l'utilisation commerciale des terres : il n'existe aucune activité commerciale qui pourrait subir les effets négatifs du projet, maintenant ou dans un avenir rapproché. Par conséquent, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les activités commerciales.

## **7.8 Utilisations traditionnelles des terres**

### **7.8.1 Récolte des ressources (faune, pêche et Plant Use)**

Le projet pourrait avoir des répercussions sur la récolte des ressources par les Autochtones. Il pourrait modifier les utilisations traditionnelles des terres, notamment pour la chasse d'espèces sauvages et de la sauvagine, la pêche, le piégeage et la récolte d'arbres ainsi que de plantes à des fins médicinales, spirituelles et alimentaires. La perte directe d'habitat, le bruit et les émissions atmosphériques, l'épandage de produits chimiques afin de contrôler la croissance des végétaux et les rejets d'effluents

ou les écoulements pourraient avoir des effets négatifs sur la disponibilité, la santé et la qualité des ressources (DLP-22, DLP-24).

Des changements susceptibles de nuire à la capacité des Autochtones de se rendre dans les zones traditionnellement utilisées pour la récolte des ressources à proximité du site minier pourraient découler du projet. Ainsi, des changements qui touchent aussi bien l'accès aux zones que le nombre personnes qui y évoluent pourraient intensifier la compétition pour les ressources entre les Autochtones et les non-Autochtones de même que menacer leur abondance. L'augmentation de la circulation routière dans la zone du projet pourrait également diminuer l'abondance de la faune en raison d'une hausse du nombre de collisions entre des animaux et des véhicules.

**Le projet n'aura probablement pas de répercussions sur l'utilisation commerciale des terres : il n'existe aucune activité commerciale qui pourrait subir les effets négatifs du projet, maintenant ou dans un avenir rapproché.**

### ***Mesures d'atténuation***

Les mesures d'atténuation visant à réduire ou à éliminer les effets du projet sur la récolte des ressources, qui relèvent de la qualité de l'air et du bruit, des ressources locales en eau, des communautés végétales, de la faune et de la chasse, de la pêche et de la pourvoirie, sont décrites à la section 7 :

Parmi les autres mesures d'atténuation que le promoteur a proposé ou mis en place pour réduire les répercussions du projet sur la récolte des ressources traditionnelles, notons les mesures suivantes, qui sont définies dans les documents

DLP-22 et DLP-24, ainsi que l'engagement pris par le promoteur envers les intervenants, dont les Autochtones :

- établir des ententes sur les répercussions et les avantages avec les collectivités autochtones dont les droits traditionnels ou issus de traités pourraient être violés en vertu du projet (de telles ententes ont été négociées et signées avec le PNMC, la NTT, et la NWF; un protocole d'entente a été conclu avec la MNO);
- offrir aux travailleurs une formation sur la sensibilité culturelle qui aborde notamment les thèmes du respect de la faune, c'est-à-dire de ne pas chasser ou harceler inutilement les animaux;
- s'assurer que les équipes de construction sont conscientes que des trappeurs et des chasseurs fréquentent les zones adjacentes aux sites de travail et respectent leur droit de s'y trouver;
- aviser le MRN du lieu et du calendrier des activités de construction, qui pourra alors transmettre cette information aux trappeurs locaux;
- diffuser les lignes directrices en matière environnementale aux Autochtones et rendre compte de la conformité à ces lignes directrices; et
- s'efforcer d'élaborer, en collaboration avec la PNMC, la NTT, la NWF et la MNO, des programmes de surveillance des effets négatifs que le projet pourrait avoir sur le poisson et les espèces sauvages, en particulier le caribou des bois.
- respecter les normes provinciales sur l'utilisation de produits chimiques le long du tracé de la ligne de transport d'énergie, et utiliser des méthodes mécaniques pour la gestion de la végétation là où l'emprise traverse ses rivières et des ruisseaux.

Avec le concours des Premières nations et des Métis, le promoteur s'est également engagé à prendre toutes les mesures possibles pour éviter de perturber d'importantes zones destinées à la récolte de plantes, le cas échéant.

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Les membres de la Nation Taykwa Tagamou (NTT) rappellent que la pêche est pratiquée dans certains lacs situés en aval du site du projet de même que dans le lac Lawagamau et la rivière Abitibi (DLP-24). Le projet ne devrait cependant pas avoir d'effets négatifs sur ces réseaux (DLP-24). Selon le Mushkegowuk Environmental Research Centre (2010), qui a mené l'étude sur les utilisations traditionnelles des terres à la demande de la NTT, certains membres de la NTT craignent que la santé du poisson soit compromise dans la rivière Abitibi et ce, en raison des épandages de produits chimiques pour contrôler la repousse des végétaux le long de la ligne de transmission d'électricité existante, à proximité de la rivière Abitibi.

Les approches qui ont été proposées pour réduire le nombre de déplacements en véhicule et l'accès aux ressources par les travailleurs de la mine vont de pair avec les recommandations formulées par la NTT dans le cadre des études sur les connaissances traditionnelles (DLP-24, DLP-50). La NWF a également soulevé qu'il fallait permettre aux travailleurs de la mine de pratiquer la pêche en-dehors de leurs heures de travail de sorte que les membres de la collectivité puisse bénéficier de possibilités récréatives. La Première nation Moose Cree souligne l'importance de rétablir le site à la fermeture de la mine en vue de créer des habitats productifs pour le poisson et la faune. Dans le cadre des études sur les connaissances traditionnelle écologiques (CTE) menées par la PNMC, la NWF, la NTT et les Métis avec l'appui du promoteur, les Autochtones ont également mentionné qu'on pouvait, historiquement, entendre le bruit dans les campements situés au lac Hopper (à quelque 6 kilomètres du site minier) de temps à autre dépendamment de la nature

des activités, de la direction du vent et de la sensibilité auditive des personnes. Selon les Autochtones, même si les zones de récolte sont relativement peu perturbées par le projet, les effets négatifs s'accroissent si l'on tient également compte des perturbations causées par la mine précédente.

### Les effets liés aux bruits résiduels observés dans les campements ou les cabines situés près du site minier devraient varier selon la distance par rapport aux sources de bruit...

#### *Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels*

Il est assez probable que le projet aura des effets mineurs sur la récolte des ressources (DLP-22, DLP-24). Les effets liés aux bruits résiduels observés dans les campements ou les cabines situés près du site minier devraient varier selon la distance par rapport aux sources de bruit; les niveaux de bruit devraient équivaloir aux niveaux de référence à une distance de 5 kilomètres du site du projet. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la récolte des ressources.

#### **7.8.2 Sites et zone culturels**

Parmi les sites et les zones autochtones qui ont une valeur patrimoniale, notons les cabines, les sentiers, les lieux de sépulture et les lieux destinés aux cérémonies. Toute perturbation de ces sites en raison des travaux de construction de la mine et des activités d'exploitation pourrait les endommager, nuire à leur utilisation ou atténuer leur valeur. Par ailleurs, les infrastructures du projet peuvent également nuire à la beauté ou à

l'aspect primitif de ces zones et le bruit risque d'en perturber l'utilisation.

Un certain nombre de sites ayant une valeur patrimoniale ont été recensés aux environs du projet, et le promoteur a révisé la proposition de projet afin d'éviter toute interaction avec ceux-ci. Pendant les travaux de construction et par après, des études archéologiques et une surveillance des sites des Premières nations ayant une valeur patrimoniale seront effectuées, au besoin (DLP-24).

Pendant toute la durée du projet, le promoteur continuera, pour éviter de perturber les zones ayant une valeur patrimoniale, d'appuyer la collecte de données sur les utilisations traditionnelles des terres auprès des Autochtones qui connaissent bien les zones du projet (DLP-24). Le promoteur embauchera des agents des Premières nations et des Métis pour surveiller les sites et élaborera des protocoles pour la protection des caractéristiques du patrimoine culturel et des zones de valeur patrimoniale, le cas échéant.

#### *Observations du gouvernement, du public et des Autochtones*

La NWF, la NTT et la PNMC craignent que les travailleurs et les non-Autochtones gagnent accès aux cabines ou aux lieux de sépulture et les endommagent. La formation sur la sensibilité culturelle et d'autres mesures d'atténuation visant à protéger les zones qui ont une valeur patrimoniale permettra de calmer ces craintes. La NTT et la PNMC ont toutes deux recommandé l'embauche d'agents autochtones aux fins de surveillance. Le promoteur a donc travaillé avec les comités des CT de la NTT et de la PNMC ainsi qu'avec un archéologue autorisé afin d'identifier et d'éviter les sites culturels dans la zone du projet. Le promoteur embauchera également des surveillants de l'environnement provenant des communautés autochtones locales.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

À la fermeture de la mine, l'ampleur et la portée géographique des effets résiduels du projet sur les sites et les zones ayant une valeur patrimoniale seront limitées (DLP-22, DLP-24). Par conséquent, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les sites et les zones culturelles.

## **7.9 Santé et sécurité du public**

L'exploitation minière peut libérer des contaminants qui sont susceptibles de nuire à la qualité de l'air et de l'eau de surface. Les émissions atmosphériques de cadmium, de plomb et de mercure présentent un danger potentiel en raison d'une bioamplification dans les aliments prélevés dans la nature (poissons locaux, animaux sauvages et plantes). Le poisson et les animaux sauvages ingèrent parfois des contaminants avant de servir eux-mêmes de nourriture pour les humains. Ce danger guette davantage les Autochtones, qui consomment de grandes quantités de poissons et de gibiers récoltés de façon traditionnelle.

**À la fermeture de la mine, l'ampleur et la portée géographique des effets résiduels du projet sur les sites et les zones ayant une valeur patrimoniale seront limitées...**

Au chapitre des contaminants, les facteurs suivants, tels que définis dans les documents DLP-24 et DLP-44, sont susceptibles de nuire à la santé et à la sécurité du public :

- les rejets éventuels de polluants atmosphériques associés aux activités de traitement, à la

- combustion de carburant et aux émissions de poussières diffuses;
- les rejets éventuels de contaminants chimiques dans les effluents d'usines et les effluents miniers, notamment le cyanure, les produits de dégradation du cyanure et les métaux lourds;
- les rejets éventuels de métaux lourds en provenance des piles de débris de roche et des débris de roches utilisés lors des travaux de construction liés au projet;
- l'épandage d'herbicides pour contrôler la repousse des végétaux le long de la ligne de transport d'énergie.

Selon la modélisation de la qualité de l'air réalisée par le promoteur, les concentrations de plomb et de mercure à la frontière du site du projet seront inférieures à 0,1 pour 100 des critères de l'Ontario en matière de qualité de l'air (COQA), et les concentrations de cadmium équivalront à quelque 3 pour 100 des COQA. Compte tenu de ces faibles concentrations, le projet ne devrait pas nuire à la santé (DLP-24, DLP-44).

Le promoteur estime que les faibles concentrations d'éléments essentiels (arsenic, chrome, cuivre, nickel et zinc) et de métaux lourds inquiétants (cadmium, plomb et mercure) détectées dans les eaux d'écoulement des piles de débris de roche et des ACR sont inférieures aux niveaux qui pourraient nuire à la santé des consommateurs réguliers de poissons et de gibiers de la région (DLP-24, DLP-44). Sur le site du projet, les niveaux de cadmium et de plomb détectés dans le minerai et les débris de roche sont très faibles. De plus, les activités de surveillance confirment qu'aucun de ces métaux ne présente un danger dans les eaux de surface environnantes. La surveillance du taux de mercure dans les tissus des poissons récoltés dans la zone du projet démontre que les taux actuels ne mettent pas en danger la santé humaine.

Des services de santé seront dispensés sur le site minier et les travailleurs qui résident dans

la région pourront également se prévaloir des services de santé locaux (DLP-24). Notons que la question de l'exposition aux produits chimiques est examinée de façon appropriée dans les lignes directrices provinciales sur la santé et la sécurité au travail (DLP-24).

### ***Mesures d'atténuation***

Les mesures d'atténuation des inquiétudes ayant trait aux émissions atmosphériques et à la qualité de l'eau sont décrites ci-dessus, à la section 7. Par ailleurs, le promoteur s'est engagé à élaborer un plan de gestion exemplaire des poussières diffuses qui prévoit des dispositions relativement à la tenue de registres et à la réalisation d'inspections en vue d'attester que les poussières fugitives sont traitées de façon efficace (DLP-24).

Dans la mesure où les émissions atmosphériques, les effluents et les écoulements qui devraient être rejetés dans l'environnement ont été comparés aux critères fédéraux et provinciaux pertinents touchant l'environnement et la santé humaine, et les respectent, le promoteur estime qu'une évaluation quantitative des risques pour la santé humaine, qui suffit à établir que les rejets de produits chimiques ne présentent pas un risque important pour l'environnement, a été réalisée (DLP-24, DLP-44).

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

L'obligation de gérer les rejets de contaminants environnementaux pour protéger la santé humaine et celle des écosystèmes est un sujet qui préoccupe tous les groupes autochtones. Ces contaminants englobent les herbicides qui sont épandus régulièrement pour gérer la croissance des végétaux le long de la ligne de transport d'énergie.

Les membres de la Nation Taykwa Tagamou (NTT) ont demandé à ce que le promoteur procède à une analyse quantitative des risques pour la santé humaine et celle des écosystèmes

et celui-ci a accepté de se conformer à cette exigence dans la mesure où les activités de surveillance révéleront une augmentation des niveaux de contaminants préoccupants au-delà des seuls fixés.

### **Les rejets de contaminant dans l'atmosphère et dans l'eau devraient présenter une faible ampleur...**

Santé Canada appuie la demande formulée par la NTT selon laquelle le promoteur serait tenu d'évaluer les risques pour la santé humaine advenant que les activités de surveillance prévues révèlent des niveaux de contaminants préoccupants qui excèdent les seuils fixés. De plus, Santé Canada précise qu'une telle évaluation quantitative des risques pour la santé humaine repose sur plusieurs médias de manière à fournir des renseignements détaillés sur tous les modes d'exposition potentiels.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Les rejets de contaminant dans l'atmosphère et dans l'eau devraient présenter une faible ampleur et respecter les critères fédéraux et provinciaux pertinents en matière de rejets d'effluents ainsi que les lignes directrices sur le milieu ambiant (PLD-24, PLD-44).

Par conséquent, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la santé et la sécurité du public.

## **7.10 Évaluation des effets cumulatifs**

Les effets environnementaux cumulatifs correspondent aux effets potentiels du projet lorsqu'un effet résiduel agit en combinaison

avec les effets d'autres projets ou activités antérieurs ou à venir.

### *Approche*

L'évaluation des effets cumulatifs (ECC) repose sur l'Énoncé de politique opérationnelle et le Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs (2007) de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Le cadre suivant en cinq étapes a été mis en œuvre :

1. **Détermination de la portée**—L'EEC met l'accent sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et sur les effets environnementaux résiduels du projet lorsque ceux-ci sont combinés aux préoccupations environnementales régionales et aux effets des actions ou projets passés, présents ou futurs qui ont été réalisés dans la région ou pourraient l'être. L'ECC du présent projet repose sur l'analyse des effets d'activités ou de projets, actuels et futurs, en outre sur le scénario le plus probable en ce qui touche l'aménagement de la zone d'étude. L'accent est mis sur les effets environnementaux cumulatifs de projets ou d'activités prévus ou raisonnablement prévisibles en combinaison avec ceux de projets hypothétiques qui sont à la phase de la conception. Les interactions avec les activités examinées dans le cadre des CSV ne sont pas réexaminées.
2. **Analyse des effets**—Les effets environnementaux potentiels des activités ou projets, passés et présents, et les effets probables des actions futures qui seront combinés, sur le plan spatial et temporel, aux effets résiduels du projet ont été déterminés et examinés.
3. **Détermination des mesures d'atténuation**— Les mesures d'atténuation précises visant à prévenir, éviter, réduire ou contrôler les effets cumulatifs négatifs ont été déterminées par le promoteur. L'efficacité des mesures proposées a été examinée ainsi que la mesure dans laquelle les effets existants sont ou



*Station de surveillance East Lake*

pourraient être gérés par d'autres moyens (p. ex., les initiatives environnementales en cours ou futures menées par d'autres ordres de gouvernement, les ententes de coopération pour la gestion des ressources, des travaux d'offices de conservation, l'information fournie par les promoteurs d'autres projets, les rapports d'EE disponibles et les intervenants régionaux).

4. **Évaluation de l'importance des effets**— L'importance des effets résiduels cumulatifs a été déterminée à l'aide des critères suivants :
  - a. Les effets environnementaux cumulatifs potentiels sont-ils négatifs?
  - b. Les effets environnementaux cumulatifs négatifs identifiés sont-ils considérés comme importants?
  - c. Les effets environnementaux cumulatifs négatifs sont-ils susceptibles de se produire?
5. **Suivi**—Cette mesure exige la mise en œuvre des mesures de suivi requises pour l'évaluation des effets cumulatifs.

### *Détermination de la portée*

À l'origine, pour l'évaluation des effets cumulatifs, les projets et activités humaines, mis

à part le projet proposé, qui seront examinés dans le cadre de l'EEC, ont été sélectionnés à la suite de l'examen des informations disponibles sur les projets ou les activités passés (complétés), les projets existants (actifs), les activités générales d'utilisation des terres et les projets prévus dans les zones d'étude de l'ECC.

Le site du projet chevauche une zone qui a fait l'objet d'activités minières dans le passé de sorte que les conditions environnementales de référence énoncées dans la description de l'environnement existant doivent tenir compte des effets environnementaux liés aux activités minières et industrielles du passé.

Les activités qui ont eu lieu dans la zone d'étude au fil des années relevaient surtout de la foresterie (activités d'exploitation forestière et construction/utilisation de sentiers forestiers), de la chasse, du piégeage et de la pêche. Aucun autre projet ou activité passé à grande échelle n'a eu lieu dans la zone du projet, et aucun projet industriel important n'y a cours présentement.

Le processus de détermination de la portée mis en œuvre par le promoteur a permis d'identifier, mis à part les activités de chasse, de piégeage et de pêche à petite échelle examinées dans le cadre de l'évaluation des CSV, un seul projet prévu de carrière. Le MRN a précisé que Monsieur J. Labelle entend rouvrir la petite carrière située le long et à l'arrière de la route d'accès en gravier utilisable en toute saison du PLD, à quelque 25 km au sud-ouest du site du projet (figure 1-3). L'entreprise n'a pas fourni de détails sur l'exploitation de la carrière; cependant, la quantité de roche extraite devrait être modeste (c.-à-d. inférieure à 2 millions m<sup>3</sup>).

La zone a fait, et fait toujours, l'objet d'une gestion durable des forêts. Le MRN et le titulaire du permis d'aménagement forestier durable préparent présentement le plan de gestion forestière de la rivière Abitibi pour 2012–2022. Ce plan détermine les zones de récolte en tenant

compte des parcelles d'habitat préférentiel du caribou, de la maturité des peuplements forestiers, de la proximité des routes, de l'exploitabilité, des besoins des scieries et de l'émulation des schémas naturels de perturbation de la faune et de la flore. Aucune récolte n'est prévue dans la zone du projet, qui était autrefois défrichée et où on laisse présentement cours à une revégétation naturelle. Les usines de la région de Cochrane bénéficient d'un accès préférentiel à des fibres ligneuses locales, plus abordables que l'approvisionnement dans la zone du projet. Par ailleurs, de vastes portions contiguës de la zone de la mine qui sont adjacentes à l'habitat du caribou doivent, à long terme, être reconverties en un habitat privilégié pour le caribou et ne devraient faire l'objet d'aucune activité forestière commerciale pendant la durée de vie de la mine ni après la fermeture du site compte tenu qu'il faut prévoir de 80 à 100 ans pour permettre à une forêt se régénérer totalement.

Plusieurs autres types d'activités potentiellement prévisibles pourraient également contribuer aux effets cumulatifs futurs. Même s'il n'est pas possible d'évaluer les effets cumulatifs de ces activités, qui sont hypothétiques, on peut présenter un aperçu global des effets interactifs possibles si ces projets allaient de l'avant. Les promoteurs des projets, le cas échéant, pourraient être tenus d'évaluer les effets environnementaux de leurs projets conformément aux exigences de l'EE pertinente.

Dans ce contexte, les types d'activités raisonnablement prévisibles qui pourraient contribuer aux effets cumulatifs futurs potentiels du projet pourraient inclure :

- la construction possible de nouvelles routes ou le prolongement de routes existantes pour faciliter l'activité forestière, l'exploration, l'activité minière et d'autres activités;
- un accroissement du nombre d'opérations forestières;

- l'établissement de nouveaux campements, chalets et autres installations du genre aux abords des lacs ou à proximité du site du PLD ou de la ligne de transport d'énergie;
- l'aménagement possible par des tiers de sentiers pour la motoneige, les véhicules tout-terrain ou autres; et
- la mise en œuvre possible d'autres projets miniers, y compris d'activités futures qui n'ont pas encore été définies par le promoteur (p. ex. le prolongement futur du gisement vers l'ouest ou le développement de zones d'exploitation par satellite).

En ce qui concerne l'extraction d'autres ressources minérales, le promoteur a relevé des zones de minéralisation orifères vers l'ouest, à partir de la mine à ciel ouvert prévue. Il reste à déterminer si ces zones fourniront suffisamment de ressources pour poursuivre l'exploration et la production commerciale. Le cas échéant, il faudra réaliser d'autres études d'EE pour déterminer les effets environnementaux probables et examiner les effets environnementaux cumulatifs.

### *Analyse des effets environnementaux cumulatifs et mesures d'atténuation*

Comme nous l'avons vu, la région connaît un développement industriel restreint. L'expansion minière représente un scénario hypothétique qui repose sur divers facteurs comme la valeur prévue du produit, la faisabilité technique et les coûts des opérations à un moment particulier. Les activités forestières et l'exploitation de la carrière proposée sont les seules activités qui pourraient raisonnablement interagir avec le projet.

Le plan de gestion forestière de la rivière Abitibi pour 2012–2022, qui est en cours de préparation et sera disponible aux fins de commentaires lors de la rédaction du présent rapport, démontre que le projet minier, à en tout temps et jusqu'à la fermeture et à la désaffectation de la mine, ne

chevauchera aucune opération forestière connue. En ce sens, toute interaction entre les effets du projet et ceux des opérations forestières est peu probable.

La mise en valeur de la fosse d'agrégats connue pourrait accroître le taux d'utilisation des infrastructures routières qui mènent au site minier. Lors des activités d'exploitation, il faudra restreindre le passage des camions qui se rendent au site du projet pour livrer le carburant diesel et d'autres biens; les estimations préliminaires révèlent qu'environ trois véhicules à l'heure emprunteront le réseau routier.

Selon le scénario hypothétique, qui repose sur l'expansion minière ou sur l'extraction d'or dans les régions avoisinantes, les travaux devraient avoir des effets similaires à ceux du projet à l'étude. L'EE, qui est fondée sur l'analyse des CVE et des CSEV, a déterminé qu'il est peu probable que le projet ait des effets environnementaux négatifs importants et que, dans la mesure où la mise en valeur est réalisée selon des approches similaires et où des mesures d'atténuation sont mises en œuvre dans le cadre des activités d'extraction futures, un résultat semblable est possible.

**...les effets cumulatifs ne seront probablement pas importants ou combinés sur le plan temporel.**

Sur le plan conceptuel, il faudra peut-être obtenir d'autres approbations à l'échelle fédérale et provinciale pour l'agrandissement de la mine à ciel ouvert existante et l'expansion connexe des installations de traitement des déchets rocheux et d'élimination des résidus. Il faudra peut-être aussi mettre en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour gérer les effets potentiels de l'expansion de la mine selon les caractéristiques du projet.

Si ce scénario se concrétise, il faudra disposer d'autres renseignements obtenus par le biais du programme d'atténuation et de suivi, des documents préparés dans le cadre de la présente évaluation et d'une autre évaluation environnementale visant à examiner les particularités des travaux proposés pour appuyer l'évaluation détaillée des effets environnementaux cumulatifs potentiels.

### ***Observations du gouvernement et du public***

Les effets que pourrait avoir une expansion potentielle de la mise préoccupent RNCAN, le MPO et EC. L'Agence mentionne que toute exploitation future des ressources dans la zone du projet dû à l'expansion ou à l'extraction minière dans les environs est purement hypothétique comme en attestent les documents de politiques et d'orientation sur l'évaluation des effets cumulatifs. Elle estime que l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs devraient refléter la nature du projet évalué, ses effets potentiels en combinaison avec d'autres projets connus ou raisonnablement prévisibles et le contexte environnemental. Le projet proposé suscite peu d'effets cumulatifs potentiels en tenant compte des projets connus ou raisonnablement prévisibles et, le cas échéant, les effets cumulatifs ne seront probablement pas importants ou combinés sur le plan temporel.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Par conséquent, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants.

## **7.11 Effets des accidents et des défaillances**

En vertu de la Loi, l'EE doit prendre en considération les effets potentiels d'accidents

et de défaillances qui pourraient nuire à l'environnement et qui peuvent se manifester en tout temps au cours du projet, de la phase de construction à celle de fermeture, et même par après. La probabilité d'accidents ou de défaillances relève surtout de l'exploitation minière.

Le promoteur devra tenir compte des défaillances et des accidents lorsqu'il élaborera ses plans des mesures d'urgence (PMU) dans le cadre de sa stratégie d'intervention en cas d'urgence (SICU).

Les défaillances et les accidents potentiels suivants ont été identifiés :

- les déversements de carburant pendant le transport en camion;
- les déversements de carburant dans les installations de stockage et les zones de distribution;
- les accidents lors du transport (cargaisons autres que le carburant, y compris les matières dangereuses);
- les déversements de produits chimiques dans les installations d'utilisation confinée;
- les accidents liés à l'utilisation d'explosifs;
- la rupture du barrage de l'ACR;
- la rupture du pipeline de l'ACR;
- l'incapacité du système de gestion des effluents de collecter les eaux de surface et d'infiltration en provenance de la zone d'exploitation minière;
- le glissement de la pente de la mine;
- un glissement de pente en lien avec les piles de débris de roche ou les amas de terrains-morts;
- les écoulements des aires de confinement des résidus et les préoccupations qu'ils soulèvent quant à la qualité de l'eau;
- l'incapacité des mesures de prévenir ou de contrôler la formation d'une exhaure de formations rocheuses;
- les incendies attribuables au projet;
- la disparition ou la perturbation excessive de la faune.

Le tableau F-5 résume les défaillances et les accidents potentiels, leur probabilité, les effets environnementaux possibles, les mesures d'atténuation préventive et les mesures d'intervention en cas d'urgence.

Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et ses engagements sont décrits à l'annexe H.

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

Toutes les Premières nations de la région ont souligné l'importance des mesures de prévention et d'intervention pour éviter les défaillances et les accidents potentiels, et réagir adéquatement, le cas échéant, et souhaitent que des procédures qui contribueront à gérer ces situations soient établies dans le cadre des PMU et des SICU. Les Premières nations de la région ont également fait connaître leur volonté d'examiner les PMU et les SICU.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants à la suite d'accidents ou de défaillances.

## **7.12 Capacité des ressources renouvelables de répondre aux besoins actuels et futurs**

La zone du projet est liée à diverses ressources renouvelables, notamment les produits forestiers, l'hydroélectricité, le poisson et la faune et le tourisme. Les effets environnementaux potentiels sur ces ressources (sauf l'hydroélectricité) sont examinés dans le cadre des évaluations. Le projet ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants sur ces ressources, y compris l'hydroélectricité.

**...l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants à la suite d'accidents ou de défaillances.**

Les ressources minérales ne sont pas renouvelables en ce sens où lorsqu'un gisement de minéraux est épuisé, il n'est plus disponible. La définition d'une ressource minérale dépend donc de facteurs tels que le cours des produits et l'accès aux minéraux. Ainsi, l'exploitation d'un gisement peut, dans certains cas, mener à une exploitation future du même gisement à d'autres fins ou établir les infrastructures qui permettront d'améliorer le seuil de rentabilité d'autres gisements dans la région. Le cas du gisement d'or du lac Detour démontre bien ce qui arrive lorsque les ressources d'un gisement sont épuisées à un prix beaucoup plus faible. La variation du prix de l'or, l'accès aux infrastructures et d'autres facteurs, dont les connaissances géologiques acquises lors de l'exploitation de la mine précédente, ont contribué à isoler une autre ressource compte tenu des circonstances.

## **7.13 Effets de l'environnement sur le projet**

En vertu de la Loi, une EE doit, dans le cadre de l'évaluation des effets, examiner les effets potentiels de l'environnement sur le projet. L'Agence estime que les conditions environnementales suivantes sont les plus susceptibles d'avoir des répercussions sur le projet :

- le temps sec;
- l'augmentation des débits d'eau souterraine et d'eau d'exhaure;
- les inondations;
- les incendies de forêt; et
- les changements climatiques.

À plus long terme, l'alimentation en eau de la mine pourrait s'avérer insuffisante si des conditions anormalement sèches prévalaient et que les décantats de résidus présentaient une densité sensiblement inférieure aux prévisions. Le cas échéant, le promoteur propose de prélever de l'eau dans le ruisseau East pour alimenter le réseau de l'ACR pendant la crue printanière, lorsque l'eau est disponible en grande quantité.

Si les débits d'exhaure dépassent les niveaux prévus, on pourrait rajouter de l'eau de manière à équilibrer le bilan hydrique de l'ACR. Le cas échéant, le promoteur a prévu des installations pour gérer tout débit entrant supplémentaire.

Les inondations peuvent perturber l'accès routier, l'exploitation minière et l'intégrité du barrage qui protège l'ACR. Pour remédier aux éventuelles perturbations de l'accès dues à des inondations, le promoteur a conçu les ponceaux et les tranchées du réseau de gestion des effluents de manière à ce qu'ils puissent absorber des accumulations de pluie qui perdurent pendant une période de 24 heures et résister à des conditions de tempête qui surviennent à intervalles de 25 à 100 ans seulement, selon le lieu. De plus, le promoteur inspectera régulièrement les ponceaux et les tranchées en vue, surtout, de vérifier s'ils ont été endommagés par les castors, et mettra en œuvre des programmes de gestion du castor. Pour protéger les galeries de la mine, le promoteur a conçu des systèmes de pompage des puits capables de résister aux plus fortes tempêtes. Les barrages de l'ACR ont été conçus de façon à résister à l'inondation maximale probable conformément aux directives pour la sécurité des barrages l'Ontario. Il va donc de soit que Les précipitations extrêmes ne devraient pas avoir d'effets négatifs sur les barrages de l'ACR. Les conditions météo particulièrement mauvaises accroissent le risque d'érosion du sol et d'accumulation de sédiments dans les cours d'eau municipaux. En vertu des règlements fédéraux touchant les effluents miniers, le promoteur verra à mettre en place des contrôles appropriés.

En ce qui touche les effets liés aux feux de forêt, le promoteur prévoit que la mine à ciel ouvert, l'aire de confinement des résidus ainsi que les piles de débris de roche et les amas de terrains-morts protégeront efficacement le site de l'usine de toute menace découlant de feux de forêt. Le campement permanent et les fabriques d'explosifs, par contre, sont plus isolés et, du fait, plus sensibles à la menace que pose le feu de forêt. Lorsqu'il a conçu le site, le promoteur a aménagé des marges de recul d'environ 100 mètre de largeur autour des campements aux fins de protection contre les feux de forêt. Le promoteur doit également respecter les exigences en matière de marges de recul qui sont prévues dans la *Loi sur les explosifs*. Des procédures et des mesures de lutte contre les incendies seront mises en place pour assurer la sécurité des travailleurs et protéger la propriété. Si le feu abîmait la ligne de transport d'énergie, les portions endommagées seraient réparées ou remplacées, selon le cas.

Les variations ou les modifications à long terme des tendances climatiques en ce qui a trait aux précipitations, au vent, à la température, à l'humidité et aux conditions de la glace peuvent avoir des répercussions sur le projet. Le bilan hydrique du projet examine une série de valeurs pour chacune des principales variables qui servent à assurer un suivi dynamique de chaque composante du site. Cette approche permet de cerner rapidement les nouvelles tendances relatives aux séries sèches et humides par rapport aux variations climatiques historiques et de gérer les eaux du site en conséquence, en outre, de créer de nouvelles cellules dans l'ACR ou d'élever le niveau des barrages des cellules existantes. Le suivi dynamique est la meilleure manière de prévoir s'il faut accroître le nombre d'installations de traitement des effluents, et à quel moment, pour maintenir l'équilibre hydrique. Par conséquent, le projet a été conçu en fonction des incertitudes liées aux schémas climatiques à long terme.

### ***Observations du gouvernement, du public et des Autochtones***

La Nation Taykwa Tagamou et les ministères fédéraux ont déterminé que la quantité de pluie pouvait varier en fonction des changements climatiques et veulent être assurés que les structures du barrage de l'ACR et les installations de drainage sont en mesure de résister à la variation des niveaux de précipitation.

### ***Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels***

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que l'environnement n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur le projet.

...le projet a été conçu en fonction des incertitudes liées aux schémas climatiques à long terme.

## **8. Suivi en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale**

### **8.1 Contexte**

Un programme de suivi a pour but de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation prises pour atténuer les potentiels effets environnementaux négatifs du projet. S'il y a lieu, les résultats d'un programme de suivi peuvent également appuyer la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative utilisées pour faire face à des effets environnementaux négatifs non prévus auparavant et des systèmes de gestion de l'environnement pour gérer les effets environnementaux des projets.

Ce chapitre fournit la base, ou le cadre, pour le programme de suivi. Le programme en entier sera conçu, à la suite de la déclaration de décision d'évaluation environnementale du ministre de l'Environnement, par les autorités responsables (AR) en consultation avec le promoteur, les autorités fédérales et provinciales participantes et les groupes autochtones. Le programme de suivi comprendra au minimum les composantes décrites dans le présent cadre.

Les prévisions particulières de l'EE, ainsi que les mesures d'atténuation qui seront prises pour éliminer, réduire ou contrôler les effets environnementaux négatifs du projet, sont décrites à la section 7 du présent rapport d'étude approfondie.

Le tableau 8-1 présente les éléments particuliers à partir desquels le programme de suivi en entier sera élaboré.

Le programme de suivi et les mesures de gestion adaptative pourraient devoir être modifiés ou mis à jour au cours du cycle de vie du projet afin de tenir compte de changements dans les conditions environnementales et de l'observation des effets du projet sur l'environnement. Ils pourraient également devoir être modifiés en fonction de licences, d'autorisations, d'approbations et de permis fédéraux et provinciaux futurs.

### **8.2 Rôles et responsabilités**

#### **8.2.1 Organismes de réglementation provinciaux**

Les ministères provinciaux assument des responsabilités en matière de réglementation, comme indiqué dans le tableau 8-1.

#### **8.2.2 Les autorités responsables : Ressources naturelles Canada et Pêches et Océans Canada**

Les rôles et responsabilités des AR dans le programme de suivi incluent les éléments suivants :

**Tableau 8-1 : Cadre du programme de suivi**

CVE ou CSEV		Justification de l'inclusion : Effets négatifs résiduels potentiels	Options de gestion adaptative éventuelles
Cours d'eau, lacs et terres humides des environs	Qualité de l'eau	<p>Effluents provenant des chantiers de mine :</p> <p>Les effluents, les eaux de ruissellement et le suintement provenant des chantiers de mine peuvent nuire à la qualité de l'eau.</p>	<p>Modifier la conception des fossés pour prévenir le suintement.</p> <p>Installer une doublure dans les étangs de retenue qui feront partie intégrante de la conception des fossés d'écoulement des eaux de suintement et de ruissellement.</p> <p>Installer des fossés additionnels au besoin.</p> <p>Installer des puisards de repompage pour intercepter les eaux de suintement et les retourner à l'ACR ou les traiter avant de les rejeter.</p> <p>Détourner vers l'ACR les parties d'effluents qui présentent un risque.</p> <p>Plans d'urgence présentés dans le cadre du Certificat d'approbation pour les ouvrages d'eaux industrielles.</p>
		<p>La portion de la réserve de stériles potentiellement acidogènes de la MRS 1 peut donner lieu à des conditions de DMA, qui pourraient nuire à la qualité de l'eau.</p>	<p>Prendre des mesures pour prévenir ou contrôler l'EFRA des débris de roc potentiellement acidogènes, p. ex. fabriquer un couvercle multicouches servant à limiter l'exposition des matières potentiellement acidogènes à l'oxygène.</p> <p>Exploiter les fossés et les étangs de collecte associés à la portion de la réserve de stériles potentiellement acidogènes de la MRS 1 de façon à collecter les effluents et à les traiter ou les gérer autrement pour protéger la qualité de l'eau.</p> <p>Si les fossés et les étangs de collecte ne sont pas efficaces pour contenir les eaux de ruissellement et de suintement de la MRS 1, prendre d'autres mesures pour contrôler et collecter les eaux de suintement et de ruissellement.</p>
		<p>Les rejets non réglementés provenant de l'extérieur du chantier de la mine (p. ex. ligne de distribution), y compris les déversements, risquent de nuire à la qualité de l'eau.</p>	<p>Plans d'urgence présentés dans le cadre du Certificat d'approbation pour les ouvrages d'eaux industrielles.</p> <p>Prendre les mesures prévues dans le plan d'urgence.</p>

Mécanismes de vérification	Instrument de réglementation	Responsabilités
<p>Surveillance au titre du REMM : quantité, qualité et effets environnementaux.</p> <p>Surveillance et études d'impact requises par les approbations provinciales.</p>	<p>REMM: Exigences.</p> <p>ME: Certificats d'approbation.</p> <p>MDNMF: Plan de fermeture et modifications (après-fermeture).</p>	<p>Promoteur—présenter la surveillance et les études d'impact liées aux autorisations provinciales.</p> <p>EC—passer en revue et faire le point avec l'AR principale dans les situations de non-conformité, lorsque des mesures de gestion adaptative/d'atténuation sont jugées nécessaires.</p> <p>ME—passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et des autorisations du ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation.</p> <p>MDNMF—examiner les rapports de surveillance des produits chimiques pendant la fermeture, en se référant aux objectifs provinciaux de qualité de l'eau ou au contexte établi.</p>
<p>Promoteur : surveillance et rapports au MDNMF et au ME.</p> <p>Commentaires de l'EFE dans le Plan provisoire de gestion des débris de roc (PGDR) au MDNMF et au ME.</p>	<p>REMM : Dispositions.</p> <p>ME : Certificats d'autorisation.</p> <p>MDNMF: Plan de fermeture et modifications (après la fermeture).</p>	<p>Promoteur : fournir le PGDR provisoire à l'AR principale pour la période d'examen et de commentaires de 30 jours.</p> <p>Promoteur : fournir à l'AR principale les rapports produits selon les exigences du PGDR, avec un résumé des mesures de gestion adaptative éventuelles recommandées à la suite des constatations.</p> <p>Au besoin, le MDNMF fournit le PGDR présenté par le promoteur à l'AR principale.</p> <p>L'AR principale coordonne l'examen du PGDR par l'Équipe fédérale d'examen (EFE).</p> <p>MDNMF : tenir compte, dans l'examen des modifications ultérieures au PGDR, des recommandations de RNCAN, d'EC et du MPO.</p> <p>MDNMF : envoyer copie à EC et au MPO des Avis de changement important et des modifications du Plan de fermeture.</p> <p>ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et des autorisations du ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation.</p>
<p>Surveillance et études d'impact requises aux fins des autorisations provinciales.</p>	<p>REMM : Dispositions.</p> <p>ME : Certificats d'autorisation.</p> <p>MDNMF : Plan de fermeture et modifications) après la fermeture).</p>	<p>Promoteur : présenter la surveillance et les études d'impact liées aux autorisations provinciales.</p> <p>EC : passer en revue et faire le point avec l'EFE.</p> <p>ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et des autorisations du ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation.</p> <p>MDNMF : examiner les rapports de surveillance des produits chimiques pendant la fermeture, en se référant aux objectifs provinciaux de qualité de l'eau ou au contexte établi.</p>

**Tableau 8-1 : Cadre du programme de suivi (suite)**

CVE ou CSEV		Justification de l'inclusion : Effets négatifs résiduels potentiels	Options de gestion adaptative éventuelles	
Cours d'eau, lacs et terres humides des environs	Poisson et habitat du poisson	Les impacts sur le poisson et sur l'habitat du poisson peuvent être plus importants que prévu.  Il est possible que les mesures de compensation pour l'habitat du poisson ne fonctionnent pas comme proposé.	Des options de gestion adaptative seront incluses dans les plans de compensation de l'habitat du poisson pour le MPO.	
	Débit des cours d'eau	Les activités d'assèchement peuvent réduire le débit des cours d'eau et/ou les niveaux sous les niveaux prévus.	Mesures de supplémentation du débit, détournement ou relocalisation de cours d'eau.	
	Qualité des sédiments	La qualité des sédiments a été perturbée par l'exploitation minière précédente dans certains des plans d'eau en aval (p. ex. lac East) du site. La mine proposée pourrait causer une détérioration supplémentaire de la qualité des sédiments en aval en raison de dépôts supplémentaires ou de la remise en suspension de sédiments existants.	Plans d'urgence présentés dans le cadre du Certificat d'approbation pour les ouvrages d'eaux industrielles.  Contrôles supplémentaires des sédiments et de l'érosion.  Modifier les lieux ou méthodes de rejets pour diminuer les risques de remise en suspension des sédiments.	
Système d'eaux souterraines	Qualité de l'eau et quantité d'eau	L'assèchement de puits de mine peut modifier le débit des eaux souterraines et/ou augmenter les niveaux au-delà des niveaux prévus.  Le suintement peut contaminer les eaux souterraines.	Gestion adaptative par la mise en œuvre des mesures d'urgence prévues dans les plans de compensation de l'habitat du poisson et le certificat d'autorisation pour les ouvrages d'eaux industrielles.	
Milieu terrestre	Oiseaux migrateurs	L'exploitation et les activités minières peuvent perturber et/ou déplacer les oiseaux migrateurs.		
Espèces en péril	Caribou	L'exploitation et les activités minières pourraient entraîner le déplacement du caribou, à cause du bruit et des perturbations liés au projet.		

	Mécanismes de vérification	Instrument de réglementation	Responsabilités
	Surveillance liée aux autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> , pour confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation pour l'habitat du poisson.	Autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et exigences réglementaires du REMM. ME : Certificats d'autorisation.	Promoteur : fournir les données de surveillance. Promoteur : aviser le MPO et déterminer des mesures de remise en état propres aux circonstances. Les mesures de remise en état doivent être approuvées par le MPO avant d'être mises en œuvre. MPO : passer en revue et faire le point avec l'équipe fédérale d'examen. ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et autorisations délivrés par le ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation.
	Surveillance et études d'impact requises aux fins des autorisations provinciales. Surveillance liée aux autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .	ME : Permis de prélèvement d'eau. Autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .	Promoteur : fournir les données de surveillance et les études d'impact associées aux autorisations provinciales. MPO : passer en revue et faire le point avec l'équipe fédérale d'examen. ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et autorisations délivrés par le ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation.
	Surveillance et études d'impact requises aux fins des autorisations provinciales.	ME : Certificats d'autorisation.	Promoteur : fournir les données de surveillance et les études d'impact associées aux autorisations provinciales. ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et autorisations délivrés par le ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation. EC : passer en revue et faire le point avec l'équipe fédérale d'examen.
	Surveillance et études d'impact requises aux fins des autorisations provinciales. Surveillance liée aux autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et surveillance au titre du REMM : quantité, qualité et effets environnementaux.	ME : Certificats d'autorisation. ME : Permis de prélèvement d'eau. MPO : Autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et exigences réglementaires du REMM.	Promoteur : fournir les données de surveillance et les études d'impact associées aux autorisations provinciales. AR principale : déléguer la responsabilité de l'examen des données fournies et de la mise au courant de l'EFE. ME : passer en revue tous les rapports requis en vertu des permis et autorisations délivrés par le ME qui démontrent l'efficacité des mesures d'atténuation. MDNMF : examiner les rapports de surveillance des produits chimiques pendant la fermeture, en se référant aux objectifs provinciaux de qualité de l'eau ou au contexte établi selon le Code.
	Promoteur : collecter les données, les analyser et faire rapport; présenter le tout à EC.	Sans objet.	EC : Passer en revue les données à utiliser pour l'étude des effets cumulatifs du développement sur les oiseaux migrateurs qui utilisent la forêt boréale. L'analyse des données pourra servir à éclairer des EE futures.
	Promoteur : réaliser chaque année des relevés du caribou par hélicoptère, au début et à la fin de l'hiver, afin d'évaluer les nombres et l'utilisation de la région. Promoteur : fournir les données au MRN et à EC.	MRN : Plan de gestion du caribou des bois. EC : Programme de rétablissement du caribou des bois de la forêt boréale en vertu de la LEP.	EC : examiner les données et prendre contact avec l'AR au besoin. Promoteur : fournir les données au MRN et à EC. EC : recevoir les données et les commentaires du MRN, et entrer en contact avec l'AR au besoin.

**Tableau 8-1 : Cadre du programme de suivi (suite)**

CVE ou CSEV		Justification de l'inclusion : Effets négatifs résiduels potentiels	Options de gestion adaptative éventuelles
Récolte de ressources (aliments prélevés dans la nature)	Poisson, gibier et végétaux locaux	Augmentation possible de la teneur en métaux lourds d'organismes par ingestion ou par fixation.	
Utilisation des terres et des ressources	Remise en état	Une empreinte de mine importante et les activités minières peuvent déplacer le caribou des bois pendant l'exploitation minière.	L'établissement réussi du lichen peut encourager le caribou à demeurer sur le site minier. Les options et mesures d'urgence doivent être décrites dans le rapport sur la gestion du sol et de la surcharge que doit préparer Detour.

- Une AR principale pour coordonner l'élaboration et la mise en œuvre du programme de suivi, avec l'aide des autres AR et AF.
- Les AR s'assureront que le promoteur a conçu un programme de suivi qui répond aux exigences de la LCEE et qui tient compte (au minimum) des éléments inclus dans le cadre du programme de suivi.
- Les AR s'assureront que le programme de suivi reflète avec précision le rôle des ministères provinciaux de l'Ontario ainsi que leurs instruments réglementaires respectifs, pour la mise en œuvre des aspects des mesures d'atténuation et de suivi assujettis aux compétences des provinces.
- La *Loi sur les pêches* : Pour l'atténuation des effets sur le poisson et son habitat assujettis

à la *Loi sur les pêches*, des éléments de suivi connexes seront précisés, le cas échéant, sous forme de conditions d'approbations et d'autorisations.

- La *Loi sur les explosifs* : aucun élément du programme de suivi n'est lié aux installations de la poudrière et de la fabrique d'explosifs, ce qui fait qu'une licence en vertu de la *Loi sur les explosifs* ne renfermerait pas de conditions liées au suivi.
- Les AR, avec l'aide d'autres autorités fédérale et en consultation avec les organismes provinciaux, examineront tous les rapports associés au programme de suivi pour confirmer l'état du projet, vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et déterminer si le promoteur doit appliquer des mesures de gestion adaptative.

	Mécanismes de vérification	Instrument de réglementation	Responsabilités
	<p>Promoteur : établir un programme d'échantillonnage des tissus à réaliser en collaboration avec les pêcheurs, chasseurs et cueilleurs autochtones des environs si la surveillance environnementale révèle des dépassements des seuils de tolérance pour la santé humaine dans l'air, l'eau ou le sol. Les tissus prélevés sur des aliments potentiellement touchés seraient soumis à DGC pour analyse de la teneur en métaux.</p>		<p>Promoteur : fournir les résultats d'évaluation à Santé Canada. Santé Canada : passer les résultats en revue et faire le point avec l'EFE.</p>
	<p>Les détails du programme de végétalisation de la réserve de stériles doivent être fournis dans le tableau des engagements du promoteur.  Le promoteur doit fournir les résultats du programme d'essai des lichens au MDNMF, au MRN et à l'EFE.</p>	<p>Les détails du programme de végétalisation de la réserve de stériles peuvent être modifiés dans le plan de fermeture du MDNMF.  MRN : Plan de gestion du caribou des bois.</p>	<p>Promoteur : fournir les résultats sur le succès de la culture de lichens et d'autres programmes de remise en état de la mine.  MDNMF : passer en revue les rapports de surveillance biologique et de la stabilité physique pendant la fermeture, en se référant aux exigences du Code.</p>

- Les AR afficheront dans le site Internet du RCEE de l'Agence les avis et les résultats relatifs au programme de suivi.

### 8.2.3 Les autorités fédérales : Environnement Canada et Santé Canada

Environnement Canada et Santé Canada seront tous deux responsables de fournir de l'aide correspondant aux domaines de leur mandat respectif, tel que convenu avec les AR. Cette aide devrait normalement consister à apporter une contribution aux objectifs et à la conception des études de surveillance, à recevoir les résultats de ces études, à examiner les résultats et à fournir des recommandations aux autorités responsables sur toute autre action nécessaire. Il pourrait s'agir notamment

de recommander des mesures de gestion adaptative pour donner suite aux résultats de surveillance ou aux effets environnementaux négatifs imprévus.

### 8.2.4 Le promoteur : Detour Gold Corporation

Le promoteur travaillera avec les autorités fédérales pour élaborer le programme de suivi. Le promoteur sera responsable du programme de suivi, en consultation avec les organismes fédéraux et peut-être même provinciaux, des groupes autochtones et des parties intéressées, le cas échéant.

Les rôles et responsabilités du promoteur incluent la mise en œuvre du programme de

suivi, y compris la réalisation des études et de la surveillance de base nécessaires, l'analyse des résultats, la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative au besoin et l'établissement de rapports sur les résultats et les extrants du programme.

Les engagements des promoteurs de se charger du programme de suivi sont énoncés dans une lettre datée du 11 octobre 2011, qui se trouve à l'annexe J.

### 8.3 Portée du programme de suivi

Les éléments inclus dans le programme de suivi, plus précisément les composantes valorisées de l'écosystème, ont été déterminés après avoir pris en compte les facteurs suivants :

- les effets négatifs résiduels éventuels;
- la mesure dans laquelle les préoccupations du public et des groupes autochtones ont été soulevées au cours des EE fédérale et provinciale (y compris les observations formulées par les bénéficiaires d'aide financière aux participants);
- les domaines d'intérêt fédéral;
- le fait que les approbations, permis ou plans provinciaux incluent, ou incluront probablement, des exigences de surveillance ou de suivi;
- le fait qu'il existe ou non des instruments de réglementation provinciaux et fédéraux pour contribuer à assurer l'efficacité des mesures d'atténuation;
- la mesure dans laquelle les mesures d'atténuation font appel à une approche innovatrice au lieu d'être des mesures communes et bien comprises, ou si l'efficacité des mesures proposées est difficile à prédire avec une grande certitude.

Il faut noter que pour toutes les composantes du cadre (tableau 8-1), les effets environnementaux résiduels prévus ne sont pas significatifs. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les tableaux F-1 à F-3 à l'Annexe F.

## 9. Avantages pour les Canadiens

Au nom des Canadiens, l'Agence et les autorités fédérales et provinciales ont évalué ensemble le projet de Detour Lake.

Les évaluations environnementales et le plan de fermeture de la mine produits par la province et l'étude approfondie fédérale ont chacun offert au public canadien et aux Autochtones des occasions de participer aux processus de conception et de prise de décisions associés au projet d'extraction et de traitement de minerais aurifères.

Les gouvernements fédéral et provincial ont examiné et évalué l'information recueillie au cours du processus d'EE, ce qui a largement contribué à améliorer le plan et la conception du projet, notamment en ce qui concerne la réduction des effets environnementaux. C'est pourquoi la sélection de la conception, de la construction et des opérations du projet ne s'est pas fondée uniquement sur des déterminants techniques ou économiques, mais plutôt sur une approche équilibrée qui guide le développement durable du projet, son exploitation et sa fermeture.

### Les gouvernements fédéral et provincial ont examiné et évalué l'information recueillie au cours du processus d'EE...

Le site minier a dès le début du projet été conçu pour qu'il soit compact et qu'il réutilise des zones déjà réparties. De plus, l'infrastructure a été conçue de manière à réduire les impacts sur l'environnement aquatique et les espèces sauvages.

D'autres modifications ont été apportées à la suite de l'examen fédéral, des commentaires du public et des consultations autochtones. Par exemple, des facteurs environnementaux,

sociaux et culturels importants ont guidé l'emplacement du campement permanent proposé dans le paysage. Ces facteurs sont, notamment, les lieux de mise bas du caribou, l'accès aux activités récréatives et le respect des lieux de patrimoine matériel et culturel liés aux utilisations traditionnelles autochtones et à la valeur archéologique.

### L'EE a aidé à réduire l'empreinte écologique globale du projet en proposant des changements importants à la conception et à l'aménagement de la mine.

Un des risques les plus importants associés au développement d'un projet de mine de métaux constitue la possibilité de nuire à la quantité et à la qualité des ressources en eau locales. Au cours de l'évaluation du présent projet, Environnement Canada, avec l'appui de Ressources naturelles Canada, a guidé le promoteur afin qu'il élabore des plans d'atténuation qui devraient réduire l'infiltration potentielle dans les ressources d'eau souterraine et le ruissellement incontrôlé. Les consultations avec les autochtones appuient cet important changement au projet et elles ont permis d'établir l'importance d'un programme de suivi exhaustif. Le réseau de collecte proposé permettra au promoteur de recueillir et de surveiller efficacement l'effluent de la mine. La réduction du risque de contamination de la qualité de l'eau profite directement aux populations locales de poissons et d'espèces sauvages et profite indirectement aux personnes qui dépendent de ces populations à des fins récréatives, commerciales ou culturelles.

De plus, l'EE fédérale a déterminé qu'il fallait recueillir plus d'information pour contrôler les effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson et garantir que le projet observait le *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Le promoteur

a mis au point des stratégies pour réduire ou atténuer ces effets potentiels, y compris un complément d'information sur l'habitat du poisson, à la demande des autorités fédérales. Cette information a montré que des mesures d'atténuation et des autorisations additionnelles étaient nécessaires pour assurer la protection du poisson et de l'habitat du poisson.

L'EE a aidé à réduire l'empreinte écologique globale du projet en proposant des changements importants à la conception et à l'aménagement de la mine. Elle a aussi contribué à dégager les effets potentiels du projet et appuyé l'élaboration de plans de surveillance destinés à aider le promoteur à protéger l'environnement au cours des phases d'exploitation et de désaffectation.

## 10. Conclusion de l'Agence

L'Agence a tenu compte des informations suivantes pour parvenir à une conclusion afin de déterminer si le projet risquait d'avoir d'importants effets environnementaux négatifs :

- documentation remise par le promoteur;
- renseignements, analyse et conclusions du présent rapport d'étude approfondie;
- opinions du public, des organismes gouvernementaux, des collectivités municipales et des groupes autochtones;
- renseignements, analyse et conclusions des évaluations environnementales provinciales du projet;
- engagements du promoteur indiqués dans le Tableau des engagements fourni à l'Annexe H et les lettres d'engagement à l'Annexe J;
- nécessité d'autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* ou approbations en vertu du REMM et plans connexes de compensation de l'habitat visant à atténuer les effets négatifs potentiels sur le poisson et son habitat;

- nécessité d'un permis délivré en vertu de l'alinéa 7(1)a) de la *Loi sur les explosifs* pour la fabrication et l'entreposage d'explosifs;
- divers instruments provinciaux comme des permis, des approbations et des plans qui réglementent l'exploitation et la fermeture de la mine;
- exigence pour les AR de créer un programme de suivi axé sur le cadre de suivi approuvé par les AR et les AF et décrit dans le REA, que le promoteur doit mettre en œuvre (Annexe J).

Dans l'éventualité où les AR prennent une décision tel que décrit à l'alinéa 37(1)a) de la Loi, ils s'assureront que les mesures d'atténuation sont mises en œuvre conformément aux paragraphes 37(2.1) et (2.2) de la Loi.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées y compris les engagements pris par le promoteur, l'Agence a conclu que le projet ne devrait pas avoir d'effets environnementaux négatifs importants.

## Annexe A. Description du projet: Complément d'information

La présente annexe fournit de plus amples détails sur les principales composantes et activités du projet. On trouvera la description complète du projet de Detour Lake dans le site Web sur le suivi des projets<sup>4</sup> du Bureau de gestion des grands projets (BGGP).

### A.1 Principales composantes et activités du projet

Cette section décrit les installations et les activités du projet sur place et hors site.

Selon l'aménagement du projet proposé, les installations auxiliaires de la mine seront situées le plus près possible l'une de l'autre et utiliseront des espaces déjà perturbés par d'anciennes activités minières ou forestières, où les choix d'emplacements s'équivalent.

### Nettoyage et préparation des lieux

Bien qu'une partie de l'emplacement du projet ait été nettoyée par des activités minières et forestières antérieures, d'autres zones doivent être nettoyées et préparées. Des arbres et autres végétaux seront coupés et enlevés et les morts-terrains seront retirés des zones d'aménagement proposées, selon les besoins et l'accessibilité. La matière ligneuse récupérée sera proposée aux compagnies forestières locales ou aux groupes autochtones ou sera utilisée autrement si possible. Les morts-terrains recueillis qui ne sont pas utilisés immédiatement comme matériau pour la construction ou la remise en état progressive seront transportés par camion et mis en réserve. On estime à 8 millions de tonnes (Mt) les morts-terrains qui devront être retirés de la zone d'aménagement de l'usine et des fondations de barrage de l'aire de confinement de résidus (ACR).

Les premiers travaux de préparation comprendront aussi l'établissement d'un campement modulaire initial pour loger les travailleurs qui construiront le grand campement de construction. Ces campements seront dotés des services et de l'infrastructure nécessaires, comme une station de traitement de l'eau potable, une station de traitement des eaux usées et une génératrice au diesel (maintenue à moins de 5 MW).

### Activités d'assèchement

Avant que l'exploitation minière puisse commencer, il faut retirer l'eau de la carrière existante inondée. Le volume et la qualité

<sup>4</sup> <http://www2.mpmo-bggp.gc.ca/MPTracker/project-projet-05.aspx?pid=120>

de la carrière existante ont été analysés : les données bathymétriques indiquent que la carrière contient au total environ 6,25 millions de mètres cubes (Mm<sup>3</sup>) d'eau, dont environ 4 Mm<sup>3</sup> dans la section supérieure de 30 mètres (Lorax, 2011). L'eau dans cette section est de très bonne qualité et, de façon générale, est conforme aux normes de qualité des eaux réceptrices (Lorax, 2011).

Pour effectuer l'assèchement initial de la carrière, le promoteur propose d'utiliser un système de pompe sur barge flottante (ou un système équivalent) et un pipeline. Après que la carrière aura été asséchée et que les niveaux d'extraction approcheront du fond de la carrière existante, le système de pompage sur barge sera remplacé ou appuyé par un système de pompe de puisard servant à recueillir les eaux d'exhaure.

Avant le début des activités minières, l'eau de la section supérieure de 30 mètres de la carrière inondée existante sera transférée. Si le total des solides en suspension (TSS) et les niveaux d'autres contaminants observent les limites de rejets d'effluents finaux, l'eau sera dirigée directement vers le lac East (ancienne lagune tertiaire de la mine de Detour Lake). Si d'autres mesures de traitement sont nécessaires pour observer les limites de rejets d'effluents, l'eau sera dirigée vers la cellule 1 de l'ACR pour y vieillir avant d'être déversée en aval dans le lac East.

Pour achever l'assèchement et pour créer et maintenir un lieu de travail sec, le pompage des eaux d'exhaure pour le reste de la carrière inondée et la nouvelle carrière élargie se poursuivra tout au long des phases de construction et d'exploitation, à l'année. Il est prévu que les besoins relatifs à l'assèchement varieront entre 12 000 mètres cubes par jour (m<sup>3</sup>/j) au cours de la période initiale de 1,4 an d'exploitation de la carrière et 13 600 m<sup>3</sup>/j au cours des années 2 à 5, à mesure que s'étendra la

surface de la carrière et qu'augmentera l'apport en eaux souterraines. Plus tard au cours du cycle de vie de la mine, les besoins d'assèchement diminueront à 12 100 m<sup>3</sup>/j.

Il est prévu que cette eau d'exhaure, qui inclut les eaux de ruissellement dans la carrière, comprendra des solides en suspension et, au cours des activités d'exploitation, des résidus d'ammoniac et d'hydrocarbures provenant des activités de dynamitage et de l'utilisation d'équipement lourd. Pour cette raison, l'eau sera traitée (vieillie) dans l'ACR avant d'être rejetée dans l'environnement. On estime qu'en plus de l'eau, le fond de la carrière existante contiendra entre 60 000 et 70 000 mètres cubes de résidus solides sulfurés provenant de l'ancienne mine. Ces solides seront retirés et transportés à l'ACR, où ils seront enfouis avec les nouveaux résidus.

### **Activités d'exploitation minière**

Le gisement de 350 Mt de réserve minérale sera extrait au cours d'une période d'environ 16 ans à un taux nominal de 55 000 à 65 000 tonnes par année (tpa), sur la base d'une exploitation de 24 heures par jour, 7 jours sur 7. La fosse sera exploitée en largeur et en profondeur par rapport à la carrière inondée existante. Les pentes des parois de la fosse et les hauteurs des terrasses seront déterminées selon les normes de sécurité de l'industrie.

Le promoteur propose d'extraire le minerai et les roches stériles par dynamitage, au moyen d'un explosif à mélange d'émulsions et peut-être aussi, dans une moindre mesure, d'un explosif au nitrate-fuel (ANFO). Les roches extraites seront enlevées par des pelles excavatrices, des chargeuses montées sur roues et surtout des camions-remorques d'une capacité de 300 tonnes. Au cours de la première phase du cycle de vie de la mine, durant quatre ou cinq ans, la route de transport de la mine sortira du côté sud de la fosse.

### **Gestion des morts-terrains et des stériles**

Un volume de morts-terrains estimé à 70 Mt devra être retiré du secteur de la carrière (en plus des 8 Mt de l'emplacement de l'usine et des fondations du barrage de l'ACR). Étant donné que 15 Mt de morts-terrains seront utilisées pour la construction du barrage de l'ACR, le volume approximatif de morts-terrains à stocker est de 63 Mt. Une partie de ces matériaux mis en dépôt servira à la remise en état des lieux.

Les stériles devront aussi être retirés de la carrière pour permettre l'accès au minerai. Environ 960 Mt de stériles seront produites à la suite des activités d'exploitation à ciel ouvert. Il est probable que la plupart des stériles seront chimiquement non réactifs. Ils seront transportés par camion à l'une des deux réserves de stériles (appelées PDR 1 et 2), situées de chaque côté de la carrière, sauf s'ils sont destinés aux travaux de construction. Les réserves de stériles seront formées par le déchargement des roches des camions et de rampes d'accès spécialement conçues à cet effet. Ces piles de stockage seront conçues dans un souci de stabilité à long terme et de manière à faciliter la fermeture de la mine. La partie des stériles pouvant être chimiquement réactifs sera mise en réserve dans la partie sud de la PDR 1, où le drainage et le ruissellement peuvent être gérés et traités au besoin pour protéger l'environnement. Cela pourrait comprendre l'installation d'une usine de traitement de l'eau, si nécessaire, afin de protéger la qualité de l'eau.

### **Traitement du minerai**

Le minerai sera transporté par camion de la carrière directement au concasseur primaire; si celui-ci n'est pas disponible, le minerai sera conservé dans une pile de stockage temporaire. Le minerai sera traité, sur place, à une seule usine. Le circuit de traitement du minerai est conçu pour un débit initial pouvant atteindre 55 000 tonnes par jour (t/j), qui sera porté à environ 61 200 t/j après trois années d'exploitation. L'usine applique des procédés de

traitement des minerais aurifères traditionnels employés couramment dans l'industrie. Ils consistent en des circuits de concassage, de broyage et de cyanuration par lesquels l'or est mis en contact avec du charbon actif. La récupération de l'or du charbon actif se fait par un procédé classique d'enlèvement du charbon et un circuit d'extraction électrolytique. La boue cathodique provenant du circuit d'extraction électrolytique contenant l'or est fondue dans un four à induction pour produire des lingots d'or qui seront ensuite transportés hors site.

L'usine de traitement et les réservoirs externes nécessaires (réservoirs de lixiviat de cyanure et réservoirs de récupération du charbon en pulpe) seront aménagés sous la forme d'un bâtiment partiel de deux étages et occuperont une empreinte d'environ 5 hectares. L'usine est conçue pour retenir les déversements éventuels. Les réservoirs de lixiviat de cyanure aménagés à l'extérieur du bâtiment seront placés dans une zone revêtue et entourée d'une berme pouvant contenir 110 pour cent du volume du plus gros réservoir.

### **Gestion des effluents et des résidus miniers**

Les résidus miniers—déchets minéraux et boues d'effluent produits par le traitement conventionnel du minerai aurifère—seront stockés à la surface du sol dans une installation de retenue aménagée, qui sera située à l'est de l'usine de traitement et couvrira l'ACR existant. Avant d'être déversés dans l'ACR, les résidus seront traités à l'usine de traitement, où le cyanure et les métaux lourds résiduels inhérents au processus d'extraction de l'or seront retirés au moyen d'un traitement au SO<sub>2</sub>/air. Cette technologie moderne est utilisée dans bon nombre d'installations aurifères dans le monde. On ne prévoit pas que les résidus seront acidogènes (AMEC 2010b). Les résidus traités seront transportés par un pipeline de surface à l'ACR, où ils seront stockés en permanence.

L'ACR fonctionnera de manière à ce que les rejets d'eau traitée dans l'environnement, soient nuls ou presque nuls. L'élimination du

cyanure dans l'usine vise à réduire le risque de suintement. Le déversement direct de l'ACR dans l'environnement se limitera donc à de l'eau d'exhaure traitée (vieille) et au ruissellement provenant de cellules de l'ACR inactives.

### **Infrastructure du site minier**

Les bâtiments et services auxiliaires associés au site minier et à l'usine de traitement comprendront un immeuble administratif, un bureau et un garage pour les interventions d'urgence (soins médicaux ou incendie), une station-service pour les véhicules légers, un garage pour les services de la mine, un poste de lavage, des entrepôts, des réservoirs de carburant et un poste d'avitaillement.

Deux immeubles abriteront les logements pour la construction et les logements permanents, et une guérite de sécurité et d'accès au site sera aménagée. Tout le personnel, y compris les employés travaillant à l'exploitation et le personnel de soutien, sera logé dans des campements. Des autobus feront la navette à partir de lieux préétablis vers le lieu de travail.

Le campement de construction situé au nord-est du lac Sagimeo pourra accueillir jusqu'à 1 000 personnes. Il s'agira d'un campement modulaire portable raccordé aux infrastructures de soutien.

Le campement permanent sera construit près du lac Little Hopper ou du lac Hopper et pourra loger jusqu'à 500 personnes.

### **Besoins et approvisionnement en eau**

Un approvisionnement en eau sera nécessaire pour les fins suivantes :

- eau pour l'installation de traitement (eau recyclée et eau douce)
- lutte contre les incendies (eau douce en cas d'urgence seulement)
- eau potable pour le campement de construction et d'exploitation (eau douce)
- eau pour réduire l'empoussièrement, produit

par exemple par la route de gravier (eau recyclée et eau douce)

- autres besoins en eau (fabrication de béton, lavage des camions, utilisations générales)

La plus grande demande en eau du projet proviendra des activités de traitement. Cette demande sera réduite le plus possible par un recyclage interne à l'usine. La demande prévue en eau sera à son maximum en période de pleine production, soit environ 50 800 m<sup>3</sup>/j. Le volume d'eau dépassant 90 pour cent de la demande de l'usine et le volume d'eau nécessaire pour contrôler l'empoussièrement et répondre à divers besoins industriels seront fournis par le recyclage de l'eau stockée temporairement dans l'ACR. Cet approvisionnement sera complété au besoin par environ 1 600 m<sup>3</sup>/j d'eau douce provenant du lac East. Ce lac pourra également être utilisé pendant les crues du printemps pour maintenir l'équilibre du réseau de l'ACR.

Toute l'eau potable du site sera de l'eau douce (eau souterraine ou de surface) traitée pour en garantir la salubrité et la fiabilité. Des puits assureront l'approvisionnement en eau des campements. L'approvisionnement en eau pour le campement permanent sera assuré par d'autres puits ou par de l'eau de surface puisée au lac Hopper ou à un autre lac à proximité immédiate. L'approvisionnement en eau potable pour l'usine et les autres secteurs éventuels sera assuré par de l'eau en bouteille ou produite par une usine de traitement de l'eau, sur place.

### **Extraction et piles de stockage d'agrégats**

Plutôt que d'extraire des agrégats à partir de sites prévus à cet effet, on utilisera le plus possible les déchets miniers provenant de la carrière et d'autres travaux sur le site. Les trois carrières d'agrégats actuellement approuvés sur le site—East Borrow, Terminal et RT—ont une capacité limitée de production d'agrégats de qualité ou ils ne sont plus utilisés. Les sources d'agrégats suivantes ont été retenues,

bien que des recherches soient en cours pour en découvrir d'autres : fosse d'agrégats du nord (agrégats à béton, sable et gravier), carrière QT5 (pierre de carrière) et carrière QT4 (pierre de carrière). La fosse d'agrégats du nord proposée est située parallèlement au ruisseau Karel, à l'ouest. Il n'y aura pas d'extraction d'agrégats au ruisseau Karel ni dans sa plaine inondable. Dans l'attente des autorisations environnementales, les plans de remise en état pour la fosse d'agrégats du nord prévoient l'aménagement d'un habitat de frai pour l'omble de fontaine. Le site de la carrière QT5 est un vaste affleurement rocheux situé immédiatement au nord-est du lac Lindbergh. La carrière QT4 est située en totalité dans l'empreinte de la cellule 3 de l'ACR. Ces carrières pourront être aménagées s'il est impossible d'obtenir rapidement des déchets de roches à l'intérieur de la mine à ciel ouvert proposée, mais cela est peu probable selon les plans actuels.

### **Installations de fabrication d'explosifs**

Une usine d'émulsion de nitrate d'ammonium en vrac sera aménagée sur le site de la Detour Gold Corporation, au nord-ouest du lac Deem, uniquement à des fins de dynamitage sur le site minier. La production annuelle s'élèvera à 17 000 t d'équivalent au cours de la première année complète d'exploitation et atteindra en moyenne 35 000 t d'équivalent pendant les années suivantes. Les responsables des installations fourniront les services de chargement et de sautage à la mine.

Les infrastructures suivantes seront associées aux installations de fabrication d'explosifs :

- usine d'émulsion de nitrate d'ammonium, dont les réservoirs de réception, de stockage et d'alimentation, les installations de production et le matériel connexe;
- routes d'accès et stationnement;
- garages et aires de lavage servant à l'entretien des camions;
- module de fabrication d'émulsion en vrac;
- silo de stockage de granules de nitrate d'ammonium d'une capacité de 60 t d'équivalent;
- bâtiments administratifs et de commodités;
- deux magasins d'explosifs.

La conception et l'emplacement des installations de fabrication d'explosifs, ainsi que la quantité de matières qui seront stockées, respecteront les distances de séparations exigées (RNCan 1995). Chaque installation sera entourée d'un enrochement ou de talus de sécurité en terre, conformément aux exigences réglementaires. Voici certaines caractéristiques de conception se rapportant à l'évaluation environnementale :

### ***Préparation du site***

- Les travaux d'aménagement de routes, de déblaiement, d'établissement de fondations et de génie civil relèveront tous du promoteur.
- L'aménagement de l'usine d'émulsion de nitrate d'ammonium, des garages, des aires de lavage, des magasins et du stationnement exigera une préparation du site (déblaiement des terres, excavation, etc.).
- Le confinement secondaire des réservoirs de réception de solution de nitrate d'ammonium sera assuré par les murs nains des fondations assez grands pour permettre la gestion de tout accident ou déversement dans le bâtiment de production.

### ***Drainage et eaux de ruissellement***

- La conception des installations tiendra compte du drainage naturel du site, ainsi que des exigences provinciales et municipales à ce chapitre.
- Les installations seront entourées d'un fossé de drainage des eaux de ruissellement.
- Le système de drainage recueillera les précipitations et les dirigera vers un système adjacent de fossés et de bassins, lequel est associé

à l'halde de stériles nord et assurera l'intégration des eaux au système de gestion d'eau du site.

### ***Système de traitement des effluents***

- Tous les déchets liquides de l'usine et des aires de lavage seront recueillis par un puisard et séparés par un système d'évaporation. Les solides accumulés seront éliminés au fond de trous, dans des sacs de grenaille, tel qu'il a été convenu avec le promoteur. La conception du système de traitement des effluents raccordant le bâtiment de fabrication d'émulsion de nitrate d'ammonium au réservoir d'évaporation sera confirmée pendant la phase de conception détaillée.
- Un système septique sera installé dans le but de gérer les eaux usées, tandis que les déchets solides seront éliminés d'après les pratiques en usage sur le site minier.

### ***Système d'eau de procédé***

- Le site nécessitera 3 500 litres d'eau de procédé par jour, 1 000 litres d'eau par véhicule aux fins du lavage courant des camions et 1 500 litres par véhicules aux fins de décontamination des camions. L'eau proviendra d'un puits foré sur le site minier et sera distribuée par un réseau de canalisations sillonnant ce dernier. Un compteur d'eau mécanique sera installé afin de surveiller l'ajout d'eau à tous les réservoirs de solution de nitrate d'ammonium.
- Les explosifs seront acheminés aux lieux de chargement dans la mine à ciel ouvert au moyen d'un camion muni d'un mécanisme de chargement dans le trou de mine. La quantité maximale d'explosifs utilisée sera d'environ 0,35 kilogramme d'explosif par tonne de roche abattue ou environ 80 tonnes d'explosifs par jour, pour une quantité maximale de roche abattue 250 000 tonnes de roche (minerai et déchets de roches) par jour. Les opérations de dynamitage seront généralement effectuées une fois par jour lorsque la production minière sera à son maximum (62 100 tonnes de minerai produit par jour).

### **Traitement et évacuation des eaux usées domestiques**

Les eaux usées domestiques provenant des habitations utilisées pour la construction et l'exploitation seront traitées d'abord par des systèmes de bioréacteurs à membrane (BRM) puis par un traitement passif en zone humide, qui contribue à en retirer les nutriments résiduels (nitrates et ammoniac). Les BRM sont une forme de traitement de pointe produisant une qualité d'effluent supérieure. Les systèmes par zone humide sont très efficaces pour retirer les nutriments résiduels des effluents provenant des usines de traitement.

### **Gestion des déchets solides dangereux et non dangereux**

Les déchets solides non dangereux consistent en des matières comme des déchets domestiques (reste de cuisine, déchets, vêtements), des déchets combustibles (bois, produits de papier) et d'autres déchets inertes (métaux, verre propre, plastique propre). Ces déchets, sauf les déchets de démolition à la fermeture, seront éliminés dans la décharge existante aménagée sur place. Si la surveillance continue de la production de déchets montre que la capacité de la décharge est insuffisante, un autre lieu de décharge sera choisi et aménagé. Les volumes prévus sont de 8 000 mètres cubes par année au cours de la construction de la mine et de 5 000 mètres cubes par année au cours des phases d'exploitation. La quantité totale de déchets solides qui serait acheminée vers la décharge au cours de la durée de vie de la mine est donc estimée à 90 000 mètres cubes. Une évaluation permettra de déterminer le potentiel de séparation et de recyclage de certains types de déchets pour réduire ces volumes.

Les déchets dangereux seront conservés dans des réservoirs à double paroi ou l'équivalent, dans des conteneurs scellés placés dans des zones entourées de bermes ou d'autres contenants appropriés et seront enlevés périodiquement pour être éliminés hors site à des installations agréées utilisant des remorques autorisées.

## **Alimentation et infrastructure électriques sur place**

L'alimentation électrique pour le projet sera assurée en deux phases : génératrices diesel pour les premières activités de construction et connexion par ligne de transport de 230 kV au réseau électrique provincial pour les étapes de construction et d'exploitation ultérieures.

L'alimentation par génératrices diesel au cours de la construction comportera l'installation et l'utilisation d'une puissance opérationnelle installée de moins de 5 MW, à l'exclusion de la capacité d'alimentation auxiliaire ou de secours. Lorsque l'alimentation sera fournie par la ligne de transport, les génératrices diesel seront conservées sur place comme source d'alimentation de secours au cas de panne de réseau.

Pour maintenir le calendrier de construction du projet, le promoteur a proposé d'installer une source d'alimentation diesel complémentaire de 10 MW. Cette alimentation d'urgence ne servira que si la ligne de transport n'est pas construite dans les délais prévus.

L'énergie fournie par les génératrices diesel sera distribuée sur le site au moyen de lignes de transport aériennes de moins de 115 kV (tension prévue de 13,8 kV). Des génératrices plus petites pourront être utilisées en périphérie.

## **Accès routier**

Le site est accessible actuellement par la route 652, revêtue en grande partie (150 kilomètres sur une longueur totale de 185 kilomètres), une route de gravier à deux voies et une piste d'atterrissage sur place. Le site est traversé par un réseau de chemins provenant des activités minières antérieures. Le réseau routier existant sera réutilisé et amélioré au besoin. Cela réduira

la nécessité d'effectuer des travaux dans l'eau aux passages de cours d'eau, nécessaires pour augmenter le nombre de voies d'accès et de transport autour du site. Les routes seront construites au moyen de déchets de roche et d'agrégats propres.

## **Piste d'atterrissage**

Le promoteur propose d'utiliser la piste d'atterrissage de gravier utilisable à l'année dans la zone de dépôt et d'aménagement du site. Si une autre piste doit être construite, elle aurait une largeur d'environ 30 mètres (à l'exclusion de l'aire de trafic). La distance d'atterrissage utilisable serait de 1 325 mètres, y compris les prolongements d'arrêt où un aéronef peut ralentir et s'arrêter en cas d'interruption du décollage. La piste serait sans instruments, de sorte que seules des procédures d'approche à vue seraient nécessaires. Le promoteur n'a pas établi de plans solides pour la construction d'une nouvelle piste d'atterrissage, c'est pourquoi cette composante n'a pas fait l'objet d'une évaluation exhaustive pour déterminer les effets potentiels sur l'environnement.

## **Ouvrages de compensation prescrits par la Loi sur les pêches**

Les ruisseaux, les étangs et les lacs situés sur le site du projet et alentour représentent des habitats d'eau chaude, d'eau tempérée et d'eau froide pour le poisson de sport, le poisson commun et les collectivités de poissons-appâts. Aucune des espèces capturées dans la zone immédiate du site n'est considérée comme en péril,<sup>5</sup> que ce soit au palier provincial ou fédéral. Cependant, on sait que l'esturgeon jaune vit dans la rivière Detour, le lac Detour et le lac Lower Detour. Les travaux proposés susceptibles de toucher l'habitat du poisson comprennent l'installation de ponceaux ou de ponts pour

---

<sup>5</sup> Espèces en péril : espèces en voie de disparition, espèces menacées, espèces préoccupantes, selon les définitions du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et du Comité de détermination du statut des espèces en péril de l'Ontario.

les voies d'accès ou de transport, les effets sur l'habitat associés aux piles de stockage des déchets minéraux et à l'ACR, l'assèchement de l'actuelle mine à ciel ouvert inondée, la réduction du débit des ruisseaux Karel et Linden en raison de l'assèchement de la fosse au cours des phases de construction et d'exploitation ainsi que le rejet d'effluents.

L'aménagement des ponceaux ou des ponts s'accompagnera de mesures d'atténuation appropriées (DLP-58).

### **Ligne de transport et alimentation électrique permanente**

L'alimentation de la mine exploitée auparavant au lac Detour était assurée par une ligne de transport de 115 kV rattachant le site au réseau électrique provincial à Island Falls, sur la rivière Abitibi. Cette ligne de transport a été retirée au moment de la désaffectation de l'ancienne mine. L'emprise de 30 mètres de l'ancienne ligne de transport a été partiellement revégétalisée.

Une ligne de transport de 115 kV est insuffisante pour le projet. L'alimentation électrique permanente requise pour l'exploitation du projet sera assurée par une ligne de transport aérienne de 230 kV—construite en deux phases—reliant le site au réseau électrique de l'Ontario à la station de transformation de Pinard située à l'est de Fraserdale, en Ontario.

Le réseau électrique provincial dans la région a une capacité suffisante pour satisfaire à la demande à hauteur de 120 MW d'électricité, nécessaire à la phase d'exploitation du projet. La ligne de transport de 230 kV a fait l'objet d'un processus d'EE provinciale distinct (EE individuelle de catégorie C pour une ligne de transport de plus de 115 kV et de plus de 50 kilomètres, selon le Règlement de l'Ontario 116/01 pour les projets d'électricité, DLP-18).

Une sous-station de 230 kV sera construite à l'extrémité de la ligne de transport au site du lac Detour et comportera trois transformateurs de 230 kV/13,8 kV (à 42/56/70 MVA) ainsi que l'appareillage de connexion et l'équipement de protection nécessaires. Les charges au site nécessitant une puissance de moins de 13,8 kV seront desservies par un dispositif de transformation additionnel à 4,16 kV, 600 V et moins. Hydro One fournira un disjoncteur réservé de 230 kV, installé du côté nord de la station de transformation de Pinard.

## **A.2 Phases et calendrier du projet**

### **Phase de construction**

Le projet comprendra les activités principales suivantes :

- Réalisation des études techniques détaillées
- Demande et réception des permis de nature environnementale, liés notamment à l'observation des exigences fédérales et provinciales en matière d'EE
- Acquisition du matériel et de l'équipement et transport des matériaux de construction sur place
- Aménagement des sources d'agrégats sur les lieux du projet
- Retrait de l'eau pour en diminuer le niveau dans la mine à ciel ouvert existante
- Construction des installations, y compris les chemins d'accès, l'usine de traitement, les logements pour la phase de construction et les logements permanents, le complexe administratif, l'atelier de réparation des camions, le bâtiment d'entretien, l'entrepôt, le parc de réservoirs de carburant et la ligne de transport hors site
- Préparation des installations de manutention des déchets minéraux sur place, y compris les barrages initiaux de l'ACR
- Aménagement des ouvrages de drainage, y compris les pipelines provenant de sources d'eau douce ou d'eau recyclée
- Enlèvement des morts-terrains et début de l'aménagement de la carrière à ciel ouvert

D'autres activités de construction seront effectuées en séquences, selon la disponibilité de la main-d'œuvre et de l'équipement et les conditions des lieux. Certaines activités, comme l'enlèvement des morts-terrains et les travaux de construction dans des secteurs mal drainés, seront exécutées préférablement lorsque le sol est gelé. La séquence des travaux de construction tiendra compte d'aspects environnementaux, comme les saisons de frai du poisson et de nidification des oiseaux.

### **Phase de l'exploitation**

Au cours de la phase de l'exploitation, les morts-terrains, le minerai et les déchets de roche seront extraits de la mine à ciel ouvert et soit mis en tas ou transportés directement au concasseur primaire, pour le calibrage. Le minerai calibré subira un traitement qui en retirera l'or, qui sera ensuite coulé en lingots de doré et expédié périodiquement hors site. La mine à ciel ouvert s'agrandira à mesure que se poursuivra la phase d'exploitation, tout comme les piles de morts-terrains et de déchets de roche. L'ACR passera de une à trois cellules et les barrages seront rehaussés périodiquement pour satisfaire aux exigences de stockage des résidus, au besoin.

Des activités environnementales complémentaires sont à prévoir durant la phase de l'exploitation, notamment la gestion continue des produits chimiques et des déchets, la surveillance de l'environnement et la production de rapports, les études environnementales de suivi ainsi que la remise en état progressive, si possible.

### **Phase de désaffectation et de fermeture**

La fermeture du site du projet se fera en fonction des exigences de la *Loi sur les mines* de l'Ontario ainsi que du plan de fermeture présenté (DLP-21) et de ses modifications éventuelles. Les activités de fermeture visent à

remettre en état le secteur de la mine après la fin des activités minières, c'est-à-dire ramener le secteur à sa capacité de production naturelle ou presque. Cela signifie que le secteur doit pouvoir permettre le développement des communautés de végétaux, d'animaux sauvages et de poissons sans infrastructure, sauf si cela est nécessaire pour permettre une surveillance continue. Les activités de remise en état sont censées se dérouler sur environ deux ans et seront suivies d'une surveillance environnementale.

## **Annexe B. Évaluation des autres moyens de réaliser le projet**

Le promoteur a évalué les autres moyens de réaliser le projet par rapport à l'ensemble ou à une partie des objectifs de rendement suivants, selon qu'ils sont applicables à l'une ou l'autre des solutions :

- faisabilité sur le plan économique
- applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes
- possibilité de desservir le site adéquatement
- effets négatifs sur le milieu naturel
- effets négatifs sur l'environnement socioéconomique
- capacité de remise en état

Pour chaque objectif de rendement, le promoteur a constitué un ensemble de critères permettant d'établir si l'objectif est privilégié (P), acceptable (A) ou inacceptable (I) (voir le tableau B-1). Le tableau B-2 montre l'évaluation des autres moyens de réaliser les différentes activités du projet et le choix de la solution privilégiée en fonction des objectifs de rendement et des critères.

**Tableau B-1 : Autres moyens—Critères d'évaluation**

Objectif de rendement	Privilégié	Acceptable	Inacceptable
Faisabilité sur le plan économique	Permet un rendement concurrentiel des investissements	Permet un rendement acceptable des investissements	Ne peut être soutenu financièrement par le projet
Applicabilité technique, fiabilité des systèmes	Option efficace selon toute probabilité, avec des solutions de prévoyance si l'option ne donne pas les résultats attendus	Semble efficace d'après la modélisation et les résultats théoriques Solutions de prévoyance si l'option ne donne pas les résultats attendus.	Efficacité douteuse ou dépendance à l'égard de technologies non éprouvées
Possibilité de desservir le site adéquatement	Accès au site ou approvisionnement du site garantis, avec un risque d'interruption faible	Assure l'accès au site ou l'approvisionnement du site nécessaires Modes d'exécution de rechange disponibles	Ne peut assurer de façon fiable et suffisante l'accès au site ou l'approvisionnement du site ou comporte un niveau de risque inacceptable sans solutions de prévoyance
Effets négatifs sur le milieu naturel	Réduction des effets négatifs sur le milieu naturel sans mesures d'atténuation	Réduction des effets négatifs sur le milieu naturel avec des mesures d'atténuation	Susceptible d'entraîner sur le milieu naturel des effets négatifs importants qui ne peuvent raisonnablement être atténués
Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique	Réduction des effets négatifs sur l'environnement socioéconomique sans mesures d'atténuation	Réduction des effets négatifs sur l'environnement socioéconomique avec des mesures d'atténuation	Susceptible d'entraîner sur l'environnement socioéconomique des effets négatifs importants qui ne peuvent raisonnablement être atténués
Capacité de remise en état	Perturbation du milieu naturel ne nécessitant que peu de mesures de remise en état	Perturbation du milieu naturel nécessitant des mesures de remise en état modérées ou considérables	Il n'est pas pratique ou possible d'atténuer la perturbation du milieu naturel.

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité		Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement		
<b>Méthodes d'exploitation minière</b>							
Puits souterrain	Trop coûteux	U	Incapacité d'extraire un gisement de subsurface à faible teneur et à tonnage élevé, présentant une distribution aléatoire des poches de minerai; laisserait derrière un pilier de couronne considérable.	U	S.O.	–	
Galerie souterraine	Trop coûteux	U	Incapacité d'extraire un gisement de subsurface à faible teneur et à tonnage élevé, présentant une distribution aléatoire des poches de minerai; laisserait derrière un pilier de couronne considérable.	I	S.O.	–	
Mine à ciel ouvert	Rentable	P	Extraction de tout le gisement.	P	S.O.	–	
<b>Utilisation d'explosifs</b>							
ANFO	Moins coûteux en comparaison d'explosifs à émulsion ou à mélange d'émulsions	P	L'ANFO est d'application limitée lorsque le sol est mouillé, mais ces limites peuvent être compensées partiellement en protégeant la bourre par un revêtement imperméable.	A	S.O.	–	
Explosifs à émulsion et explosifs à mélange d'émulsions	Nettement plus coûteux en comparaison de l'ANFO	A	Les explosifs à émulsion et explosifs à mélange d'émulsions conviennent mieux à différentes conditions de sol humide.	p	S.O.	–	
<b>Gestion des stériles et des morts-terrains</b>							
PDR 1 (au nord de la mine à ciel ouvert proposée)	Aménagement le plus près possible de la mine à ciel ouvert optimisant les distances de transport, le délai de retour des camions et les coûts généraux connexes.	P	Selon toute probabilité, efficace et adaptable aux matières potentiellement acidogènes et non acidogènes.	P	S.O.	–	

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation	
	Peu d'effet sur les milieux terrestre et aquatique.	P	Peu d'effets négatifs, pas de possibilités économiques positives pour la localité ou la région.	A	Exigences minimales	P	Inacceptable
	Peu d'effet sur les milieux terrestre et aquatique.	P	Peu d'effets négatifs, pas de possibilités économiques positives pour la localité ou la région.	A	Exigences minimales	P	Inacceptable
	Perte locale d'habitat terrestre et drainage intermittent des ruisseaux (associé à la production de stériles); les pertes peuvent être compensées par la réhabilitation des piles de stockage et des mesures de compensation de l'habitat du poisson.	A	Peu d'effets prévus sur l'UTT; possibilités d'occasions économiques positives pour les collectivités locales ou régionales, y compris les collectivités autochtones, cette méthode d'exploitation étant la seule qui soit réalisable.	P	Le terrain perturbé devra être remis en état; l'exhaure de roches acides provenant des piles de stockage de stériles pourra nécessiter des mesures de gestion à perpétuité pour protéger les eaux en aval; des mesures d'atténuation sont possibles et réalisables.	A	Privilégié
	Les résidus d'ammoniac à la source sont plus importants avec des explosifs ANFO qu'avec des explosifs à émulsion ou à mélange d'émulsions. Le prolongement du vieillissement du bassin dans l'ACR ramènerait les concentrations finales d'ammoniac dans les effluents à des niveaux acceptables.	A	Les explosifs ANFO sont sûrs et utilisés couramment dans l'industrie.	P	S.O.	–	Privilégié
	Les explosifs à émulsion et explosifs à mélange d'émulsions produisent moins de résidus d'ammoniac à la source en comparaison des explosifs ANFO.	P	Les explosifs à émulsion et explosifs à mélange d'émulsions sont sûrs et utilisés couramment dans l'industrie.	P	S.O.	–	Privilégié
	Emplacement le plus convenable pour les matières PAG	P	S.O.	–	Emplacement le plus convenable pour les matières PAG et la gestion du ruissellement à la fermeture	P	Privilégié (pour les matières PAG et NAG)

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet (suite)**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité		Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement		
<b>Gestion des stériles et des morts-terrains (suite)</b>							
PDR 2 (au sud de la mine à ciel ouvert proposée)	Aménagement le plus près possible de la mine à ciel ouvert optimisant les distances de transport, le délai de retour des camions et les coûts généraux connexes.	P	Selon toute probabilité, efficace pour les matières NAG, mais nécessitant des mesures additionnelles de collecte du ruissellement des matières PAG.	P	S.O.	–	
Aire de stockage, ouest du lac Deem et nord de la route d'accès à la mine	Les distances de transport seraient sensiblement plus grandes que pour les autres solutions, ce qui ferait augmenter les coûts par rapport à la solution liées à la PDR 2.	I	Selon toute probabilité, efficace pour les matières NAG, mais nécessitant des mesures additionnelles de collecte du ruissellement des matières PAG.	A	S.O.	–	
<b>Gestion des eaux d'exhaure</b>							
Utilisation de bassins d'ACR pour le traitement des eaux d'exhaure	Solution la moins coûteuse puisqu'il ne serait pas nécessaire de modifier l'ACR, mais nécessiterait des systèmes de pompage.	P	Solution efficace et adaptable, selon toute probabilité.	P	S.O.	–	
Construction d'un système séparé de bassins de décantation pour la gestion des eaux d'exhaure	Nécessiterait inutilement l'aménagement d'un système séparé de traitement des eaux d'exhaure, au coût de plusieurs millions de dollars, ainsi que de systèmes de pompage.	I	Solution efficace et adaptable, selon toute probabilité.	P	S.O.	–	
<b>Traitement des effluents de l'usine</b>							
Traitement SO <sub>2</sub> /air à l'usine, éventuellement en combinaison avec la dégradation naturelle (par la suite)	Solution la plus coûteuse, mais concurrentielle si l'on tient compte des coûts des systèmes de collecte des eaux de suintement.	P	Solution efficace et adaptable, selon toute probabilité.	P	S.O.	–	
Dégradation naturelle	Coûts de traitement les plus bas—nuls en réalité, si l'on tient compte des immobilisations requises pour toutes les solutions. Les coûts de la collecte à long terme des eaux de suintement doivent être pris en compte.	P	Solution efficace, selon toute probabilité, si le temps de séjour est suffisant, mais qui nécessiterait des installations élaborées pour la collecte des eaux de suintement.	A	S.O.	–	
Traitement au peroxyde d'hydrogène combiné à la dégradation naturelle	Coûts non détaillés, mais probablement plus élevés que pour les autres options si l'on tient compte des coûts de collecte à long terme des eaux de suintement.	A	Solution efficace, selon toute probabilité, si le temps de séjour est suffisant, mais qui nécessiterait des installations élaborées pour la collecte des eaux de suintement.	A	S.O.	–	

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

	Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation
	Emplacement le plus convenable pour les matières NAG.	P	S.O.	–	Emplacement convenable pour les matières NAG.	P	Privilégié (pour les matières PAG et NAG)
	L'application de cette solution étendrait inutilement l'empreinte du projet.	A	S.O.	–	Emplacement convenable pour les matières NAG.	P	Inacceptable
	Contribue à maintenir l'empreinte écologique la plus petite.	P	S.O.	–	Ne modifierait pas les exigences du plan de fermeture, puisque l'ACR serait construite de toute façon.	P	Privilégié
	Étendrait inutilement l'empreinte du projet et créerait un deuxième point majeur de rejet d'effluents.	A	S.O.	–	Augmenterait les coûts de remise en état.	A	Inacceptable
	Cette technologie procure le niveau de protection de l'environnement le plus élevé, y compris la protection contre les déversements provenant du pipeline de résidus ou de l'ACR.	P	Assure la meilleure protection des ressources halieutiques.	P	Cette technologie réduit les risques à long terme liés à la fermeture et les coûts associés à la collecte et à la gestion des eaux de suintement.	–	Privilégié
	Appliquée avec la collecte à long terme des eaux de suintement, cette technologie protégerait efficacement l'environnement.	A	Offre un niveau acceptable de protection des ressources, si des installations de collecte des eaux de suintement et de fuites du pipeline des résidus sont en place.	A	Nécessiterait des dispositifs élaborés de collecte et de gestion des eaux de suintement.	–	Acceptable
	Appliquée avec la collecte à long terme des eaux de suintement, cette technologie protégerait efficacement l'environnement.	A	Offre un niveau acceptable de protection des ressources, si des installations de collecte des eaux de suintement et de fuites du pipeline des résidus sont en place.	A	Nécessiterait des dispositifs élaborés de collecte et de gestion des eaux de suintement.	A	Acceptable

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet (suite)**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité		Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement		
<b>Gestion des résidus</b>							
Nouvelle cellule d'ACR au nord de l'actuel ouvrage de confinement des résidus	Coûts sensiblement plus élevés que pour la solution de l'ACR à trois cellules.	I	Comporte des risques opérationnels et des risques à long terme plus importants en raison des barrages à résidus plus élevés qui seraient nécessaires.	A	S.O.	–	
Nouvelle cellule de l'ACR au sud de l'actuel ouvrage de confinement des résidus	Coûts sensiblement plus élevés que pour la solution de l'ACR à trois cellules.	I	Comporte des risques opérationnels et des risques à long terme plus importants en raison des barrages à résidus plus élevés qui seraient nécessaires.	A	S.O.	–	
Construction de cellules au nord et au sud de l'actuel ouvrage de confinement des résidus (Cellules de l'ACR 2 et 3)	Solution la plus économique compte tenu des ratios de stockage de volume de résidus par rapport au volume de barrage.	P	Solution efficace et adaptable, selon toute probabilité.	P	S.O.	–	
<b>Approvisionnement en eau douce</b>							
Lac East	Solution la plus économique en raison de la distance et de l'accès existant	P	Technologie éprouvée, faible besoins d'entretien, mais risque de conditions de sécheresse prolongées.	A	S.O.	–	
Lac Little Hopper	Coût concurrentiel en raison de l'accès existant.	P	Technologie éprouvée, faible besoins d'entretien, mais risque de conditions de sécheresse prolongées.	A	S.O.	–	
Rivière Detour	Option la plus coûteuse en raison de la nécessité d'aménager un nouvel accès.	A	Technologie éprouvée et faible besoins d'entretien.	P	S.O.	–	
<b>Traitement des eaux usées domestiques</b>							
Disque biologique	Rentable	P	Technologie éprouvée	P	S.O.	–	
Réacteur discontinu séquentiel	Rentable	P	Technologie éprouvée	P	S.O.	–	
Bioréacteur à membrane	Solution la plus coûteuse	A	Technologie éprouvée	P	S.O.	–	

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation	
	Empreinte écologique semblable à la cellule sud de l'ACR et solution facilement intégrée à un système général de gestion de l'eau de l'ACR; risque accru associé aux barrages plus hauts.	A	Risques accrus pour les ressources aquatiques en aval en raison des barrages plus élevés.	A	Coûts élevés de remise en état compte tenu de l'étendue aréale.	A	Inacceptable
	Empreinte écologique semblable à la cellule nord de l'ACR et solution facilement intégrée à un système général de gestion de l'eau de l'ACR; risque accru associé aux barrages plus hauts.	A	Risques accrus pour les ressources aquatiques en aval en raison des barrages plus élevés.	A	Coûts élevés de remise en état compte tenu de l'étendue aréale.	A	Inacceptable
	Empreinte écologique plus grande en comparaison de l'une ou l'autre des options ci-dessus, mais meilleure stabilité à long terme en raison des barrages plus bas et d'une plus grande capacité de gestion des eaux à l'intérieur des trois cellules.	P	Le plus faible niveau de risque pour les ressources aquatiques en aval en raison des barrages moins élevés.	P	Coûts de remise en état les plus élevés en raison de l'utilisation de trois cellules plutôt que des deux cellules prévues dans les autres solutions.	A	Privilégié
	Cette solution entraîne le moins de perturbations pour l'environnement.	P	Effet mineur	P	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Privilégié
	Il est prévu que cette solution entraînera peu d'effets négatifs pour l'environnement.	P	Effet mineur	P	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Acceptable
	Risque d'effets négatifs inutiles sur le caribou (espèce en péril).	A	Effet mineur	P	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Acceptable
	Procurer un niveau acceptable de traitement des effluents.	A	S.O.	–	S.O.	–	Acceptable
	Procurer un niveau acceptable de traitement des effluents.	A	S.O.	–	S.O.	–	Acceptable
	Assure le traitement des effluents le plus efficace.	P	S.O.	–	S.O.	–	Privilégié

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet (suite)**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité		Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement	
<b>Gestion des déchets solides</b>						
Évaluation hors site à une décharge agréée	Solution la moins économique	A	S.O.	—	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Utilisation de la décharge du site de DLP	Solution rentable	P	S.O.	—	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Aménagement d'une nouvelle décharge au site de DLP	Solution rentable	P	S.O.	—	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Incinération sur place	Solution la plus coûteuse en raison des permis, des mesures antipollution et des activités de surveillance requis.	A	Technologie éprouvée	A	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
<b>Alimentation électrique</b>						
Raccordement au réseau provincial à Pinard par les emprises existantes	Coût concurrentiel	A	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Raccordement au réseau provincial à Pinard par des emprises nouvelles ou modifiées	Solution la plus économique si une route en ligne droite est choisie pour relier le site minier et la station de transformation Pinard.	P	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Raccordement au réseau provincial ailleurs	Les autres lignes de 230 kV sont plus éloignées et s'y raccorder serait plus coûteux.	I	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Raccordement au réseau provincial du Québec	Les autres lignes de 230 kV sont plus éloignées et s'y raccorder serait plus coûteux.	I	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Alimentation sur place au moyen de génératrices diesel	Coûts de carburant excessifs par rapport aux solutions comportant le raccordement au réseau électrique	I	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P
Alimentation sur place au moyen de génératrices au gaz naturel	Il n'est pas possible de se procurer du gaz localement et il faudrait établir une infrastructure coûteuse.	I	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

	Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation
	Utilise un site existant	P	Implique d'autres utilisateurs	A	Réduit la responsabilité relative au site.	P	Acceptable
	Utilise un site existant	P	N'implique pas d'autres utilisateurs	P	Restreint la responsabilité additionnelle relative au site.	P	Privilégié
	L'aménagement d'un nouveau site perturberait davantage l'environnement.	A	N'implique pas d'autres utilisateurs	P	Ajoute à la responsabilité relative au site.	A	Acceptable
	Difficulté d'obtenir les autorisations compte tenu de l'existence d'autres solutions.	I	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Solutions ayant des effets environnementaux limités, puisqu'elle suit les emprises existantes soit à l'intérieur ou en parallèle.	P	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Privilégié
	Nécessite de nouvelles emprises, qui pourraient traverser des parcs ou des aires de conservation.	A	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Acceptable
	Nécessite de nouvelles emprises, qui pourraient traverser des parcs ou des aires de conservation.	A	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Nécessite de nouvelles emprises, qui pourraient traverser des parcs ou des aires de conservation.	A	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Transport et consommation importants de carburant augmentant le risque de déversements et de production de GES.	A	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Effets environnementaux limités; nécessiterait une longue ligne de pipeline.	P	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet (suite)**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité		Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement		
Production hydroélectrique au fil de l'eau	Pas de site à proximité immédiate. Les coûts comprendraient l'aménagement d'un site de production et de lignes de transport aussi longues sinon plus que pour le raccordement au réseau.	I	Technologie éprouvée	P	Solution permettant de desservir efficacement le site	P	
Alimentation électrique à énergie solaire	Technologie à coût non concurrentiel	I	Technologie problématique et non éprouvée à cette échelle et à cet endroit; impossibilité de fonctionner comme source électrique primaire en raison du stockage de l'énergie et d'autres restrictions.	I	Solution ne pouvant assurer une source d'énergie fiable.	I	
Alimentation électrique à énergie éolienne	Technologie à coût non concurrentiel	I	Technologie inacceptable comme source électrique primaire en raison de la production intermittente et des limites de stockage de l'énergie.	I	Solution ne pouvant assurer une source d'énergie fiable.	I	
Biomasse d'origine forestière	Technologie à coût non concurrentiel compte tenu de l'approvisionnement en bois disponible et des limites technologiques.	I	Technologie non éprouvée à cette échelle; pas de sources d'énergie garanties.	I	Solution ne pouvant assurer une source d'énergie fiable.	I	
<b>Approvisionnement en agrégats</b>							
Aménagement de la carrière QT4	Accès plus limité pour la construction	A	Technologie éprouvée	P	Suffisance de la ressource probable mais non éprouvée.	A	
Aménagement de la carrière QT5	Solution la plus économique en raison de l'accès existant	P	Technologie éprouvée	P	Ressource éprouvée	P	
<b>Remise en état : mine à ciel ouvert</b>							
Aménager un lac de fosse ou en permettre la formation	Solution la plus économique	P	S.O.	–	S.O.	–	
Remblayage avec des morts-terrains et des déchets de roche	Le projet ne peut soutenir les coûts estimés à 2 milliards \$.	I	S.O.	–	S.O.	–	

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

	Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation
	Les effets environnementaux seraient plus importants que pour un raccordement direct aux lignes de transport.	I	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Effets environnementaux limités; nécessiterait une superficie au sol considérable.	P	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Effets environnementaux limités	P	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	L'approvisionnement en bois de chauffe poserait problème.	I	S.O.	–	Pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Inacceptable
	Pas d'effets environnementaux additionnels puisque contenu dans l'empreinte de la future ACR.	P	S.O.	–	Probablement pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Acceptable
	Empreinte environnementale restreinte	A	S.O.	–	Probablement pas d'obstacles majeurs pour la fermeture	P	Privilegié
	S.O.	–	Pas d'avantages directs	P	Conforme aux objectifs à long terme de gestion des eaux d'exhaure des roches acides.	P	Privilegié
	S.O.	–	Les coûts rendraient le projet non rentable, ce qui éliminerait les effets socioéconomiques positifs qui y sont associés.	I	La solution nécessiterait une remise en état en tant qu'habitat terrestre.	A	Inacceptable

**Tableau B-2 : Résumé de l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet (suite)**

Autre moyen	Rapport coût-efficacité	Applicabilité technique, intégrité et fiabilité des systèmes		Possibilité de desservir le site adéquatement	
Remise en état : déblais de démolition					
Évacuation des déblais de démolition dans une des piles de stockage des résidus ou des morts-terrains	Solution la plus économique	P	S.O.	—	S.O.
Création d'une décharge distincte pour les déchets de démolition	Solution intermédiaire en termes de coûts	A	S.O.	—	S.O.
Dépôt des déchets de démolition dans la fosse	Trop coûteux en raison des coûts de transport et des couvertures et de la nécessité de poursuivre l'assèchement de la fosse pour au moins deux ans de plus	I	S.O.	—	S.O.
Remise en état : piles de stockage de stériles					
Couvrir les piles d'une couche de 0,3 à 0,5 m de morts-terrains avant de les revégétaliser	Solution la plus coûteuse	A	S.O.	—	S.O.
Si possible, former des îles de morts-terrains sur les piles de stockage de stériles, dans le but de créer un environnement morcelé constitué de parcelles forestières et d'habitats de lichen	Solution intermédiaire en termes de coûts	P	S.O.	—	S.O.

I—inacceptable; A—acceptable; P—privilegié; S.O.—sans objet

	Effets négatifs sur le milieu naturel		Effets négatifs sur l'environnement socioéconomique		Capacité de remise en état		Évaluation
	S.O.	–	Pas d'avantages ni de coût directs	P	Solution acceptable qui ne contribuerait pas à étendre l'empreinte du projet.	P	Privilégié
	S.O.	–	Pas d'avantages ni de coût directs	P	Solution acceptable mais contribuerait à étendre l'empreinte du projet.	A	Acceptable
	S.O.	–	Pas d'avantages ni de coût directs	P	Solution acceptable si les déblais de démolition sont essentiellement exempts de contamination aux hydrocarbures.	A	Inacceptable
	S.O.	–	S.O.	–	Solution conforme aux exigences du Règlement de l'Ontario 240/00	A	Acceptable
	S.O.	–	S.O.	–	Solution conforme aux exigences du Règlement de l'Ontario 240/00 et qui permet de développer l'habitat préféré du caribou.	P	Privilégié

## Annexe C. Consultation des Autochtones et questions soulevées

Le tableau ci-dessous résume les questions soulevées par les Autochtones et les réponses

fournies par le promoteur et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Les préoccupations qui ont été exprimées par plus d'un groupe sont regroupées sous « Plusieurs groupes ». Les questions soulevées par un seul groupe ont été attribuées à ce groupe.

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels
Effets de la construction de la mine (perte d'habitat, perturbation sensorielle et bruit) sur la faune, surtout sur le caribou	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— chasse, piégeage, récolte	Déclin des populations d'animaux sauvages
Perte de possibilités de participer de façon significative à des activités culturelles comme la chasse, la pêche, le piégeage et de profiter des terres. Augmentation de la chasse par les travailleurs et les fournisseurs de la mine	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— héritage culturel	Diminution du nombre d'animaux sauvages disponibles; diminution des possibilités d'activités traditionnelles ou culturelles
Mortalité d'animaux sauvages en raison de l'augmentation de la circulation	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— chasse, récolte	Déclin des populations d'animaux sauvage
Dégradation de la santé, et de la qualité de la fourrure et de la viande des animaux récoltés pour consommation ou utilisation	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— chasse, piégeage, récolte	Déclin de la santé et de la qualité de vie des animaux sauvages

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	Réduire au minimum l'empreinte du projet, utiliser des terres qui ont déjà été perturbées, éviter les principales zones d'habitat, étudier la possibilité et tenter de récupérer des parties du site pour le caribou et décourager d'autres animaux concurrents.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur les animaux sauvages. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur. L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.
	Éviter les zones identifiées dans l'étude sur les connaissances traditionnelles; réduire au minimum l'empreinte du projet; utiliser des terres qui ont déjà été perturbées, dans la mesure du possible; éviter les principales zones d'habitat; étudier la possibilité et tenter de restaurer des parties du site pour le caribou. Une politique d'interdiction de la chasse sera appliquée par Detour Gold et les fournisseurs pendant la rotation des travailleurs (ceux-ci doivent quitter le site par la suite). Les accès existants seront réutilisés et la création de nouveaux accès sera évitée dans la mesure du possible.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur les animaux sauvages. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur. Le résumé fait référence aux activités de chasse et de pêche. L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.
	Imposer des limites de vitesse et des règles de circulation; utiliser des autobus pour limiter le nombre de véhicules; tenir un registre de gestion de la faune pour assurer le suivi des incidents et déterminer si des mesures supplémentaires sont requises.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur les animaux sauvages. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.
	Évaluer les effets et les risques potentiels au moyen des processus d'évaluation environnementale; et tester les échantillons d'animaux sauvages fournis par les Premières nations.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur les animaux sauvages. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels	
Modification des voies de migration des oiseaux migrateurs en raison de la ligne de transport d'énergie	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— chasse, récolte	Déclin des populations d'oiseaux migrateurs dans la région	
Quantité et qualité de l'eau, y compris l'eau potable, la surveillance de l'eau souterraine et la collecte des eaux d'infiltration dans le lieu de gestion des résidus	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— pêche; santé humaine— eau potable, consommation d'aliments prélevés dans la nature	Déclin de la quantité et de la qualité de l'eau disponible pour la consommation et pour la vie aquatique	
Effets sur l'eau des cours d'eau traversés par la ligne de transport d'énergie causés par l'utilisation de produits chimiques pour contrôler la végétation et les activités de nettoyage (envasement)	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— pêche; santé humaine— eau potable consommation d'aliments prélevés dans la nature	Déclin de la qualité de l'eau.	
Échappées potentielles de poissons contaminés hors du site	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle— pêche, santé humaine— consommation d'aliments prélevés dans la nature	Déclin de la qualité des poissons	
Préoccupations relatives à la pertinence du programme de restauration, y compris l'obligation de couvrir complètement ou d'ensemencer les morts-terrains	PNMC	Utilisation traditionnelle	Impact sur la capacité future d'utiliser les terres à des fins traditionnelles	

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	Réutiliser le tracé de la ligne de transport d'énergie existante menant à Island Falls dans la mesure du possible (la majorité du tracé); et la construire le long de la ligne actuelle d'Hydro One jusqu'à Pinard.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur les oiseaux migrateurs. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur les oiseaux migrateurs ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.
	Fournir de l'eau potable de grande qualité sur le site, et au moins respecter les recommandations provinciales à cet égard; respecter l'exigence réglementaire concernant les rejets d'effluent (mise en place de mesures d'urgence); mettre en œuvre un programme de suivi exhaustif de l'eau souterraine et de l'eau de surface pour garantir qu'il n'y aura pas d'effets hors du site (il n'y a aucun récepteur permanent près du site du projet); s'assurer que le processus comprendra un niveau élevé de recyclage de l'eau afin de réduire au minimum les besoins en eau douce et les problèmes liés à la quantité d'eau qui pourraient survenir en aval.	La section 7 et les annexes F et G donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur. Le résumé fait référence au plan du promoteur en ce qui concerne l'élaboration d'un plan de gestion des stériles et d'un plan d'urgence pour la gestion des roches acidogènes et du suitement des résidus potentiels. L'annexe J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.
	Utiliser uniquement des mesures approuvées par la province pour contrôler la végétation, qui sera enlevée à la main seulement près des cours d'eau; pendant la construction, seul un nettoyage des végétaux en surface sera effectué (aucun essouchement souterrain) et des mesures de contrôle des sédiments seront prises au besoin. Des activités de suivi et de revégétation seront réalisées au besoin après la construction.	La section 7 et les annexes F et G donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.
	Maintenir la qualité de l'eau des cours d'eau pour éviter que les poissons soient contaminés et effectuer un suivi périodique pour confirmer que l'eau est de qualité; tel que demandé par la PNMC, même si les poissons qui fréquentent la mine à ciel ouvert inondée ne sont pas contaminés. Detour Gold demandera la permission de détruire les poissons plutôt que de les transférer dans un cours d'eau naturel.	La section 7 et les annexes F et G donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.
	Mise en œuvre d'un programme de rétablissement pour répondre au biologiste régional du gouvernement provincial, qui demande que l'on essaie d'accommoder une espèce en péril locale (caribou des bois), au lieu d'ensemencer les piles de débris, ce qui pourrait encourager d'autres espèces à fréquenter le site (comme le cerf de Virginie). Les modifications qui seront apportées au plan de fermeture tiendront compte d'autres approches si celles-ci sont jugées appropriées par le gouvernement provincial et les groupes autochtones.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la végétation et l'habitat des espèces sauvages. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur. L'annexe J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la végétation et l'habitat des espèces sauvages ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels	
Perturbation de l'utilisation des camps et des activités de chasse, de pêche et de piégeage en raison de l'accès accru des chasseurs et des pêcheurs non autochtones au corridor de la ligne de transport d'énergie. Possibilité de destruction ou de vandalisme.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle, héritage culturel	Perte des possibilités de participation à des activités traditionnelles et culturelles. Endommagement des camps ou perte de jouissance liée à l'usage des camps.	
Perturbation de l'utilisation des terres par les Autochtones en raison des déchets produits par le projet.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle, héritage culturel	Perturbation ou perte d'activités traditionnelles ou culturelles	
Capacité d'intégrer les nouvelles connaissances traditionnelles dans la planification et la gestion de projet	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle, héritage culturel	Évaluation incomplète des effets environnementaux	
Gestion de l'utilisation et de la manipulation du cyanure sur le site	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle, pêche, sauvagine, qualité de l'eau	Déclin de la qualité de l'eau, effets sur les poissons et la sauvagine	
Manutention et entreposage des roches potentiellement acidogènes découlant des activités minières	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle, pêche, qualité de l'eau	Impact sur la qualité de l'eau	
Besoin d'effectuer une évaluation des effets cumulatifs	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle	Effet négatif sur l'environnement et les utilisations traditionnelles	
Évaluer les effets du projet sur l'utilisation traditionnelle des terres.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle des terres	Effet négatif sur l'utilisation traditionnelle des terres	

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	Réutiliser les voies d'accès existantes et éviter d'en créer de nouvelles, dans la mesure du possible; les travailleurs et les fournisseurs ne seront pas autorisés à chasser, à pêcher ou à piéger pendant leurs quarts de travail et devront quitter le site à la fin de leur quart. Tous les camps identifiés près du site seront protégés des travaux avoisinants; les travailleurs et les fournisseurs recevront la consigne d'éviter ces secteurs.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur l'utilisation traditionnelle des terres. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur l'utilisation traditionnelle des terres.
	Maintenir le site en ordre; élaborer un plan exhaustif de gestion des déchets, qui portera notamment sur la gestion des déchets transportés par le vent à partir du site d'enfouissement; obliger les fournisseurs à transporter leurs déchets régulièrement et à les éliminer adéquatement.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur l'utilisation traditionnelle des terres. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur l'utilisation traditionnelle des terres.
	Detour Gold encourage la rétroaction continue, y compris dans le cadre des communications régulières, pour que les nouveaux renseignements soient intégrés.	L'Agence a tenu compte des études sur les connaissances traditionnelles menées au nom des groupes autochtones lors de l'évaluation environnementale de ce projet.
	Détruire le cyanure dans les installations pour réduire l'écoulement de cette substance dans l'effluent avant son traitement dans l'aire de gestion des résidus; adopter les meilleures pratiques de gestion internationales qui sont généralement équivalentes aux exigences du Code de gestion du cyanure.	La section 7 et les annexes F et G donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons, la sauvagine et la santé humaine. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons, la sauvagine et la santé humaine ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.
	Une analyse exhaustive a été menée à l'aide de données historiques et nouvelles pour documenter la géochimie des matériaux présents sur le site; le promoteur s'est engagé à effectuer le tri des roches potentiellement acidogènes et à mener des analyses tout au long des opérations afin d'identifier tout effet potentiel; des mesures d'urgence peuvent être prises si les modèles élaborés jusqu'à maintenant ne sont pas précis.	La section 7 et les annexes F et G donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine. L'Agence a conclu que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la quantité et la qualité de l'eau, les poissons et la santé humaine ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, Le résumé fait référence à la gestion des roches acidogènes potentiels. L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.  Les roches acidogènes potentiels seront vraisemblablement stockés et gérés séparément afin de s'assurer de contrôler de façon adéquate tout effet environnemental de ces roches, s'il y a lieu.
	Sans objet.	L'évaluation des effets cumulatifs est présentée à la section 7.
	Detour Gold s'est engagée à appuyer les études sur les connaissances traditionnelles écologiques et à éviter ou à atténuer tout effet sur les utilisations traditionnelles des terres. L'entreprise a demandé d'autres études sur les CTE en plus de celles utilisées pour le REA.	L'évaluation de l'utilisation traditionnelle des terres est décrite à la section 7 et à l'annexe F. L'évaluation environnementale a tenu compte des études sur les CTE.

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels
Effets sur les lieux de piégeage.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle des terres—chasse	Effet négatif sur l'utilisation traditionnelle des terres
Accidents et défaillances—Préoccupations relatives à l'eau souterraine—effets potentiels des sources de contaminants qui pourraient, par suintement, pénétrer dans les morts-terrains et dans le substrat rocheux. Ces préoccupations visent également les effets de l'effluent de l'usine, des résidus et du ruissellement des morts-terrains sur la qualité de l'eau de surface et souterraine, sur les écosystèmes aquatiques (y compris les poissons), ainsi que sur la santé et la sécurité humaines. Une défaillance du pipeline de transport des résidus pourraient également contaminer les cours d'eau.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle des terres, activités culturelles, qualité de l'eau, santé humaine	Effet sur la qualité et la quantité d'eau. Déclin de la quantité et de la qualité de l'eau; effet négatif sur l'environnement, la santé humaine et l'utilisation traditionnelle. Effets négatifs sur les poissons et la sauvagine.
Incertitudes concernant les modèles utilisés pour surveiller la qualité de l'eau, et incertitudes quant à la forme et à l'efficacité des mesures de surveillance de qualité de l'eau qui seront prises.	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres—chasse, pêche, qualité de l'eau.	Effet sur la qualité de l'eau
Crainte que les roches potentiellement acidogènes deviennent un problème important et que la possibilité qu'elles se retrouvent hors du site soit sous-estimée.	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres—chasse, pêche, qualité de l'eau.	Effet sur la qualité de l'eau

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	<p>L'entreprise a l'intention de compenser les trappeurs de la PN dont les installations subiront des dommages accidentels. D'autres mesures de compensation seront prises dans le cadre d'ententes avec les Premières nations concernées pour tout empiètement du projet sur les lieux de piégeage enregistrés et sur toute activité traditionnelle de chasse et de piégeage.</p> <p>Detour Gold donnera suite à toutes les demandes de discussion sur les effets potentiels du projet sur les lieux de piégeage si elle est contactée directement par le détenteur du permis de piégeage.</p>	<p>La présence de lieux de piégeage sur le site du projet et le long du tracé de la ligne de transport d'énergie a été soulignée et prise en compte dans l'évaluation des effets environnementaux, section 7.7, Utilisation des terres et des ressources.</p>
	<p>Le promoteur s'est engagé à tenir compte des défaillances et des accidents potentiels dans son plan d'intervention d'urgence, qui comprendra un volet de la Stratégie d'intervention d'urgence. Le promoteur élaborera une matrice des risques interne pour déterminer les zones de risque critiques afin de garantir que les activités d'atténuation et de gestion sont comprises par l'équipe des opérations.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux liés aux accidents et aux défaillances possibles. L'Agence a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important lié à des accidents ou à des défaillances. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur. Le résumé traite des accidents et des défaillances ainsi que d'un système de gestion environnementale. L'annexe J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.</p>
	<p>Le promoteur a financé une étude de ses plans par un tiers pour aider la PNMC à comprendre les questions relatives à la qualité de l'eau. Il a également organisé un certain nombre de réunions à ce sujet. Le nombre de puits de surveillance a été augmenté pour donner plus de certitude et des rapports du ministère de l'Environnement provincial seront fournis aux Premières nations pour illustrer les règles à suivre.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la faune. L'Agence a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.</p>
	<p>Le programme de tri des débris rocheux établi comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élaboration d'une stratégie détaillée de gestion des déchets rocheux de la mine pour la distribution des matières non acidogènes et des matières potentiellement acidogènes, y compris la sélection des matières à utiliser pour la construction de la mine;</li> <li>• L'élaboration d'un programme d'analyse continue (analyse des déblais des puits de forage à l'aide d'un analyseur Leco) qui sera mis en œuvre pendant les opérations minières pour évaluer le potentiel acidogène des déchets rocheux enlevés, afin que ceux-ci soient acheminés à la bonne pile de débris.</li> </ul>	<p>Dans le cadre du plan de fermeture provincial, le promoteur s'est engagé à présenter des rapports annuels sur l'analyse des déblais puits de forage au MDNMF afin de garantir que les déchets rocheux sont triés de façon appropriée. Il pourrait être nécessaire de changer les matières utilisées si une quantité plus grande que prévue de roches potentiellement acidogènes est créée. Si cette augmentation nécessite l'élaboration d'autres options, des modifications pourraient être apportées au plan de fermeture afin que les roches potentiellement acidogènes supplémentaires puissent être gérées efficacement.</p>

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels	
Préoccupation relative à l'absence d'un organisme de surveillance dans l'entente sur les répercussions et les avantages pour la Première nation Moose Cree conclue avec le promoteur.	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres—chasse, pêche, qualité de l'eau.	Mauvaise compréhension des répercussions négatives potentielles du projet sur divers aspects de l'environnement	
Crainte que le REA soit finalisé avant que les questions liées à la Première nation Moose Cree n'aient été entendues et réglées adéquatement. Préoccupations relatives aux effets environnementaux produits sur le site avant la réalisation de l'EE fédérale.	Première nation Moose Cree	Processus de consultation	Effets négatifs sur divers aspects de l'environnement	
Préoccupations relatives aux effets du projet sur le débit des cours d'eau, p. ex., le ruisseau Karel. La PNMC demande l'élaboration de plans d'urgence pour prévenir l'absence de débit.	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres—pêche; quantité et qualité d'eau	Effets négatifs sur les poissons et la sauvagine	
Questions liées à la qualité de l'air	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres—santé humaine	Qualité de l'air et santé humaine locales	
Qualité de l'eau des fosses, volumes des bilans hydriques et plans d'urgence pour le traitement de l'ammoniac	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres	Water quality and quantity	

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	Detour Gold s'est engagé à entamer des discussions avec les groupes autochtones et il discute actuellement avec la PNMC, la NTT, la PNW et les Métis à ce sujet.	L'ACEE a pris connaissance de cette question lors d'une réunion avec le chef Hardisty, le 16 septembre 2011. L'ACEE a ensuite assuré un suivi de la question du Environmental Monitoring and Regional Environmental Effects Monitoring Committee (REEMC) auprès de Detour Gold.
	Sans objet.	<p>Pour répondre à la demande de la PNMC, des employés de l'ACEE et de l'équipe fédérale d'examen se sont rendus à Moose Factory les 22 et 23 septembre 2011 pour présenter des exposés sur une série de thèmes environnementaux. Un kiosque d'information a également été mis à la disposition des habitants.</p> <p>Les préoccupations soulevées pendant cette visite ont été notées et prises en compte avant la réalisation du REA.</p>
	Detour Gold s'engage à élaborer un programme de suivi avec les autorités fédérales et possiblement avec la Province et d'autres parties concernées, afin de donner suite aux engagements en matière de suivi pris dans le processus d'EE qui ne sont pas couverts par des instruments de réglementation provinciaux ou fédéraux précis.	<p>L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, Le résumé fait référence aux engagements du promoteur en ce qui concerne le ruisseau Creek. L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.</p> <p>On a également suggéré que les effets potentiels sur la biote aquatique en raison de la réduction des débits des cours d'eau soient ajoutés au programme de suivi. Le programme entier sera élaboré lorsque la décision du ministre en vertu de l'article 23 et les décisions de l'autorité responsable en vertu de l'article 23 seront connues. Pour plus de détails, voir le tableau 8-1, qui décrit le cadre de suivi.</p>
	Le PDL respectera toutes les normes en matière de qualité de l'air applicable et utilisera les meilleures pratiques de gestion de l'industrie. La Première nation Moose Cree a indiqué qu'il n'existait aucune question non réglée liée à la qualité de l'air à l'heure actuelle. Les autres informations demandées seront fournies à la PNMC au cours du processus d'approbation provincial pour un certificat d'autorisation (air), qu'elle aura l'occasion d'examiner.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, Le résumé fait référence à la qualité de l'air, y compris à l'engagement du promoteur relatif à la gestion de l'air. aux engagements du promoteur en ce qui concerne le ruisseau Creek. L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.
	Les eaux de mine rejetées dans l'environnement qui contiennent des traces d'ammoniac provenant de l'utilisation d'agents de sautage seront acheminées au plan d'eau des mines du lieu de gestion des résidus miniers pour y vieillir et pour la dégradation de l'ammoniac. La capacité de ce plan d'eau peut être augmenté au besoin pour que les effluents soient retenues pour le temps nécessaire. Les prévisions de la dégradation de l'ammoniac sont prudentes, et des plans d'urgence sont disponibles au besoin, comme la technologie d'échange d'ions ENPAR pour le traitement de l'ammoniac.	La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels	
Les coûts de fermeture devraient inclure des scénarios pour le traitement de l'exhaure de roches acides	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres	Impacts négatifs sur divers éléments de l'environnement.	
Mesures de compensation de l'habitat du poisson, y compris les prévisions de faible débit (par exemple dans le ruisseau Linden)	Première nation Moose Cree	Utilisation traditionnelle des terres	Impacts négatifs sur le poisson et son habitat.	
Demande de voir la documentation décrivant les engagements du promoteur dans le REA	Première nation Moose Cree	Processus de consultation	Manque de compréhension des effets négatifs potentiels sur divers éléments de l'environnement.	
Embauche de surveillants culturels autochtones	NTT	Utilisation traditionnelle des terres, activités culturelles	Évitement d'effets environnementaux négatifs potentiels. (cet ajout doit être révisé s'il n'est pas justifié)	
Évaluation quantitative des risques pour la santé écologique et la santé humaine.	NTT	Utilisation traditionnelle des terres, activités culturelles, santé humaine	Effets négatifs sur l'environnement, la santé humaine et l'utilisation traditionnelle	
Risques liés à l'accès des poissons et des animaux sauvages aux bassins de résidus pendant les opérations, et à l'accès aux bassins de résidus et au puits inondé après la fermeture.	NTT	Utilisation traditionnelle des terres, activités culturelles, santé humaine	Déclin de la qualité de l'eau; effets négatifs sur l'environnement, la santé humaine et l'utilisation traditionnelle.	

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	<p>Si les programmes de recherche exhaustifs en cours déterminent que l'exhaure des roches acides/la lixiviation des métaux se produira probablement ou définitivement à l'avenir, le plan de fermeture et l'estimation des coûts seront modifiés et la garantie financière de la fermeture sera examinée pour inclure le traitement des eaux. Detour Gold s'est engagé à effectuer un examen périodique et à mettre à jour le plan de fermeture au cours du cycle de vie de la mine et, au besoin, de mettre à jour la garantie financière de la fermeture.</p>	<p>Cette question doit être traitée par le Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario qui est chargé d'administrer la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario</p>
	<p>Le ruisseau Linden a un profil à faible pente interrompu par plusieurs barrages de castors; c'est pourquoi il se prête mal à la mesure directe du débit. L'habitat de l'eau est donc évalué par des enregistreurs des niveaux d'eau placés à des endroits stratégiques pour assurer la préservation de l'habitat aquatique. En ce qui concerne la mesure du débit auxiliaire, une base de données sur les débits est disponible pour le ruisseau East à la sortie du lac East. Les ruisseaux East, Karel et Linden ont des caractéristiques physiographiques semblables. Les mesures du débit à divers endroits dans le ruisseau Karl ressemblent fortement aux données pour le ruisseau East et il est très probable que le ruisseau Linden suivra cette même tendance. Les mesures de compensation de l'habitat du poisson pour les deux bassins hydrographiques du ruisseau Linden (Musk 1 et Musk 2) sont inclus dans le dossier de compensation. Les mesures de compensation d'urgence pour le ruisseau Linden comprennent des sites d'hivernage, au besoin.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux. L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.</p>
	<p>L'Agence a fourni la liste d'engagements découlant des évaluations provinciales et fédérales ainsi que les processus d'approbation élaborés jusqu'à présent.</p>	<p>L'annexe H du présent rapport présente un résumé des engagements environnementaux du promoteur, L'annex J du présent rapport présente les lettres du promoteur confirmant ses engagements en ce qui concerne la surveillance et le suivi.</p>
	<p>Detour Gold emploiera des surveillants culturels autochtones et métis et élaborera des protocoles pour la protection des caractéristiques et des zones du patrimoine culturel qui pourraient être présents sur le site.</p>	<p>L'Agence conclut que l'engagement du promoteur à embaucher des surveillants culturels et à élaborer des protocoles de protection pour les caractéristiques du patrimoine culturel, au besoin, est suffisant.</p>
	<p>De telles études seront réalisées si les activités de surveillance indiquent une augmentation des niveaux de contaminants préoccupants au-delà des seuils établis.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et du fait que la question sera examinée lorsque les résultats de la surveillance seront disponibles.</p>
	<p>Il ne devrait pas y avoir beaucoup de migration entre les bassins de résidus. Des oiseaux pourraient se poser sur l'eau de surface des bassins, ce qui ne devrait pas menacer leur santé. Les caractéristiques aquatiques en aval seront protégées, car le promoteur respectera le Certificat d'approbation provincial. Lors de la fermeture, les bassins seront naturalisés et des poissons pourront y vivre. Le puits à ciel ouvert sera inondé naturellement et fera partie du réseau du ruisseau Karel.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la faune. L'Agence a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur les poissons et les animaux sauvages ainsi que sur l'utilisation traditionnelle des terres et les activités de récolte qui en découlent.</p>

**Tableau C-1: Résumé de la consultation des Autochtones et des questions soulevées (suite)**

Question ou préoccupation soulevée	Groupe autochtone	Source de préoccupation	Effets environnementaux potentiels	
Accumulation locale et régionale de contaminants dans les portions comestibles des poissons et des animaux sauvages récoltés par la NTT, et effets à long terme sur la santé. La NTT a demandé que le promoteur évite d'utiliser des pesticides pour contrôler la végétation autour de la ligne de transport.	NTT, PNMC	Utilisation traditionnelle des terres, activités culturelles, santé humaine	Déclin de la qualité de l'eau; effets négatifs sur l'environnement, la santé humaine et l'utilisation traditionnelle.	
Effets électromagnétiques potentiels de la ligne de transport d'énergie sur les populations locales d'animaux sauvages.	NTT	Utilisation traditionnelle des terres—chasse, piégeage, récolte	Déclin des populations d'animaux sauvages	
Effet de l'effluent de la mine sur le lac Sturgeon dans le bassin de la rivière Harricana	Première nation Waskaganish	Utilisation traditionnelle des terres—pêche; qualité de l'eau	Déclin de la qualité de l'eau; effets négatifs sur les poissons	
Préoccupations relatives au fait que les activités de construction actuelles du promoteur commencent avant que la décision concernant l'étude approfondie n'ait été prise.	PNMC	Processus de consultation	Mauvaise compréhension des effets négatifs potentiels sur divers aspects de l'environnement.	
Demande que le personnel autochtone de la mine ait la possibilité de pêcher et ait accès à un endroit pour les pratiques rituelles.	Plusieurs groupes	Utilisation traditionnelle des terres et activités culturelles	Effet négatif sur l'utilisation des terres et les cérémonies culturelles	

	Réponse du promoteur	Réponse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
	<p>Le promoteur propose d'effectuer des travaux d'entretien qui seront conformes aux normes de l'industrie à ce moment, d'utiliser une philosophie de gestion des végétaux intégrée qui exige que toutes les stratégies de contrôle (individuelles ou combinées) répondent aux critères suivants : efficacité éprouvée, effets environnementaux les plus faibles possible, faisable sur le plan opérationnel et rentable.</p> <p>Detour Gold mettra en place un programme de suivi du tissu des poissons et des animaux sauvages, qui sera mené en collaboration avec des chasseurs et des pêcheurs autochtones locaux, et dans le cadre duquel des échantillons de tissus de poissons et d'animaux seront remis à DGC qui en analysera la teneur en métaux.</p>	<p>Dans le cadre de la Certification d'approbation pour les ouvrages d'eaux industrielles, le promoteur doit réaliser et soumettre à la province une étude à long terme des effets des rejets d'effluents historiques et actuels du lac East Lake, du ruisseau East Creek, en aval du lac East, du lac Good Friday, du lac Sunday et du ruisseau Sunday. Cette étude comprendra un échantillonnage et une analyse des poissons pour en vérifier la teneur en métaux lourds.</p> <p>On a également indiqué que l'analyse de la teneur en métaux lourds dans la chair des caribous devait être ajoutée au programme de suivi. Le programme entier sera élaboré lorsque la décision du ministre en vertu de l'article 23 et les décisions de l'autorité responsable en vertu de l'article 23 seront connues. Pour plus de détails, voir le tableau 8-1, qui décrit le cadre de suivi.</p>
	<p>Il n'y a aucun risque de radiation électromagnétique pour les animaux sauvages locaux.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux sur la faune. L'Agence a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur la faune.</p>
	<p>Voir le document DLP-70, Response to Washaganish on Biotactic report "Potential Impacts of Detour Lake Gold Mine Effluent on Lake Sturgeon (Acipenser fulvescens) in the Harricana River Basin".</p> <p>AMEC ne prévoit pas d'effets négatifs sur le lac Sturgeon en aval. La surveillance de la population du lac suggérée par Biotactic n'est donc pas justifiée.</p>	<p>La section 7 et l'annexe F donnent un aperçu des effets potentiels du projet, des mesures d'atténuation envisagées et de l'analyse des effets environnementaux liés aux accidents et aux défaillances possibles. L'Agence a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, il n'y aura aucun effet important sur les poissons ou leur habitat sur la rivière Harricana.</p>
	<p>Sans objet.</p>	<p>L'Agence canadienne d'évaluation environnementale et les autorités fédérales ont rencontré et consulté les chefs et les membres des communautés ainsi que les examinateurs techniques de tierces parties en utilisant l'anglais comme langue de communication officielle. Les chefs des communautés n'ont pas demandé que les documents leur soient fournis en Cri ou en toute autre langue autochtone.</p>
	<p>Le promoteur reconnaît le fait que le personnel autochtone veuille pratiquer la pêche à l'extérieur des heures de travail. Detour Gold examinera la possibilité de permettre au personnel autochtone de pratiquer la pêche récréative sur le site pourvu qu'elle soit pratiquée de façon durable et qu'elle soit autorisée par le MRN.</p>	<p>L'Agence indique que le promoteur s'est engagé à élaborer un système qui permettrait à neuf employés de la mine à pratiquer des activités de pêche en dehors de leurs quarts de travail. Le MRN est au courant de cette question et a indiqué qu'il élaborerait, avec le promoteur, des politiques ou des programmes pour assurer la stabilité à long terme des populations de poissons.</p>

## Annexe D. Environnement existant : complément d'information

Les sous-sections qui suivent fournissent un complément d'informations sur les conditions environnementales de base résumées à la Section 6. On trouvera de plus amples détails dans les rapports techniques du promoteur, que l'on peut obtenir auprès des personnes-ressources de l'ACEE mentionnées au Tableau 1-1.

### D.1 Cours d'eau, lacs et milieux humides locaux

#### Hydrologie

Il n'a pas été possible d'obtenir les débits à long terme pour le secteur du projet. C'est pourquoi les niveaux d'écoulement et de débit sont fondés principalement sur des données des stations régionales de la Division des relevés hydrologiques du Canada qui représentent des bassins hydrographiques plus petits.

Les hydrogrammes d'écoulement montrent une tendance saisonnière prononcée dans l'écoulement printanier qui atteint normalement son niveau maximal vers la fin d'avril ou le début de mai et des débits très faibles vers la fin de l'hiver. L'écoulement atteint habituellement un niveau de pointe secondaire vers la fin de l'automne et un épisode secondaire de débit très faible se produit généralement vers la fin de l'été ou le début de l'automne.

À partir des données sur la partie du site du projet où se trouve le ruisseau East, une analyse statistique des débits faibles à ce déversoir montre qu'il est probable que les conditions de débit faible à cet endroit seront sensiblement supérieures à celles qu'indiquent les données d'écoulement régionales. Cette situation est due à l'apport supérieur au débit de base provenant des réseaux d'eskers locaux et du terrain marécageux (organique).

#### Réseaux des ruisseaux

Les sections suivantes décrivent en détail les ressources aquatiques des cours d'eau et des lacs pouvant être touchés par l'aménagement et l'exploitation du projet.

Tel que visé à la section 6.2, les données récentes et historiques sur le sédiment ont montré certains cas de concentrations de paramètres plus importantes que celles des critères relatifs à la concentration minimale avec effet (CMAE) des Recommandations provinciales pour la qualité des sédiments (RPQS). Les paramètres qui sont le plus fréquemment supérieurs aux critères relatifs à la CMAE des RPQS étaient l'azote total Kjeldah (ATK), le carbone organique total (COT), le cadmium et le cuivre qui ont été enrichis à la majorité des sites d'échantillonnage (DLP-7). L'ATK, le COT et le phosphore étaient généralement élevés dans les échantillons prélevés en amont et en aval du site minier, ce qui suggère qu'ils sont probablement élevés naturellement (PLD-24).

En outre, certains des échantillons de sédiments prélevés dans les cours d'eau locaux montraient des concentrations qui excédaient les CMAE des RPQS pour certains paramètres. En particulier, les échantillons de sédiments prélevés du lac de l'Est ont révélé des concentrations de COT, de cuivre et de nickel de plusieurs ordres de grandeur supérieurs à la CMAE des RPQS (PDL-7). Les valeurs du cuivre étaient élevées dans plusieurs endroits, mais il y avait une tendance nette aux valeurs élevées, plus élevées que la CMAE provinciale (110 µg/g) et que la concentration produisant un effet probable (CEP) (197 µg/g), dans les zones en aval de l'ancien système de résidus (système de lacs Good Friday et Sunday). Une observation similaire a été faite pour le nickel qui était supérieur aux critères provinciaux des centrales en aval de l'ancienne installation de résidus et de la mine à ciel ouvert (systèmes des lacs Easter, Sagimeo, Good Friday et Sunday) (PLD-24). Ces concentrations élevées

dans les sédiments sont probables en raison des activités minières qu'il y a déjà eu dans la zone.

### ***Réseau des ruisseaux East et Sunday***

Le bassin hydrographique des ruisseaux East et Sunday est le plus vaste de la zone d'étude du projet, avec une aire de drainage d'environ 128 kilomètres carrés. Le trajet d'écoulement total, qui débute au nord-est du site pour aboutir dans la rivière Detour, est de 28 kilomètres. L'habitat aquatique dans le réseau des ruisseaux East et Sunday varie quant au type de plans ou de cours d'eau. Le ruisseau East est de débit lent et se caractérise par des surfaces plates. Les castors y causent des inondations à long terme et la submersion de la plaine inondable. Le lac East, de faible profondeur (profondeur maximale de 5 mètres), a servi de bassin de traitement tertiaire à l'intérieur de l'aire de confinement de résidus (ACR) de la mine de Detour Lake. En aval se trouvent le lac Good Friday, petite étendue d'une profondeur maximale de 4,3 mètres, et le lac Sunday, le plus vaste du réseau (280 hectares), d'une profondeur maximale de 4,5 mètres. Le ruisseau Sunday prend son origine sur la rive est du lac Sunday et se caractérise par des rapides à faible gradient et un habitat trouble de faible étendue.

Le réseau des ruisseaux East et Sunday, y compris les lacs qui y sont associés, abrite des communautés de poissons d'eaux tempérées : épinoche à cinq épines, lotte, grand brochet, chabot tacheté, doré jaune, meunier noir, perchaude, chatte de l'est, chevalier rouge et raseux-de-terre. La lotte, le grand brochet, le chabot tacheté et la perchaude sont des espèces présentes dans le ruisseau East.

La qualité de l'eau du lac East est actuellement dégradée au regard de paramètres choisis associés aux anciennes opérations de traitement des résidus miniers—en particulier la présence de cuivre, qui s'est accumulé dans les sédiments du lac (Lorax, 2002; DLP-47). Les effets des

opérations antérieures se font sentir en aval dans les lacs Good Friday et Sunday, où les niveaux de cuivre demeurent élevés en comparaison des conditions naturelles de base. Depuis la fin des opérations à la mine de Detour Lake, en 1999, la qualité de l'eau en aval s'est améliorée graduellement (DLP-47).

Le poisson a été pratiquement éliminé du lac East par les opérations minières antérieures. Des espèces comme le doré jaune, le grand brochet et la perchaude ont recolonisé le lac par la suite. Cependant, le barrage et le déversoir construits pour la mine de Detour Lake continuent de faire obstacle au mouvement du poisson en amont dans le réseau des ruisseaux.

### ***Réseau du ruisseau Karel***

Le ruisseau Karel, qui parcourt environ 12 kilomètres de son cours supérieur à sa confluence avec le lac Lower Detour, a une aire de drainage d'environ 20 kilomètres carrés. Le ruisseau Karel débute à 4 kilomètres au nord de la mine à ciel ouvert de Detour Lake et s'écoule vers le sud, passant immédiatement à l'est de la fosse inondée et, par la suite du remaniement du tracé, se déverse dans le lac Sagimeo et continue vers le sud-est jusqu'au lac Lower Detour. Le ruisseau Karel reçoit son débit de base du réseau d'eskers adjacent. Au mois de mars 2009, plusieurs zones libres de glace ont été observées dans le ruisseau (surtout au nord de la mine à ciel ouvert et de l'ancienne route de transport). Ces zones peuvent correspondre à des sources substantielles d'eau souterraine se déversant dans le cours d'eau (DLP-16). En 2009, la remontée d'eau souterraine a été confirmée à différents endroits le long du ruisseau au moyen de piézomètres.

La mine à ciel ouvert est inondée depuis sa désaffectation et déborde actuellement dans le ruisseau Karel par un déversoir non aménagé, du côté est de la mine. Périodiquement, l'activité des castors crée un effet de remous, qui s'est

soldé par la recolonisation de la mine par plusieurs espèces de poisson, dont le grand brochet, la perchaude, le chabot tacheté, le dard à ventre jaune, la lotte et le meunier noir, mais les poissons ne sont pas abondants.

Le ruisseau Karel et le lac Sagimeo ont été catégorisés comme habitat d'eaux froides et habitat d'eau tempérée, respectivement, compte tenu des communautés de poissons et des régimes de température observés (DLP-7).

Le ruisseau Karel abrite l'omble de fontaine, la lotte, le dard à ventre jaune, le naseux des rapides, le grand brochet, le chabot tacheté, le chabot visqueux, le meunier noir et l'épinoche à neuf épines. Les zones contenant les eaux d'amont du ruisseau s'étendant en amont du chemin d'accès à la mine procurent un habitat d'importance locale pour l'omble de fontaine. La communauté de poissons du lac Sagimeo comprend la lotte, le grand brochet, le doré jaune, le meunier noir et la perchaude.

Les communautés d'invertébrés benthiques présentes dans le réseau du ruisseau Karel sont très variables, selon l'habitat et les conditions du substrat. Cependant, la structure générale des communautés benthiques montre que les communautés sont en bonne santé tant dans les milieux troubles que dans l'environnement de bassins créés par le castor, comme en témoigne notamment une solide représentation d'espèces sensibles à la pollution éphéméroptères-plécoptères-trichoptères (EPT) dans des habitats convenables (DLP-7).

### ***Réseau du ruisseau Easter***

Le bassin versant du ruisseau Easter, d'une étendue de 15,46 kilomètres carrés, est situé entre l'ACR proposée et le site de l'usine. Le ruisseau Easter Creek conflue avec le ruisseau Karel en aval du lac Sagimeo, qui se déverse dans le lac Lower Detour et le réseau de la rivière Detour. Le ruisseau Easter, catégorisé comme habitat d'eaux tempérées,

présentait une faible diversité d'espèces en 2008. Au total, des individus de trois espèces y ont été capturés : grand brochet, méné de lac et lotte. La fragmentation de l'habitat par les bassins de castors pourrait restreindre la diversité des espèces de poisson. Largement fonction de la disponibilité des habitats, les communautés benthiques du ruisseau Easter étaient comparables à celles des autres réseaux de la région.

### ***Réseau du ruisseau Linden***

Le réseau du ruisseau Linden s'écoule en direction sud dans le secteur ouest du projet et borde le côté ouest du secteur proposé pour la mine à ciel ouvert. La branche principale du ruisseau à partir de son cours supérieur jusqu'à la confluence avec le lac Lower Detour est longue de 14 kilomètres et l'aire de drainage du réseau est d'environ 36 kilomètres carrés. Dans les environs immédiats du site de la mine, le réseau consiste en une branche principale du ruisseau Linden, plusieurs réseaux hydrographiques marécageux et le lac Walter, situé immédiatement au sud du chemin d'accès à la mine. Le lac Walter, de faible profondeur (pas plus de 1,9 mètre), a une superficie d'environ 9,5 hectares. En aval du lac Walter, le ruisseau Linden se caractérise par une morphologie favorisant un débit lent (rapides, surfaces plates, fosses) et abrite l'épinoche à cinq épines, la lotte et le grand brochet. Dans le lac Walter, on trouve le grand brochet et la perchaude. Deux drainages intermittents vers le ruisseau Linden se produisent à l'intérieur de l'empreinte d'un site proposé pour stocker les stériles (PDR 2). Les portions en aval de ces drainages procurent un habitat de faible étendue pour la lotte et l'épinoche à cinq épines. La communauté benthique du ruisseau Linden semble en bonne santé. La présence et l'abondance des espèces reflètent les conditions de l'habitat.

### ***Réseau du ruisseau Lindbergh***

Le réseau du ruisseau Lindbergh, situé dans la partie ouest du secteur du projet, origine

immédiatement au nord de la route d'accès existante. La branche principale du ruisseau, de son cours supérieur à sa confluence avec le lac Detour, est longue de 13 kilomètres et l'aire de drainage du réseau—outre le sous-bassin versant du lac Little Hopper en aval—est d'environ 23 kilomètres carrés. Le sous-bassin versant du lac Little Hopper prend son origine à 3 kilomètres au nord de la route d'accès au site et s'écoule en direction sud par le lac Little Hopper jusque dans le réseau du ruisseau Lindbergh, sur la rive nord-est du lac Lindbergh. Le sous-bassin versant du lac Little Hopper a une superficie d'environ 20 kilomètres carrés. Le lac Little Hopper est le plus profond de la zone d'étude du projet (profondeur maximale de 7 mètres) et a une superficie de 155 hectares.

Le lac Lindbergh abrite une communauté de poissons d'eaux tempérées—grand brochet, doré jaune, meunier noir et perchaude—et le lac Little Hopper, une communauté regroupant le grand brochet, le doré jaune, le cisco, la queue à tache noire et la perchaude. Le lac Little Hopper est le seul lac connu du secteur du projet où vit le cisco, espèce de ménomini. Dans le réseau du lac Lindbergh, l'habitat et les communautés de poissons sont censés accueillir des poissons d'eaux tempérées, comme les autres ruisseaux qui s'écoulent dans la rivière Detour. Dans les lacs Lindbergh et Little Hopper, les communautés d'invertébrés benthiques sont variées et en bonne santé et comprennent une solide représentation d'espèces EPT sensibles à la pollution (DLP-7, DLP-16).

### ***Réseau du lac Deem***

Le bassin versant du lac et du ruisseau Deem mesure 48,47 kilomètres (voir Figure E-1). Le réseau du lac Deem est le seul de la zone d'étude du projet qui s'écoule en direction nord en s'éloignant du site de la mine et de la rivière Detour. Il prend son origine immédiatement au nord de la route d'accès principale et s'écoule dans un affluent anonyme de la rivière Lawagamau. Le lac Deem a une faible

profondeur, en général de moins de 1 mètre, mais comporte une petite section où la profondeur est de 5 mètres. Le lac Deem et ses canaux d'amenée et de sortie sont considérés comme des habitats pour le poisson d'eaux tempérées : grand brochet, perchaude et queue à tache noire (DLP-7). La richesse et l'abondance des espèces benthiques du lac Deem ont été jugées semblables à celles des autres lacs de la région (DLP-7).

### ***Réseau de la rivière Detour***

La rivière Detour, dont le bassin versant a une superficie de 1 154 kilomètres carrés, reçoit de l'eau de tous les bassins versants associés au site du projet, sauf celui du lac Deem. Le réseau de la rivière Detour est donc plus diversifié que les réseaux qui le composent. La rivière Detour est le principal réseau hydrographique du secteur du projet et s'écoule dans les rivières Turgeon et Harricana, jusqu'à la baie James. Dans les environs du projet, la rivière Detour a une largeur moyenne variant entre 40 et 70 mètres et est généralement à faible gradient. Les poissons de sport et les poissons communs comprennent les communautés de poissons dominantes du réseau de la rivière Detour. Les lacs Detour et Lower Detour abritent des communautés de poissons d'eaux tempérés et d'eaux froides—comme en témoigne la présence de l'esturgeon jaune, considéré comme une espèce d'eaux froides (Coker *et al.*, 2001). D'autres espèces présentes dans ces lacs sont le grand brochet, le chevalier rouge, le doré jaune, le meunier noir et la perchaude. La rivière Detour aux environs des lacs Detour et Lower Detour procure un habitat d'eaux tempérées, dans lequel vivent des populations de grand brochet, de doré jaune et de meunier noir, et un habitat pour l'esturgeon jaune, en période de migration, en particulier dans les fosses profondes.

Les données historiques sur les invertébrés benthiques pour les lacs Detour et Lower Detour semblent représentatives de ces types de

réseau : densité généralement faible et diversité comparativement élevée, qui reflètent les substrats de sable doux et de limon de ces lacs. La communauté des invertébrés benthiques de la rivière Detour est plus diversifiée et comprend une solide représentation d'espèces d'EPT en raison des habitats plus variés.

### *Étangs marécageux*

Des étangs de taille et de profondeur variées sont dispersés dans tout le secteur du projet et sont de deux types fondamentaux : étangs de castor et étangs marécageux. Les étangs de castor sont associés à des tronçons périodiquement endigués des réseaux de ruisseaux et sont examinés plus haut dans la présente section sur les réseaux des ruisseaux. Les étangs marécageux du secteur du projet sont généralement associés aux vestiges de dépressions actuellement occupés par des réseaux de tourbières oligotrophes et de tourbières minérotrophes ouvertes et boisées. La plupart de ces étangs sont petits, peu profonds et isolés et offrent peu d'habitat pour le poisson. Cet habitat convient principalement à l'épinoche à cinq épines, espèce rustique et qui tolère les habitats pauvres en oxygène. Les études sur les connaissances traditionnelles n'ont pas produit d'information précise sur les étangs marécageux dans le secteur du projet.

Un petit étang marécageux situé à l'intérieur des limites proposées pour la cellule 2 de l'ACR offre un intérêt particulier pour le projet. L'étang a une superficie d'environ 0,6 hectare et une profondeur maximale de 1,5 mètre. Les études sur le terrain confirment que cet étang isolé n'abrite que l'épinoche à cinq épines et représente donc des « eaux où vivent des poissons » au sens de la *Loi sur les pêches*, paragraphe 36(3).

## D.2 Communautés végétales

Le secteur du projet regroupe 18 communautés végétales distinctes, dominées par la forêt

coniférienne et des terrains marécageux ouverts et arborés. Les espaces perturbés sont vastes, en raison des activités antérieures d'exploitation forestière et minière. Dans les communautés de forêt coniférienne, la communauté végétale la plus abondante et dominante est la forêt coniférienne d'épinettes noires. Dans les secteurs élevés et bien drainés où le sol est plus sablonneux, les communautés forestières d'épinette noire et de pin gris abondent. Les secteurs bien drainés accueillent des communautés éparses de peupliers faux-trembles et de bouleaux, alors que le mélèze laricin est associé aux secteurs mal drainés.

La présence de strates arbustives et herbacées dans ces communautés conifériennes est typique du Nord-est de l'Ontario. On y observe des espèces comme le bleuet, le thé du Labrador, le cassandre caliculé, le kalmia à feuilles d'Andromède, le quatre-temps, la canneberge, la ronce petit-mûrier, diverses espèces de sphaigne, des lichens des espèces *Cladonia* et *Cladina* ainsi qu'une variété d'espèces de plantes vasculaires, comme la linnée boréale.

Les forêts mixtes où poussent de nombreux peupliers faux-trembles, bouleaux gris, épinettes blanches et sapins baumiers sont situées surtout dans les environs de certains lacs et des secteurs de hautes terres où les sols sont sablonneux et mieux drainés. Les strates arbustives et herbacées dans les communautés de forêt mixte sont généralement plus variées que celles des communautés de forêt coniférienne.

Dans le secteur du projet, les tourbières oligotrophes ouvertes et arborées sont abondantes et se caractérisent par la présence d'épinettes noires éparses et, dans une moindre mesure, de mélèzes laricins. Ces tourbières sont largement réparties dans tout le secteur du projet, en particulier dans des secteurs de faible élévation, mal drainés et où le sol est organique. Elles sont souvent situées à l'emplacement d'anciens lacs.

Les forêts en régénération et les taillis de culture sont communs dans les secteurs élevés où la forêt coniférienne a été coupée. Une partie de ces secteurs a été reboisée avec du pin gris. La strate herbacée à l'intérieur des secteurs forestiers en régénérescence est généralement constituée d'espèces prairiales envahissantes.

Quelques zones d'affleurement rocheux, souvent dans des forêts d'épinettes noires et de pins gris, renferment généralement une flore plus variée que les eskers.

### D.3 Espèces en péril

#### **Caribou des bois**

Plusieurs considérations d'ordre général s'appliquent à l'habitat et aux populations du caribou des bois dans la région. Onze aires ont été établies sur une base préliminaire pour le caribou des bois en Ontario (MRN 2009). Le secteur du lac Detour est situé dans l'Aire 7, qui s'étend du sud de la baie James, au nord, jusqu'au lac Abitibi, au sud, et de la frontière du Québec, à l'est, aux environs de Kapuskasing, à l'ouest (MRN, 2009, 2010; SNAP, 2009). Un document provisoire produit par le MRN en 2010 indique que l'Aire 7 a été perturbée sur presque 34 pour cent de sa superficie et que la perturbation de 32 pour cent de cette étendue est due aux activités anthropiques (humaines), la fraction restante de 2 pour cent étant due à des causes naturelles. Le document ajoute que—provisoirement—la perturbation de 24 à 49 pour cent de l'étendue géographique d'une aire de répartition du caribou suffit pour compromettre la durabilité des populations locales de l'espèce.

Selon les critères provisoires, le niveau de perturbation actuel pour l'Aire 7 est de 34 pour cent, ce qui pourrait poser problème pour la persistance à long terme du caribou des bois dans la région. Cependant, ce niveau de perturbation est fortement influencé par la définition des limites de l'Aire 7. Le promoteur a montré qu'il existe une différenciation claire

entre les portions sud et nord de l'Aire 7 : un niveau de perturbation de 56 pour cent a été établi pour la portion sud, alors que le niveau est de 6 pour cent pour la portion nord, plus éloignée (DLP-24). Le projet et sa ligne de transport sont situés dans la portion nord de l'Aire 7, de sorte que le niveau de perturbation pour 6 pour cent pour ce secteur est nettement moindre que le seuil de perturbation de 24 pour cent qui, de l'avis du MRN, permet à une population de caribou d'assurer sa survie.

#### **Oiseaux migrateurs**

Le pygargue à tête blanche a été désigné comme espèce préoccupante en Ontario. Bien que la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (LEVD) ne comporte pas de dispositions particulières pour cette espèce, les oiseaux et leurs nids sont protégés par des lois provinciales. Le pygargue à tête blanche se nourrit généralement de poisson et de charogne aux environs des lacs et des rivières de grande taille, mais aussi parfois dans des systèmes aquatiques plus petits. Il a l'habitude de nicher dans de grands arbres bordant des lacs et des rivières de grande étendue. Trois pygargues à tête blanche juvéniles ont été observés au-dessus de l'emplacement du projet, mais aucun nid n'a été découvert à cet endroit ni le long des emprises de la ligne de transport (DLP-22, DLP-24).

Actuellement, le quiscale rouilleux est une espèce préoccupante au niveau fédéral en vertu de la LEP, Annexe 1, mais la Loi ne comporte pas de dispositions sur la protection de son habitat. Cependant, les oiseaux et leurs nids sont protégés par la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM) et la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune* (LPPF). Des quiscales rouilleux ont été observés dans la zone d'étude du projet en juin 2008 à deux endroits le long de la route d'accès aux stériles ou à proximité immédiate. Cette espèce niche généralement dans des forêts conifériennes ou décidues humides et dans des marécages boisés.

Le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent d'Amérique sont désignées comme espèces menacées à l'Annexe 1, au niveau fédéral, et préoccupantes au niveau provincial. Les deux espèces et leurs nids sont protégés par la LEP, la LCOM et la LPPF. Leur habitat est aussi protégé par la LEP. En juin 2008, des moucherolles à côtés olive ont été repérés grâce à la présence de trois mâles chantant à trois endroits différents dans la zone d'étude du projet. Cette espèce niche dans des forêts d'épinettes noires matures près de milieux humides et d'eaux libres. Elle est étroitement associée aux espaces ouverts contenant de grands arbres ou de grands chicots, qui servent de perchoirs. La présence d'engoulevents d'Amérique a été observée à l'intérieur de la zone d'étude du projet au cours des inventaires de référence menés par AMEC en 2008 (DLP-21). Cette espèce niche dans une grande variété d'habitats ouverts, libres de végétation : dunes, plages, forêts récemment exploitées, brûlis, aires de coupe, affleurements rocheux, terres stériles rocheuses, prairies, pâtures, tourbières, marais, rives de lac et berges de fleuve. Elle habite aussi des forêts mixtes et conifériennes (EC, 2010).

#### D.4 Utilisation des terres à des fins commerciales et industrielles

Le projet est situé dans une région contenant des ressources naturelles extraites ou exploitées à des fins commerciales, notamment l'exploitation minière et forestière et l'extraction d'agrégats. Detour Gold détient conjointement des concessions d'exploitation minière ou d'extraction d'agrégats adjacentes à l'emplacement de la mine, notamment avec Tradewinds Ventures Inc. La Lake Shore Gold Corp. détient aussi des concessions minières qui recoupent la ligne de transport.

Dans son processus de planification de la gestion forestière, le ministère des Richesses naturelles divise les forêts du secteur en unités de gestion gérées par des

compagnies forestières en vertu d'un permis d'aménagement forestier durable (PAFD). Les PAFD de la région ont été octroyés à Abitibi River Forest Management Incorporated et les plans de gestion forestière pour cette unité sont détaillés dans le Plan de l'entreprise (de 2010 à 2020). Le Plan montre qu'aucune activité de récolte n'est prévue à court terme pour les secteurs qui recoupent l'emplacement du projet ou la ligne de transport proposés.

Plusieurs fosses d'agrégats actives ou cédées sont situées le long de la route 652, c'est-à-dire la route d'accès au projet, et à l'emplacement du projet. Des permis sont (ou ont été) octroyés pour la plupart de ces endroits à des compagnies forestières pour la construction et l'entretien de routes d'accès aux ressources forestières. Trois fosses d'agrégats faisant l'objet de permis et situées à l'emplacement du projet sont détenues par Detour Gold et une demande est à l'étude pour une autre fosse.

#### D.5 Chasse, pêche et piégeage

Dans la zone d'étude régionale, l'orignal est la principale espèce gérée par le ministère des Richesses naturelles pour les besoins de la chasse. Dans le cas de l'ours noir, un système d'allocation partiellement contrôlé est en place pour les chasseurs résidents. Les principales espèces de petit gibier à plumes chassées dans la région sont la gélinotte huppée, le tétras du Canada, le tétras à queue fine et le lagopède. Le principal secteur touristique utilisé pour la pêche est situé dans la partie nord de la réserve de conservation North of the North French River et les secteurs accessibles en avion.

Les poissons de sport faisant l'objet de mesures de gestion sont le doré jaune, le doré noir, l'achigan à grande bouche et l'achigan à petite bouche, le grand brochet, le perchaude, le malachigan, l'omble de fontaine, la truite arc-en-ciel, le touladi, la truite moulac, le grand corégone et l'esturgeon (MRN, 2008).

Les destinations de pêche les plus populaires sont les plans d'eau situés dans la réserve de conservation North of the North French River ou à proximité ainsi que les lacs plus grands, comme les lacs Ballantyne, Lawagamau (Kattagami), Hopper et Little Hopper, le long de la route 652 et du chemin d'accès de Detour. La pêche n'est pas une activité populaire dans les ruisseaux et les lacs en aval du site minier.

## D.6 Activités de plein air et tourisme

Un petit nombre de camps de pourvoyeurs commerciaux ont été aménagés aux lacs Hopper, Whale's Head, Ballantyne, North French, Walters (ou Keiths), Twin et Trappers (MRN, 1997). Quelques camps de loisirs et chalets non commerciaux sont situés sur le lac Lawagamau (ou Kattawagami) (Gauthier, comm. pers.). Deux compagnies, Polar Bear Camps and Outfitters et Cochrane Air Service, maintiennent des camps de pourvoirie en activité près du tracé de la ligne de transport, à proximité de son intersection nord avec la réserve de conservation North of the North French River.

En plus des routes ouvertes à l'année, la zone d'étude régionale compte de nombreux chemins et sentiers forestiers. Dans la région, le club de motoneige Polar Bear Riders, basé à Cochrane, entretient plus de 650 kilomètres de pistes damées reliées à d'autres réseaux de pistes. Une piste de motoneige traverse le tracé de la ligne de transport à l'est de la rivière Abitibi.

L'entreprise Woodland Heritage Services Limited a effectué des tests de subsurface de phase 2 à neuf endroits dans la zone d'étude du projet entre Island Falls et la centrale de Pinard. Ces lieux ont une importance culturelle pour la Nation Taykwa Tagamou. Les études sur le terrain ont révélé six sites archéologiques, qui ont été enregistrés

après du ministère du Tourisme et de la Culture de l'Ontario, et plusieurs sites d'importance culturelle. Aucun de ces endroits n'est situé à l'intérieur de l'emprise de la ligne de transport.

## D.7 Collectivités autochtones, utilisations traditionnelles des terres et patrimoine culturel

### **Collectivités et utilisations traditionnelles des terres**

#### ***Première nation Moose Cree (PNMC)***

La PNMC est la plus grande Première nation vivant dans le secteur du projet. La Première nation comptait 3 798 membres en décembre 2005 : 1 606 personnes dans la réserve et 2 192 hors réserve. En 2006, la population totale de Moosonee était de 2 006 personnes. La population totale de Moose Factory est estimée à 2 700 personnes.<sup>6</sup> La collectivité de la PNMC est basée sur des terres de réserve situées à Moose Factory Island (Réserve indienne n° 1 de Moose Factory) et dans le territoire adjacent de Moosonee. La PNMC a longtemps occupé les terres du secteur du projet. Ses terres traditionnelles comprennent l'emplacement du projet et la route d'accès ainsi que des portions substantielles de l'emprise de la ligne de transport et de la route 652.

Avec l'aide de Woodland Heritage Services Limited et d'AMEC Earth and Environmental, la PNMC documente les connaissances traditionnelles et l'utilisation des terres pour la zone d'étude du projet en menant des entrevues et en dressant des cartes. Des renseignements ont été rassemblés sur les aspects suivants des connaissances traditionnelles : chasse, pêche, piégeage et pêche au collet, construction de maisonnettes et de campements, aménagement de sentiers et de

---

<sup>6</sup> Toutes les données démographiques proviennent de [http://www.moosecree.com/our\\_community/profile.html](http://www.moosecree.com/our_community/profile.html)

voies de déplacement, récolte et utilisation des végétaux, lieux cérémoniels ou autres lieux d'importance culturelle. Des membres de la PNMC utilisent actuellement des terres aux lacs Kattawagami et Wakwayowkastic et à des endroits autour d'Island Falls et de Fraserdale.

Durant de nombreuses années, la famille (Eddie) Trapper a détenu le territoire de piégeage (CC194) qui recoupe l'emplacement du projet et qui a été utilisé à des fins traditionnelles comme le piégeage, la chasse, la récolte de végétaux et la pêche. La famille Trapper possède chalet à l'extrémité nord du lac Kattawagami, qu'elle utilise pour des rassemblements familiaux, et possédait autrefois un campement au lac Hopper. Le projet ne perturbera aucun lieu de sépulture connu.

### ***Nation Taykwa Tagamou (NTT)***

La réserve de la NTT (autrefois la bande New Post), New Post 69A, a été créée en 1984, à 22 kilomètres au sud-est de Cochrane. En juillet 2011, la population inscrite de la NTT était de 416 personnes, dont 131 vivaient dans la réserve et 285 hors réserve.<sup>7</sup> Le territoire traditionnel de la NTT recoupe les terres traditionnelles de la Première nation Moose Cree et de la Première nation Wahgoshig. Son territoire englobe une portion importante de l'emprise de la ligne de transport du projet et peut-être une partie de la route 652. La NTT a élaboré une carte de ses terres traditionnelles, mais ne l'a pas encore publiée. Le secteur situé entre Island Falls, l'Abitibi Canyon et la centrale de Pinard est le cœur de l'utilisation des terres par la collectivité.

La NTT a œuvré conjointement pour décrire les connaissances traditionnelles et les utilisations des terres qui pourraient être touchées par le projet et ses corridors de service. Elle a choisi

le Mushkegowuk Environmental Research Centre (MERC) et Coral Rapids Power pour l'aider à réaliser l'étude sur les connaissances traditionnelles (MERC, 2010). Des entrevues ont été réalisées pour recueillir des connaissances traditionnelles sur la chasse, la pêche, le trappage et la pêche au collet, la construction de maisonnettes et de campements, l'aménagement de sentiers et de voies de déplacement, la récolte et l'utilisation des végétaux ainsi que les lieux cérémoniels ou autres lieux d'importance culturelle.

Les membres de la NTT qui ont été interrogés ont dit utiliser toute la région pour leurs activités de chasse. Leurs zones de chasse sont concentrées près d'Island Falls, de Fraserdale et à l'est de la réserve New Post 69A. Ils chassent l'orignal, le caribou, la perdrix, le lièvre, les oies, les canards, les grues et le castor. Bien que la chasse soit pratiquée toute l'année, le printemps et l'automne sont leurs saisons de chasse traditionnelles. Les répondants ont déclaré que le caribou des bois n'a pas été abondant dans le secteur du projet depuis des décennies. Des aînés ont déclaré que le secteur du projet faisait partie de l'habitat original du caribou, mais que cette espèce était parmi les premières touchées par les activités d'exploitation des ressources. Le caribou est encore chassé à l'occasion dans la région. Les membres de la NTT pratiquent la pêche dans le secteur du projet proposé et attrapent surtout du doré jaune, du brochet, du grand corégone, de la truite et de l'esturgeon. La truite et le grand corégone sont les prises les plus fréquentes et sont pêchés à chaque saison.

Les membres de la NTT possèdent des sentiers de piégeage qui chevauchent l'emprise de la ligne de transport d'électricité. Des membres de la collectivité utilisent aussi un petit nombre de campements et de maisonnettes, qui ne seraient

---

<sup>7</sup> D'après [http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND\\_NUMBER=145&lang=fra](http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=145&lang=fra).

pas touchés par les activités du projet proposé. Les membres de la NTT ne recueillent pas de végétaux à des fins alimentaires ou médicinales dans le secteur entourant l'emplacement de la mine, mais ils le font ailleurs, notamment le long du corridor de la route 652. Leurs secteurs de collecte de végétaux et de plantes médicinales sont concentrés autour de la ligne de transport et des chemins existants entre Abitibi et Smoky Falls, le long de la route 652 et à l'est de Cochrane (WHS, 2010b). Aucun lieu de sépulture ni lieu de patrimoine culturel n'est situé sur les terres qui seraient perturbées par les activités prévues pour le projet.

### ***Première nation Wahgoshig (PNW)***

La PNW comprend à la fois des Cris et des Algonquins, qui vivent dans la réserve Abitibi 70, sur la rive sud du lac Abitibi. Des liens familiaux unissent la PNW (originellement les Abitibis), les Abitibiwinni de l'ouest du Québec et leur conseil tribal : le Conseil tribal de la Nation algonquine Anishinabeg. En juillet 2011, la PNW comptait 284 membres inscrits, dont 127 vivaient dans la réserve, 145 hors réserve et 12 dans d'autres réserves.<sup>8</sup>

La PNW revoit actuellement son assise territoriale traditionnelle. On estime que les terres s'étendent à l'emplacement du projet, ou à proximité, et comprennent des portions de la route d'accès du projet et du corridor de sa ligne de transport. Le territoire de la PNW recoupe les terres traditionnelles de la PNMC et de la NTT.

Dans le cadre des études archéologiques menées par White Spruce Archaeology (WSA) et afin de désigner les terres qui ont eu ou ont une importance culturelle pour la Première nation, des membres de la PNW ont participé à des ateliers sur les connaissances traditionnelles et

les connaissances écologiques traditionnelles. À la suite de cet atelier, des zones ont été désignées pour faire l'objet d'études complémentaires au cours de l'évaluation archéologique de phase 2. Des lieux d'importance culturelle ont été désignés aux lacs Lower Detour et Detour et à la rivière Detour, mais aucun n'a été désigné dans les secteurs qui seront utilisés pour l'aménagement de la mine.

### ***Métis Nation of Ontario (MNO)***

La MNO est l'organisation politique et administrative des Métis de l'Ontario. Le Conseil des Métis de Timmins et le Conseil des Métis de Northern Lights sont les conseils communautaires reconnus situés le plus près du secteur du projet. Les territoires de récolte de la baie James et de l'Abitibi-Témiscamingue correspondent en gros à la Région 3 de la MNO, qui couvre le nord-est de l'Ontario et comprend le secteur du projet. Ce territoire recoupe des terres traditionnelles de Premières nations et les Métis exercent leurs droits ancestraux dans cette région.

Avec l'aide de Detour Gold, la MNO décrit les connaissances traditionnelles et l'utilisation des terres pour la région des Métis de la baie James-Abitibi-Témiscamingue, qui inclut la zone d'étude du projet. Des membres de la MNO sont embauchés pour réaliser des entrevues avec les détenteurs de connaissances traditionnelles. Ils seront aussi chargés de rassembler les connaissances ainsi recueillies et de dresser des cartes. De l'information est recueillie sur la chasse, la pêche, le trappage et la pêche au collet, la construction de maisonnettes et de campements, l'aménagement de sentiers et de voies de déplacement, la récolte et l'utilisation des végétaux ainsi que les lieux cérémoniels ou autres lieux d'importance culturelle.

---

<sup>8</sup> Based on INAC: [http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND\\_NUMBER=233&lang=eng](http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=233&lang=eng)

### Archéologie et patrimoine culturel

Selon la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, un site archéologique est un « bien où se trouvent des artefacts ou autres preuves tangibles d'un usage humain passé ou d'une activité humaine passée qui ont une valeur ou un caractère sur le plan du patrimoine culturel ». Woodland Heritage Services Limited (WHS) a réalisé des études sur les ressources archéologiques et le patrimoine culturel au nom de la Première nation Moose Cree et de la Nation Taykwa Tagamou (WHS, 2010a, b). White Spruce Archaeology (WSA) a fait de même pour la PNW (WSA, 2010). Les évaluations archéologiques de phase 2 ont porté sur les secteurs associés à des plans d'eau, des lieux élevés et des endroits désignés par les Premières nations comme ayant une importance culturelle. Les endroits étudiés à l'emplacement du projet étaient ceux qui étaient le plus susceptibles de contenir des artefacts, notamment près des lacs Hopper, Little Hopper, Walter, Deem, Easter, East, Good Friday et Sagimeo. WSA n'a pas trouvé d'artefacts dans ces secteurs.

Le ministère de la Culture de l'Ontario a assigné des numéros Borden à deux sites archéologiques découverts aux environs des lacs Detour et Lower Detour (campement de la rivière Detour et carrière du lac Lower Detour). De plus, un secteur de la ligne de transport pourrait avoir un potentiel archéologique (bien qu'aucun artefact n'ait été récupéré).

Au cours d'activités de reconnaissance sur le terrain, WHS a découvert les restes de deux aires de camping aux environs de l'emplacement du projet, près des lacs East et Deem, qui pourraient être en rapport avec le jalonnage initial du site de la mine Detour. On a aussi trouvé au lac East les restes d'un bâton taillé (peut-être utilisé pour fixer des filets) et d'un leurre d'oie en bois travaillé. On croit que ces articles seraient des restes d'une occupation et de l'utilisation du secteur par les Premières nations, peut-être avant l'aménagement du terrain minier.

Le rapport de phase 2 de WSA pour le tracé de la ligne de transport et le site minier proposés conclut que « tous les secteurs étudiés montrent des signes

variables d'une utilisation sporadique et discontinue des terres et des ressources, notamment : activité minière, production hydroélectrique, chasse, piégeage, pêche, campements, pistes de VTT, exploitation forestière et lieux de sépulture. » (WSA, 2010) [TRADUCTION].

## Annexe E. Méthode d'évaluation des effets environnementaux

On a utilisé la méthode indiquée dans l'annexe E pour déterminer les effets environnementaux du projet cités à la Section 7. Le cadre temporel de l'évaluation des effets environnementaux englobe toute la durée du projet, de la construction à la fermeture.

### E.1 Collecte de données

Le promoteur a indiqué que les données de départ suivantes existent. Elles proviennent des exploitations passées et des études gouvernementales connexes :

- géologie des matériaux de surface et du substratum rocheux
- hydrologie des eaux de surface du ruisseau East et de la décharge du lac East
- qualité de l'eau des anciens rejets d'effluents et des réseaux des ruisseaux East et Sunday
- qualité des sédiments des Réseaux des ruisseaux East et Sunday
- faune aquatique dans la zone générale des réseaux des ruisseaux East et Sunday
- végétation de la zone générale du site
- caribou—études du MNR et études universitaires

Afin d'améliorer la base de données existante, Detour Gold a mené d'autres études préliminaires dans les secteurs suivants en utilisant des méthodes de recherche scientifiques et des techniques de collecte des connaissances traditionnelles :

- études géotechniques sur la condition du sol
- géochimie du minéral, des stériles et des morts-terrains déterminés
- hydrogéologie des eaux de surface
- étude sur la qualité de l'eau du puits de mine inondé de Detour Lake
- hydrogéologie et modélisation de l'eau souterraine par rapport aux futures exhaustes de mine à ciel ouvert
- qualité de l'eau et des sédiments sur l'emplacement du projet, dans les zones pour lesquelles il existe peu de données de départ
- études sur les pêches et les benthos des zones situées à l'ouest des réseaux des ruisseaux East et Sunday, ainsi que d'autres enquêtes sur les pêches pour le ruisseau East et le lac East
- étude de la végétation sur les habitats représentatifs du site et de la région
- étude de la faune pour compléter les données existantes
- conditions socioéconomiques et utilisation du territoire
- connaissances traditionnelles, utilisation traditionnelle du territoire et archéologie.

**Tableau E-1 : Critères d'évaluation de l'importance des effets environnementaux**

Niveau d'importance	Contexte		Portée	
	Écologique	Socioéconomique	Ampleur et portée géographique	Durée
I	Pas d'important effet négatif sur l'écosystème	L'effet n'est pas jugé important ou les personnes qui vivent dans des collectivités ou dans la région pouvant être touchées n'y accordent aucune valeur.	Voir les critères particuliers pour chaque CVE au Tableau 5-2	Court terme : l'effet n'est pas mesurable après la période de construction (trois ans) ou après la période de remise en état active, s'il est directement lié à la phase de remise en état.
II	Les effets négatifs touchent des espèces ou des collectivités courantes ou des ressources dont l'importance est limitée	L'effet est jugé assez important ou les personnes qui vivent dans des collectivités ou dans la région pouvant être touchées y accordent de la valeur.	Voir les critères particuliers pour chaque CVE au Tableau 5-2	Moyen terme : l'effet devrait persister pendant toute la durée du projet.
III	Les effets négatifs touchent des espèces, des collectivités ou des ressources importantes à l'échelle locale ou régionale	Les personnes qui vivent dans des collectivités ou dans la région pouvant être touchées accordent beaucoup de valeur à l'effet.	Voir les critères particuliers pour chaque CVE au Tableau 5-2	Long terme : l'effet devrait persister au-delà du projet.
	<b>Fréquence</b>	<b>Réversibilité</b>	<b>Probabilité que l'effet se produise</b>	
I	L'effet devrait se produire peu fréquemment ou pas du tout.	L'effet est facilement réversible.	Risque peu de se produire	
II	L'effet devrait se produire de façon intermittente possiblement avec une certaine régularité.	L'effet est réversible à un coût conséquent ou avec difficulté.	Pourrait raisonnablement se produire	
III	L'effet devrait se produire régulièrement et continuellement	L'effet n'est pas réversible.	Se produira ou risque probablement de se produire	

## E.2 Détermination de l'importance

Le promoteur a établi les critères à utiliser pour déterminer si un effet environnemental donné est susceptible d'être important après l'application des mesures d'atténuation. Il a également déterminé la méthode d'application des critères. Le promoteur a déterminé les attributs suivants comme critères utilisés pour évaluer l'importance des effets environnementaux : ampleur et portée géographique, durée, fréquence, réversibilité, contexte écologique, socioéconomique et culturel, et la probabilité que l'effet se produise. Chaque attribut est associé à un autre ensemble de critères d'évaluation de chaque attribut qui sont classés dans trois niveaux comme suit :

- Niveau I : la possibilité de contribuer à un effet environnemental général important est négligeable ou limitée.

- Niveau II : la possibilité de contribuer à un effet environnemental général important est moyenne, entre faible et élevée.
- Niveau III : la possibilité de contribuer à un effet environnemental général important est élevée.

Les tableaux E-1 et E-2 présentent les attributs et les critères.

Afin qu'un effet soit jugé important dans le cadre de la présente évaluation, le promoteur a déterminé que l'effet doit satisfaire aux critères suivants :

- Atteindre une cote de niveau II ou de niveau III pour le contexte écologique, socioéconomique ou culturel
- Atteindre une cote de niveau II ou de niveau III pour l'ensemble des attributs qui englobe la magnitude et la portée géographique, la durée et la fréquence.

Figure E-1: Zone d'étude locale

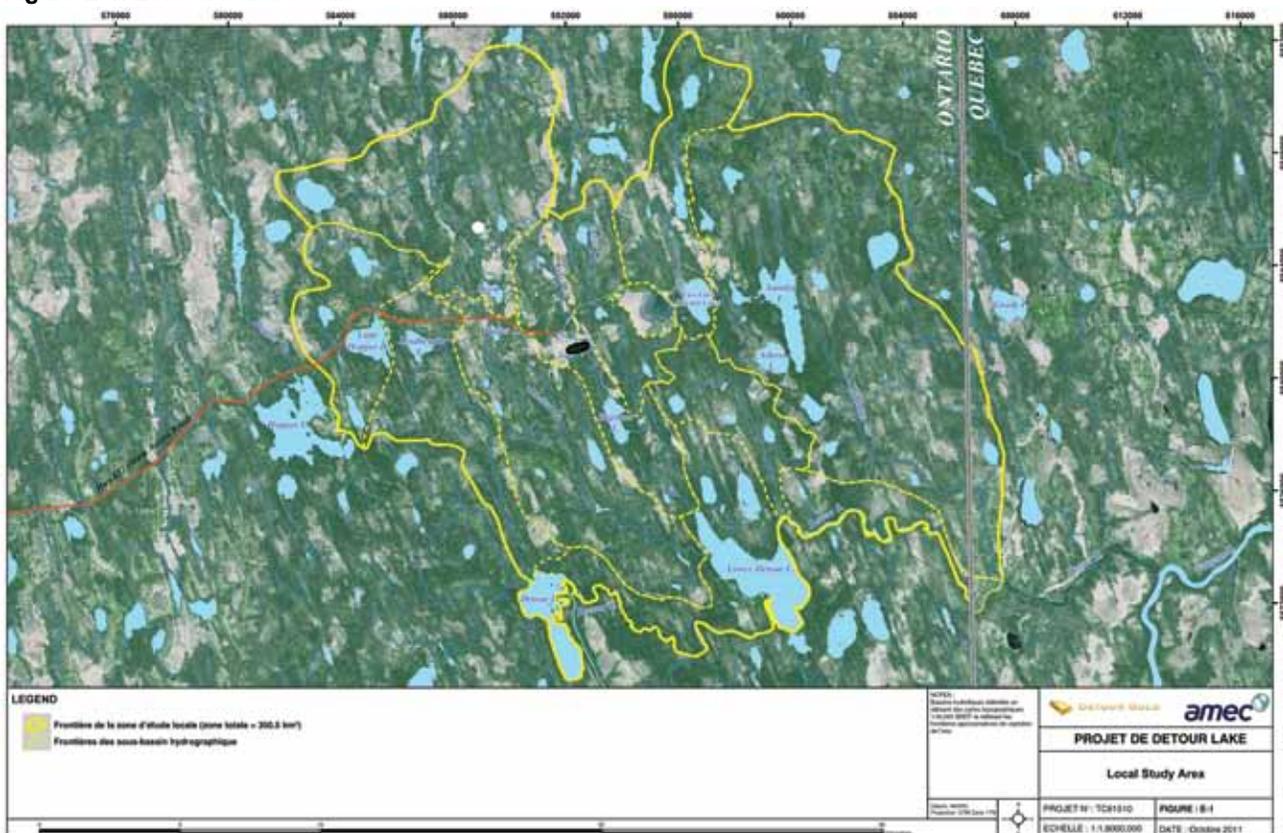
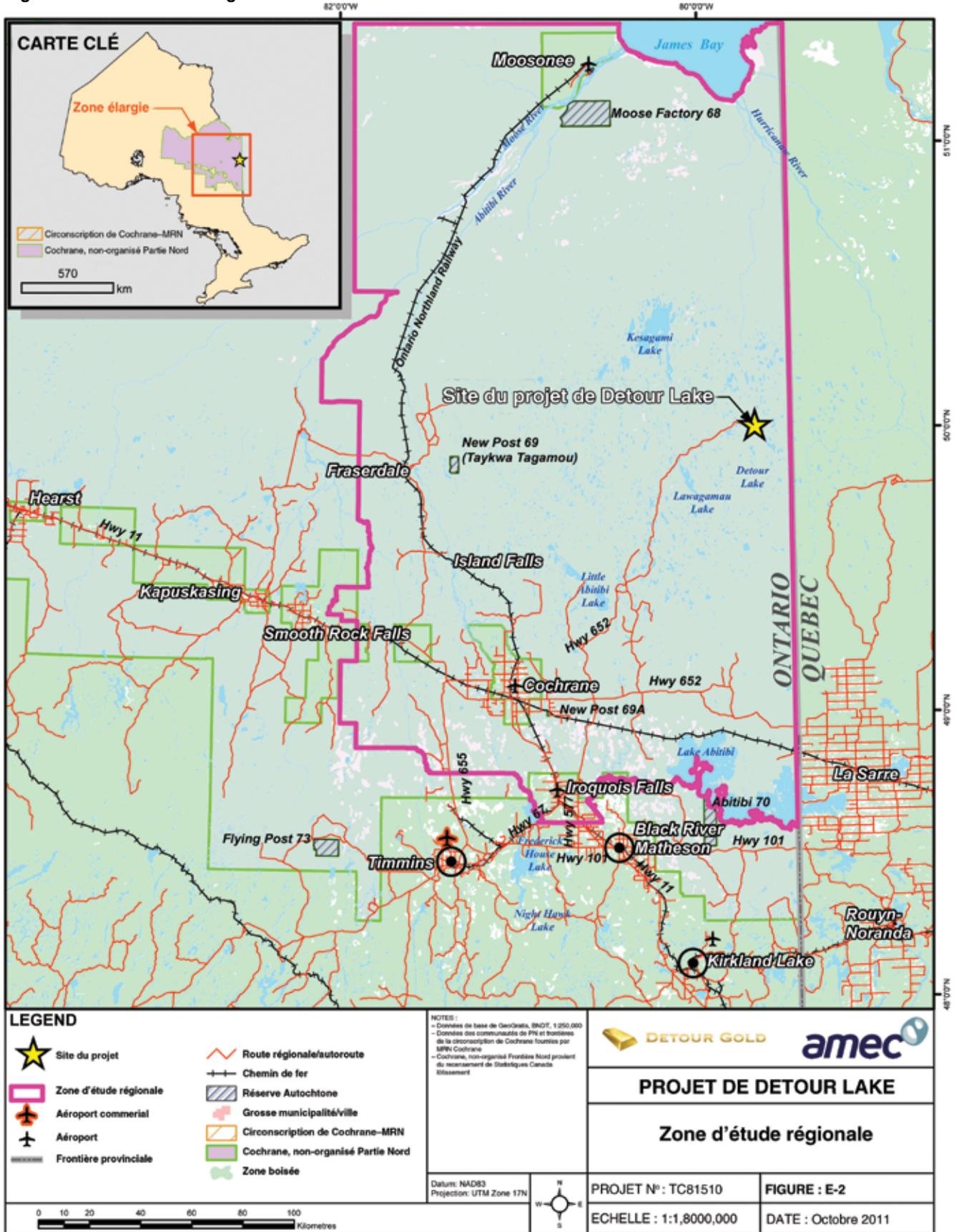


Figure E-2: Zone d'étude régionale



**Tableau E-2: Critères d'évaluation de l'ampleur et de la portée géographique**

CVE ou CSEV		Niveau I	
Environnement atmosphérique	Qualité de l'air	Les émissions respectent les lignes directrices et les règlements fédéraux et provinciaux applicables.  Si les limites des lignes directrices sont dépassées, on prévoit peu ou pas d'effets environnementaux négatifs au-delà de la frontière du projet.	
	Bruit	Niveaux sonores horaires pondérés en gamme A à la frontière des zones tampon de <40 décibels pondérés en gamme A (dBA)	
	Émissions de GES	Émissions de GES de <0,1 % de l'objectif du Canada en matière de réduction du taux d'émissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) de 240 Mt/a	
Plans d'eau, lacs et terres humides de la région	Quantité d'eau	Modification du débit du ruisseau et de la rivière de <15 % par rapport aux normes saisonnières ou de façon que l'habitat aquatique en aval ne subisse pas de graves effets.	
	Qualité de l'eau	Les effets sur la qualité des eaux réceptrices respectent les limites des lignes directrices et les règlements fédéraux et provinciaux applicables.  Si on dépasse les limites des lignes directrices, on ne prévoit pas d'effets environnementaux négatifs au-delà des zones de mélange prédéfinies.	
Plans d'eau, lacs et terres humides de la région	Habitat aquatique et ressources de la pêche	Pas de perte nette de la capacité de production des habitats	
Eau souterraine	Réseaux d'eau souterraine	L'altération du système devrait entraîner une modification inférieure à 15 % des normes relatives au débit saisonnier du ruisseau et de la rivière.	
Environnement terrestre	Végétation	Les effets seront légers ou simplement confinés aux terres du projet.	
	Faune et oiseaux migrants	Les effets seront légers ou simplement confinés aux terres du projet.	
Aspect socioéconomique	Aspect socioéconomique	Effets nuls ou faibles; des particuliers ou des collectivités locales sont touchés. L'effet se produit, mais peut ne pas être détectable et se situe dans la fourchette normale de variabilité.  Si l'effet est mesurable quantitativement, l'effet de niveau I représente une modification de <10 % par rapport aux conditions de base dans la zone d'étude du projet.	

À l'inverse, on détermine que l'effet n'est pas important si l'on obtient une cote de niveau I pour n'importe lequel des attributs englobant l'ampleur et la portée géographique, la durée ou la fréquence ou si l'on obtient une cote de niveau I pour le contexte écologique et socioéconomique ou le contexte culturel. On évalue également les effets pour déterminer la probabilité qu'ils se produisent en tenant compte

du fait qu'il existe un certain chevauchement dans les concepts de durée, de fréquence et de probabilité. On évalue également la réversibilité, mais il ne s'agit pas d'un déterminant important, car dans certains ou de nombreux cas, elle peut prendre plusieurs décennies pour se présenter.

La justification de cette méthode s'explique par le fait qu'un effet environnemental prévu

	Niveau II	Niveau III
	<p>Les émissions pourraient dépasser les limites des lignes directrices fédérales ou provinciales dans des zones situées au-delà de la frontière du projet.</p> <p>Risque d'effets environnementaux négatifs importants sur les résidents, les terres ou les eaux (ainsi que leur biote) qui se trouvent à l'extérieur de la propriété.</p>	<p>Les émissions pourraient dépasser les limites des lignes directrices fédérales ou provinciales dans des zones situées au-delà de la frontière du projet.</p> <p>Risque d'effets environnementaux négatifs importants et inacceptables sur les résidents, les terres ou les eaux (ainsi que leur biote) qui se trouvent à l'extérieur de la propriété.</p>
	Niveaux sonores horaires pondérés en gamme A à la frontière des zones tampon de 40 à 45 dBA	Niveaux sonores horaires pondérés en gamme A à la frontière des zones tampon de >45 dBA
	Émissions de GES de 0,1 à 1 % en matière de réduction du taux d'émissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) de 240 millions de tonnes par année (Mt/a)	Émissions de GES de >1 % en matière de réduction du taux d'émissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) de 240 Mt/a
	Modification du débit du ruisseau et de la rivière de 15 à 25 % par rapport aux normes saisonnières.	Modification du débit du ruisseau et de la rivière de >25 % par rapport aux normes saisonnières.
	Les effets sur la qualité des eaux réceptrices au-delà de toute zone de mélange prédéfinie sont potentiellement négatifs pour les utilisations de l'eau potable, la vie aquatique et la faune.	<p>Les effets sur la qualité des eaux réceptrices au-delà de toute zone de mélange prédéfinie sont potentiellement négatifs<sup>1</sup> pour les utilisations de l'eau potable, la vie aquatique et la faune.</p> <p>Des effets inacceptables pourraient en résulter.</p>
	Perte inacceptable de la capacité de production de l'habitat local du poisson	Perte inacceptable de la capacité de production de l'habitat régional du poisson
	L'altération du système devrait entraîner une modification de 15 % à 25 % des normes relatives au débit saisonnier du ruisseau et de la rivière.	L'altération du système devrait entraîner une modification inférieure à 25 % des normes relatives au débit saisonnier du ruisseau et de la rivière.
	L'activité pourrait avoir d'importants effets sur les communautés végétales ou les espèces en dehors du site.	L'activité risque d'avoir d'importants effets sur les communautés végétales ou les espèces en dehors du site
	L'activité pourrait avoir d'importants effets sur les espèces fauniques en dehors du site.	L'activité risque d'avoir d'importants effets sur les espèces fauniques en dehors du site.
	<p>L'effet se distingue clairement, mais ne devrait pas poser de risque grave à une CSEV ni représenter une difficulté en termes de prise en charge. Si on peut mesurer l'effet quantitativement, l'effet de niveau II représente une modification de 10 à 20 % par rapport aux conditions de départ dans la zone d'étude du projet.</p> <p>L'effet s'étend à la zone d'étude régionale ou englobe les effets à l'échelle provinciale.</p>	<p>L'effet risque de poser un grave risque à une CSEV et représente une difficulté en termes de prise en charge. Si on peut mesurer l'effet quantitativement, l'effet de niveau III représente une modification de &gt;20 % par rapport aux conditions de départ dans la zone d'étude du projet.</p> <p>L'effet s'étend au-delà de la zone d'étude régionale et de la province, à l'échelle nationale ou internationale.</p>

ne devrait pas être important si l'effet a a) une faible ampleur ou portée géographique; b) une courte durée, y compris les effets résiduels; ou c) s'il risque de survenir très rarement (ou pas du tout), et d) si le risque d'effet de longue durée est peu probable. De la même façon, l'effet ne devrait pas être important si pour quelque raison que ce soit il a une importance écologique, socioéconomique ou culturelle faible ou limitée.

## Annexe F. Résumé de l'analyse des effets environnementaux

Les tableaux F-1 à F-4 résument l'analyse des effets environnementaux pour chaque CVE et CSEV. Le tableau F-5 résume les données sur les accidents et anomalies possibles.

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Environnement Atmosphérique</b>				
Qualité de l'air	<p>Les émissions atmosphériques émanant de l'emplacement du projet pourraient générer des poussières et d'autres contaminants qui pourraient avoir des effets négatifs pour la santé des humains, des végétaux et des animaux.</p> <p>Les lichens, une importante source d'alimentation pour le caribou, sont sensibles aux poussières et aux émissions atmosphériques et de SO<sub>2</sub>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de l'électricité de la ligne de transport d'énergie pour éviter la production de diesel sur le site, sauf pendant la phase de construction</li> <li>Utilisation de vaporisateurs d'eau et d'autres mesures d'élimination des poussières</li> <li>Utilisation de filtres à manche et d'autres mesures pour diminuer les poussières provenant des activités de l'usine comme le concassage du minerai</li> </ul>	Les effets négatifs touchent les espèces importantes à l'échelle locale et régionale (particulièrement le caribou).	
			Niveau III	
Bruit	<p>Les émissions de bruits peuvent déranger d'autres utilisateurs de la zone ainsi que la faune sensible comme le Caribou.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer des rideaux d'arbres autour des zones de travail comme il convient</li> <li>utiliser des silencieux et des jupes de moteur au besoin pour diminuer le niveau sonore à la source</li> <li>utiliser les amas de minéraux comme écran de protection</li> <li>enfermer le matériel de concassage</li> <li>conserver le matériel lourd en bon état</li> </ul>	Les effets négatifs touchent les espèces importantes à l'échelle locale et régionale (particulièrement le caribou).	
			Niveau III	
GES	<p>Les gaz à effet de serre émis par les activités de construction et d'exploitation du projet pourraient légèrement contribuer aux émissions générales de CO<sub>2</sub> et au phénomène connexe de changements climatiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser l'électricité de la ligne de transport d'énergie pour éviter la production de diesel sur le site</li> <li>Diminuer les besoins en matière de transport (et donc la consommation de carburant) et établissant un site compact</li> <li>Utiliser de plus grands camions qui consomment moins de carburant</li> <li>Isoler les bâtiments</li> <li>Conserver le matériel et les véhicules en bon état.</li> </ul>	Les changements climatiques pourraient avoir un effet positif ou négatif sur les espèces et les habitats à l'échelle mondiale.	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	Grâce aux mesures d'atténuation, la qualité de l'air prévue concordera avec les exigences des règlements provinciaux.	Durée de vie du projet	Les effets devraient se produire de façon régulière ou continue.	Les émissions cesseront à la fermeture de la mine.	L'effet est léger et les normes applicables seront respectées.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Grâce aux mesures d'atténuation, les niveaux de bruits prévus devraient concorder avec les exigences réglementaires provinciales et avec la zone tampon installée pour la perturbation du caribou.	Durée de vie du projet	Les effets devraient se produire de façon régulière ou continue.	Les émissions cesseront à la fermeture de la mine.	L'effet est léger et les normes applicables seront respectées.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Les émissions du projet auront un effet négligeable sur le climat.	Durée de vie du projet	Les effets devraient se produire de façon régulière ou continue.	Les émissions cesseront à la fermeture de la mine.	L'ampleur des effets est trop faible pour être mesurée.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation (suite)**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Eaux de Surface/Biologie Aquatique</b>				
Réseau des ruisseaux East et Sunday	L'exploitation de l'ACR et le rejet d'effluents pourraient diminuer les débits en aval et avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement à l'air et au SO<sub>2</sub> dans l'usine pour la destruction du cyanure et précipitation de métaux lourds</li> <li>• Vieillessement prolongé des effluents (dégradation naturelle) et du recyclage intensif des effluents</li> <li>• Système de collecte des eaux usées et des effluents</li> </ul>	Les effets négatifs toucheraient les communautés écologiques courantes et répandues; pas d'habitat courant ou répandu.	
			Niveau II	
Réseau du ruisseau Karel	L'exploitation de la mine à ciel ouverte et des amas de minéraux pourrait avoir des effets négatifs sur les débits du ruisseau—particulièrement les débits de base dans le cas de l'exploitation de la mine à ciel ouvert.  Éventuels ERA et chargements de TSS à partir des amas de débris de roche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermer la fosse d'agrégats du nord afin de servir d'habitat compensatoire de frai pour l'omble de fontaine lié au ruisseau Karel</li> <li>• Aménager des bassins d'habitat d'hivernage dans le ruisseau Karel.</li> <li>• Traiter l'ERA par le biais de la ségrégation et de la collecte.</li> <li>• Creuser des tranchées dans le périmètre et des étangs de rétention en plus des zones tampon végétales pour la collecte et la gestion des eaux de ruissellement et de suintement</li> <li>• Utilisation de ponceaux voûtés aux intersections des routes de transport</li> </ul>	Le ruisseau Karel est le seul ruisseau d'eau froide connu dans la zone immédiate du site du projet. Il est fréquenté par l'omble de fontaine.	
			Niveau III	
Réseau du ruisseau Easter	L'exploitation de l'ACR aura des effets négatifs sur les limites des bassins hydrologiques.  L'exploitation de la mine à ciel ouvert et des amas de minéraux pourrait avoir des effets négatifs sur les débits du ruisseau.  Les eaux d'infiltration et de drainage provenant des amas de terrains-morts de l'ACR pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau du ruisseau.  Le rejet des eaux usées pourrait altérer la qualité de l'eau.	<p>Les effets sur le débit du bassin hydrologique sont jugés légers et ne requièrent pas de mesure d'atténuation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller les eaux d'infiltration de l'ACR par la destruction du cyanure dans l'usine et la précipitation de métaux lourds en plus de la collecte des eaux d'infiltration.</li> <li>• Creuser des tranchées dans le périmètre et des étangs de rétention en plus des zones tampon végétales pour la collecte et la gestion des eaux de ruissellement et de suintement</li> <li>• Utiliser des bioréacteurs à membrane (BRM) pour le traitement des eaux usées.</li> </ul>	Le ruisseau et le lac Easter associé offrent des habitats courants et sont fréquentés par des communautés de poissons d'eau froide.	
			Niveau II	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	<p>Les changements survenus dans les débits de l'eau ne devraient pas avoir d'effet négatif sur l'habitat du poisson en aval.</p> <p>Les exigences relatives aux effluents et à la qualité de l'eau du REMM, des RCQE et des OPQE (ou les conditions générales) doivent être respectées.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine.</p>	<p>Les rejets directs d'effluents devraient être intermittents, c.-à-d. saisonniers.</p> <p>Les effets des eaux d'infiltration et du débit du bassin hydrologique devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont en grande partie réversibles après la fermeture de l'ACR.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers, localisés et réversibles.</p>	<p>L'effet se produira à des degrés variables</p>
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau II	Pas important	
	<p>Effets négatifs potentiels sur les habitats de frai et d'hivernage de l'omble de fontaine qui seront compensés par des mesures de compensation de l'habitat du poisson proposées</p>	<p>Les effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine et longtemps après la fermeture.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont en grande partie réversibles après la fermeture de la mine, et le remplissage passif de la mine à ciel ouvert, mais cela prendra plusieurs décennies.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers et peuvent être compensés par des mesures de compensation qui devraient jouer un rôle écologique dans l'avenir.</p>	<p>L'effet se produira.</p>
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau II	Pas important	
	<p>Les effets sur le débit du bassin hydrologique devraient être légers (dans les 15 % des normes sur le débit).</p> <p>Les exigences relatives aux effluents et à la qualité de l'eau du REMM, des RCQE et des OPQE (ou les conditions générales) doivent être respectées.</p>	<p>L'altération du bassin hydrologique attribuable à l'exploitation de l'ACR sera permanente.</p> <p>Les autres effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine et longtemps après la fermeture.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sur la qualité de l'eau seront réversibles à long terme après la fermeture.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers et respectueux des limites réglementaires et des recommandations.</p>	<p>L'effet se produira.</p>
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau III	Pas important	

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation (suite)**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Eaux de Surface/Biologie Aquatique (suite)</b>				
Réseau du ruisseau Linden	<p>L'exploitation de la mine à ciel ouvert et des amas de minéraux pourrait avoir des effets négatifs sur les débits du ruisseau.</p> <p>Le drainage de l'amas du PDR 2 pourrait avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau du ruisseau Linden.</p> <p>L'exploitation du PDR 2 entraînera le déplacement de deux drainages temporaires qui appuient le poisson.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écarter les matières potentiellement acidogènes du PDR 2 pour gérer l'ERA</li> <li>Creuser des tranchées dans le périmètre et des étangs de rétention en plus des zones tampon végétales pour la collecte et la gestion des eaux de ruissellement et de suintement</li> <li>L'habitat du poisson perdu sera remplacé par un habitat similaire</li> </ul>	Le ruisseau et le lac Walter associé offrent des habitats courants et sont fréquentés par des communautés de poissons d'eau froide.	
			Niveau II	
Réseau du ruisseau Lindbergh	<p>On prévoit le retrait de l'eau et le traitement des eaux usées associés au campement des activités permanentes.</p> <p>La construction de la ligne de ligne de transport d'énergie et d'une possible piste d'atterrissage en gravier pourrait entraîner la libération de sédiments</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de bioréacteurs à membrane (BRM) pour le traitement des eaux usées</li> <li>Utilisation d'étangs de décantation pour le contrôle des écoulements de la piste d'atterrissage s'il y a lieu</li> <li>Conservation de la couverture végétale pour la ligne de transport d'énergie</li> </ul>	Le ruisseau et les lacs Little Hopper et Lindbergh associés offrent des habitats courants et sont fréquentés par des communautés de poissons d'eau froide.	
			Niveau II	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	<p>Le changement du débit devrait être bien inférieur à 15 % des taux de débit annuels</p> <p>Les exigences relatives aux effluents et à la qualité de l'eau du REMM, des RCQE et des OPQE (ou les conditions générales) devraient être respectées.</p> <p>Les effets potentiels négatifs sur l'habitat du poisson seront compensés par des mesures de compensation de l'habitat du poisson proposées.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la durée de la construction et de l'exploitation de la mine.</p> <p>Les pertes d'habitat seront permanentes.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sur le débit devraient être réversibles après la fermeture de la mine et l'inondation de la fosse.</p> <p>Les effets sur la qualité de l'eau associés au TSS et à la libération d'ammoniaque cesseront également à la fermeture de la mine.</p> <p>La légère réactivité géochimique se poursuivra dans le futur proche, mais elle ne devrait pas poser problème.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers, localisés et en grande partie réversibles.</p> <p>Les mesures de compensation devraient être suffisantes sur le plan écologique dans un futur proche.</p>	<p>L'effet se produira.</p>
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	<p>La prise d'eau devrait être inférieure à 1 % des débits moyens annuels à la sortie du lac Little Hopper</p> <p>Le BRM est la meilleure technologie permettant de satisfaire aux exigences fédérales et provinciales en matière de qualité des effluents.</p> <p>Les écoulements de la piste d'atterrissage seront gérés par le biais d'étangs de décantation.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la durée de la construction et de l'exploitation de la mine.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont réversibles après la fermeture de la mine.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers, localisés et réversibles.</p>	<p>L'effet se produira.</p>
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation (suite)**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Eaux de Surface/Biologie Aquatique (suite)</b>				
Réseau du lac Deem	L'exploitation des amas de débris pourrait avoir des effets négatifs sur les débits du système de drainage.  Le drainage des amas de débris de roche pourrait avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau du lac Deem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écarter les matières PAG de cette partie du DPR 1 qui rejoignent le lac Deem</li> <li>Creuser des tranchées dans le périmètre et des étangs de rétention en plus des zones tampon végétales pour la collecte et la gestion des eaux de ruissellement et de suintement</li> </ul>	Le ruisseau et le lac Deem associé offrent des habitats courants et sont fréquentés par des communautés de poissons d'eau froide.	
			Niveau II	
Rivière Detour	Les rejets de l'ACR pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau de la rivière Detour.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement des effluents dans l'usine et gestion du volume d'eau agressive pour contrôler le rejet d'effluents de l'ACR</li> </ul>	La rivière Detour est fréquentée par diverses espèces de poissons, notamment l'esturgeon jaune (inscrit sur la liste de la LEP).	
			Niveau III	
Étangs marécageux	L'exploitation de la cellule 2 de l'ACR et du site d'entreposage des résidus de la mine du Sud entraînera le déplacement d'un petit étang de tourbière et du système de drainage de la piste marécageuse associé et des drainages de deux petits étangs; ce point est visé par l'annexe 2 du REMM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'étang de tourbière par un habitat similaire.</li> <li>Relier l'étang à une piste marécageuse naturelle.</li> </ul>	L'étang de tourbière et les drainages ont une valeur limitée pour la pêche, mais une grande importance législative qui doivent être inscrits à l'annexe 2 du REMM pour permettre l'élimination des résidus miniers.	
			Niveau III	
Réseau d'eaux souterraines	L'exhaure de mine à ciel ouvert pourrait abaisser le niveau des aquifères de la région.  La qualité de l'eau souterraine ne sera pas touchée.	Les mesures d'atténuation liées aux effets potentiels de l'exhaure de mine à ciel ouvert sur le régime des eaux de surface sont décrites plus haut.  Aucune autre mesure d'atténuation n'est proposée.	Les interactions sur le régime des eaux souterraines et de surface sont décrites plus haut.  Il n'y a pas d'utilisateur local de l'eau souterraine.	
			Niveau I	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	Le changement du débit devrait être bien inférieur à 15 % des taux de débit annuels; les exigences du REMM  Les exigences du REMM, des RCQE et des OPQE en matière d'effluents et de qualité de l'eau (ou les conditions générales) devraient être respectées.	Les effets persisteront pendant la durée de la construction et de l'exploitation de la mine.	Les effets devraient être continus.	Les effets sur la qualité de l'eau associés au TSS et à la libération d'ammoniaque cesseront à la fermeture de la mine. La légère réactivité géochimique se poursuivra dans le futur proche, mais elle ne devrait pas poser problème.	Les effets généraux sont jugés légers, localisés et en grande partie réversibles.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Les exigences en matière de qualité de l'eau des OPQE et des RCQE (ou conditions générales) devraient être respectées dans la rivière Detour.	Les effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine.	Des rejets saisonniers de l'ACR surviendront pendant la majorité des années d'exploitation.	Les effets sur la qualité de l'eau devraient être réversibles à la fermeture de la mine.	Les effets généraux sont jugés légers et réversibles.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Les effets négatifs potentiels sur l'habitat du poisson de l'étang de tourbière seront compensés par des mesures de compensation de l'habitat du poisson proposées.	Les effets seront permanents.	Les effets devraient être continus.	Les effets seront permanents.	Les effets généraux sont jugés légers et peuvent être compensés.  Les mesures de compensation devraient jouer un rôle écologique suffisant dans un futur proche.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Les effets devraient être localisés, dans un périmètre de quelques centaines de mètres de la mine au plus et ne devraient pas créer de conflit avec les autres utilisateurs (aucun présent).	Les effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine et longtemps après la fermeture.	Les effets devraient être continus.	Les effets sont en grande partie réversibles après la fermeture de la mine, et le remplissage passif de la mine à ciel ouvert, mais cela prendra plusieurs décennies.	Les effets généraux sont jugés légers.	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau II	Pas important	

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation (suite)**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Environnement Terrestre</b>				
Communautés végétales et habitat Faune	<p>L'exploitation de la mine entraînera le déplacement d'environ 20 km<sup>2</sup> d'habitat forestier, y compris 5,6 km<sup>2</sup> de forêt d'épinette noire et de pin gris. De plus, 3,26 km<sup>2</sup> d'habitat forestier non perturbé sera éliminé pour la construction de la ligne de transport d'énergie.</p> <p>Une légère perturbation des liens entre les habitats terrestres est possible pour les espèces fauniques qui pourraient avoir tendance à éviter le site de la mine, qui est en grande partie déjà perturbé. Cette zone est en grande partie déjà perturbée.</p> <p>La ligne de transport d'énergie suivrait en grande partie les corridors existants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir un site compact sur l'habitat déjà perturbé afin de limiter la perturbation de nouvelles zones</li> <li>• Éviter les habitats riverains et les autres habitats sensibles dans la mesure du possible</li> <li>• Reboiser le site à la fermeture afin de rétablir les habitats.</li> <li>• Construire une ligne de transport d'énergie sur les emprises existantes ou à côté d'elles</li> </ul>	Les effets négatifs devraient généralement toucher des espèces courantes et répandues.	
			Niveau II	
Oiseaux migrateurs	<p>L'exploitation de la mine entraînera le déplacement d'environ 20 km<sup>2</sup> d'habitat forestier, y compris 5,6 km<sup>2</sup> de forêt d'épinette noire et de pin gris. De plus, 3,26 km<sup>2</sup> d'habitat forestier non perturbé sera éliminé pour la construction de la ligne de transport d'énergie.</p> <p>D'autres effets potentiellement sont liés à la perturbation générale et aux collisions de véhicules.</p> <p>Un accès au site par la route utilisable en toutes saisons existe déjà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir un site compact sur l'habitat déjà perturbé afin de limiter la perturbation de nouvelles zones</li> <li>• Éviter les habitats riverains et les autres habitats sensibles dans la mesure du possible</li> <li>• Éviter l'enlèvement d'arbres pendant la saison de nidification des oiseaux</li> <li>• Reboiser le site à la fermeture afin de rétablir les habitats.</li> <li>• Construire la ligne de transport d'énergie sur les emprises existantes ou à côté d'elles</li> </ul>	Les effets négatifs toucheront généralement des espèces courantes ou répandues, ainsi que certaines espèces en péril et des espèces rares à l'échelle régionale.	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	<p>Les effets sont jugés légers (5,6 % de la ZEL dans le cas du site du projet) et confinés à la zone immédiate du site minier.</p> <p>Les espèces fauniques qui généralement évitent la zone du site minier le feront probablement encore.</p> <p>Les effets de l'enlèvement de la végétation liés à la ligne de transport d'énergie sont jugés légers et directement liés aux zones déjà perturbées.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la construction de la mine. Il faudra du temps pour que les habitats forestiers se rétablissent après la remise en état à la fermeture de la mine.</p> <p>Le rétablissement de la végétation et de l'habitat faunique le long de la ligne de transport d'énergie sera plus rapide en raison de la présence d'une couverture végétale et de semis intacts.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont réversibles après la fermeture de la mine.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés généralement légers, localisés et réversibles.</p> <p>Le site du projet est une friche industrielle qui dispose déjà d'un accès routier et la ligne de transport d'énergie sera construite le long des emprises existantes ou à côté d'elles.</p>	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	<p>Les effets sont jugés légers (5,6 % de la ZEL et 0,9 % de la ZEL de la ligne de transport d'énergie) et confinés à la zone immédiate du site minier ou le long des emprises existantes.</p> <p>Plusieurs espèces en péril et espèces rares à l'échelle régionale observées sur le site ont été associées aux habitats riverains et perturbés.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la construction de la mine. Il faudra du temps pour que les habitats forestiers se rétablissent après la remise en état à la fermeture de la mine.</p> <p>Le rétablissement de l'habitat le long de la ligne de transport d'énergie sera plus rapide en raison de la présence d'une couverture végétale et de semis intacts</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont réversibles après la fermeture de la mine.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés généralement légers, localisés et réversibles.</p> <p>Le site du projet est une friche industrielle qui dispose déjà d'un accès routier et la ligne de transport d'énergie sera construite le long des emprises existantes ou à côté d'elles.</p>	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-1: Effets résiduels sur l'environnement naturel—Importance après l'application des mesures d'atténuation (suite)**

Système, composante ou caractéristique	Effet potentiel	Mesure d'atténuation proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation	
			Contexte écologique, socioéconomique ou culturel	
<b>Espèces en Péril</b>				
Caribou des bois Oiseaux migrateurs en péril	L'exploitation du site minier entraînera le déplacement d'environ 20 km <sup>2</sup> d'habitat forestier et donc le déplacement des oiseaux migrateurs qui occupent généralement l'habitat.  De plus, pendant la construction de la ligne de transport d'énergie, 3,26 km <sup>2</sup> d'habitat forestier non perturbé seront également perturbés, mais l'habitat au sol et dans les arbustes sera préservé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir un site compact sur l'habitat déjà perturbé afin de limiter la perturbation de nouvelles zones</li> <li>• Éviter les habitats riverains et les autres habitats sensibles dans la mesure du possible</li> <li>• Reboiser le site à la fermeture afin de rétablir les habitats, aménager notamment un habitat de lichen sur les amas de débris de roche, une source d'alimentation pour le caribou</li> <li>• Construire la ligne de transport d'énergie sur les emprises existantes ou à côté d'elles</li> </ul>	Le caribou est reconnu comme une espèce en péril par les gouvernements provinciaux et fédéral.	
			Niveau III	
Esturgeon jaune	L'esturgeon jaune vit dans la rivière Detour et les rejets de l'ACR pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité de l'eau de la rivière Detour.	Utiliser les méthodes suivantes pour contrôler le rejet d'effluents de l'ACR: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement des effluents dans l'usine</li> <li>• Vieillessement prolongé des effluents</li> <li>• Recyclage intensif de l'eau</li> </ul>	La rivière Detour est fréquentée par diverses espèces de poissons, notamment l'esturgeon jaune (inscrit sur la liste de la LEP).	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation				Importance générale	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	<p>Les effets sont jugés légers (5,6 % de la ZEL dans le cas du projet) et confinés à la zone immédiate du site minier; et 0,9 % de la ZEL de la ligne de transport d'énergie).</p> <p>Selon les données accessibles, la zone visée représente une capacité de charge pour 0,23 caribou</p> <p>Si les effets généraux de la perturbation sont pris en compte, il est possible d'affecter un plus petit nombre de spécimens à un moment donné.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la construction de la mine. Il faudra du temps pour que les habitats forestiers se rétablissent après la remise en état à la fermeture de la mine.</p> <p>Le rétablissement de l'habitat faunique le long de la ligne de transport d'énergie sera plus rapide en raison de la présence d'une couverture végétale et de semis intacts.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sont réversibles après la fermeture de la mine.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés généralement légers, localisés et réversibles.</p> <p>Le site du projet est une friche industrielle qui dispose déjà d'un accès routier et la ligne de transport d'énergie sera construite le long des emprises existantes ou à côté d'elles.</p>	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	<p>Les exigences des OPQE et des RCQE (ou conditions générales) devraient être respectées dans la rivière Detour.</p>	<p>Les effets persisteront pendant la durée de l'exploitation de la mine.</p>	<p>Les effets devraient être continus.</p>	<p>Les effets sur la qualité de l'eau devraient être réversibles à la fermeture de la mine.</p>	<p>Les effets généraux sont jugés légers et réversibles.</p>	L'effet se produira.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-2 : Effets résiduels sur l'utilisation des terres et des ressources—  
Importance après l'application des mesures d'atténuation**

CVE évaluée	Effet potentiel	Mesure d'atténuation ou amélioration proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations	
			Contexte écologique, social ou culturel	
Chasse, pêche et services de pourvoirie	<p>Possibilité d'effets négatifs attribuables au nettoyage de l'habitat faunique et des aires de nature sauvage.</p> <p>Le bruit et les émissions atmosphériques diminuent l'esthétique et l'expérience des aires de nature sauvage.</p> <p>Il pourrait y avoir des effets sur la qualité de l'eau et les ressources de la pêche connexes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confinement du bruit et des émissions atmosphériques dans une zone de 5 km du site</li> <li>• Faire appliquer la politique du projet visant la pêche et la chasse et les règlements provinciaux</li> <li>• Traiter et gérer les effluents miniers et les écoulements conformément aux normes fédérales et provinciales applicables</li> </ul>	Apprécié par les personnes qui aiment les loisirs en milieu sauvage.	
			Niveau III	
Activités commerciales (exploitation minière, agrégats et foresterie)	<p>Possibilité d'effets négatifs ou positifs</p> <p>L'accès aux ressources pourrait être limité</p> <p>Le projet améliore les installations industrielles de la région, ce qui pourrait améliorer la viabilité des autres commerces.</p>	<p>La zone de projet ne contient pas de zones de récolte forestière ou d'agrégats qui se chevauchent.</p> <p>Le MRN favorisera le dialogue permanent afin d'éviter les conflits. Il n'y a pas de revendication minière limitée aux installations du projet.</p>	Apprécié par les personnes qui exploitent des commerces dans la région.	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations				Importance	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	Effets légers qui auront des effets sur quelques spécimens.	Durée du projet	Continus	Réversibles après la fermeture	Effets légers réversibles à la fermeture.	Des effets pourraient raisonnablement se produire
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Aucun commerce ne devrait subir les conséquences négatives du projet, maintenant ou dans le futur proche.	Des effets pourraient éventuellement se produire pendant la durée du projet.	Les effets devraient être rares, voire absents.	Réversibles à la fermeture	Pas d'activité commerciale en cours ou prévue susceptible d'être perturbée par les effets négatifs.	Des effets ne devraient pas se produire.
	Niveau I	Niveau II	Niveau I	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-3 : Effets résiduels sur les utilisations traditionnelles du territoire—  
Importance après l'application des mesures d'atténuation**

CVE évaluée	Effet potentiel	Mesure d'atténuation ou amélioration proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations	
			Contexte écologique, social ou culturel	
Récolte des ressources	Effets négatifs, car le projet pourrait endommager les végétaux et entraîner le déplacement de la faune généralement chassée et piégée dans la zone du projet.  Les zones de pêche peuvent être touchées; l'abondance et la qualité du poisson pourraient en pâtir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin d'atténuer les effets sur les espèces végétales et animales récoltées, surveiller la construction et les activités avec l'aide des Autochtones.</li> <li>• Pour atténuer les effets sur le traitement des effluents aqueux, le recyclage de l'eau, la gestion des eaux de ruissellement et d'autres méthodes</li> <li>• Respecter les limites en matière d'émissions de bruits dans un périmètre de 5 km autour du site</li> <li>• Offrir de la formation sur la sensibilité culturelle aux travailleurs et mettre en œuvre une politique interdisant la chasse et la pêche aux travailleurs et entrepreneurs</li> </ul>	La récolte des ressources est une pratique culturelle important chez les Autochtones.	
			Niveau III	
Sites et zones culturels	Possibilité d'effets négatifs, car les sites culturels pourraient être éliminés ou touchés par le nettoyage des forêts.	<p>Les sites culturels ont été désignés et aucun site connu n'a été relevé dans le site du projet proposé ou sur la ligne de transport d'énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre la surveillance des sites culturels pendant la construction afin de déterminer si des sites ont été oubliés dans les études sur l'utilisation traditionnelle du territoire</li> </ul>	Les sites culturels sont importants pour les Autochtones de la région.	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations				Importance	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	Légers effets qui ne devraient pas constituer une menace pour la récolte des ressources, étant donné qu'elles sont très répandues dans les territoires traditionnels revendiqués.	Les effets potentiels dureront pendant la construction et l'exploitation.	Les effets potentiels devraient être continus.	Réversibles après la fermeture	Des effets devraient se produire.	Des effets devraient se produire.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Le promoteur cherche à éviter les interférences avec les sites et les zones culturels.	Les effets devraient se poursuivre jusqu'à la fermeture.	Les effets seront continus.	Les effets devraient être réversibles.	Il ne devrait pas y avoir d'effet.	Il ne devrait pas y avoir d'effet.
	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-4 : Effets résiduels sur la santé et la sécurité publiques—  
Importance après l'application des mesures d'atténuation**

CVE évaluée	Effet potentiel	Mesure d'atténuation ou amélioration proposée	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations	
			Contexte écologique, social ou culturel	
Émissions atmosphériques	Possibilité d'effets négatifs en raison d'éventuels rejets de polluants atmosphériques associés aux activités de traitement, de combustion de combustibles et de poussières diffuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement des minéraux dans un environnement contrôlé, des mesures de contrôle du processus seront prises pour le cyanure et des filtres à manche seront utilisés pour le contrôle des poussières</li> <li>• Utilisation de camions et de vaporisateurs d'eau pour le contrôle des poussières diffuses</li> <li>• Plan sur les pratiques exemplaires de gestion des poussières diffuses</li> </ul>	La santé publique est l'affaire de tous.	
			Niveau III	
Qualité de l'eau	Effets négatifs en raison du rejet potentiel de contaminants dans l'usine et les effluents miniers et du drainage des amas de débris de roche; utilisation d'herbicides pour contrôler la végétation sur les emprises de la ligne de transport d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser le traitement du cyanure à l'usine</li> <li>• mettre en œuvre le retrait des métaux lourds</li> <li>• recyclage intensif de l'eau de l'ACR;</li> <li>• ségrégation partielle de l'eau de la mine et rejet direct nul ou presque nul de l'eau traitée à l'usine</li> <li>• séparation et traitement des matières PAG</li> </ul>	La santé publique est l'affaire de tous.	
			Niveau III	

	Importance résiduelle après l'application des mesures d'atténuation ou d'améliorations				Importance	Probabilité que l'effet se produise
	Ampleur et portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		
	Grâce aux mesures d'atténuation, la qualité de l'air prévue satisfera aux exigences des règlements provinciaux.	Durée du projet	Les effets devraient être réguliers ou continus.	Les émissions cesseront à la fermeture de la mine.	Il ne devrait pas y avoir d'effet négatif sur la santé.	Il ne devrait pas y avoir d'effet.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	
	Les rejets d'effluents devraient respecter les normes réglementaires fédérales et provinciales. Les métaux non essentiels (cadmium, plomb et mercure) seront rejetés en concentrations extrêmement faibles. Les conditions des eaux réceptrices devraient correspondre aux valeurs prévues par les RCQE et les OPQE.	Durée du projet	Les effets devraient être réguliers ou continus.	Les effets devraient être réversibles.	Il ne devrait pas y avoir d'effet négatif sur la santé.	Il ne devrait pas y avoir d'effet.
	Niveau I	Niveau III	Niveau III	Niveau I	Pas important	

**Tableau F-5 : Mesures de prise en charge des accidents et des anomalies**

Méthode	Problème	
Déversement de carburant pendant le transport	Accident de camion-citerne. Rejet de carburant dans l'environnement, particulière en ce qui a trait aux cours d'eau	
Déversement de carburant dans les zones d'entreposage et de distribution	Rejet de carburant dans l'environnement, particulièrement en ce qui a trait aux cours d'eau	
Accident de la route (non lié au carburant)	Rejet de produits chimiques (p. ex. cyanure, autres réactifs et solvants) dans l'environnement, particulièrement en ce qui a trait aux cours d'eau	
Déversement de produit chimique sur les lieux	Rejet de produits chimiques (p. ex. cyanure, autres réactifs et solvants) dans l'environnement, particulièrement en ce qui a trait aux cours d'eau	
Accident lié aux explosifs	Blessure aux personnes et dommages aux installations	
Rupture de barrage à résidus	Rejet d'effluent de l'ACR ou de résidus solides dans l'environnement et particulièrement dans les cours d'eau	
Rupture de pipeline de résidus	Rejet d'effluents ou de résidus solides dans l'environnement et particulièrement dans les cours d'eau	
Glissement de gradin de mine	Danger pour les travailleurs, risque de capture du ruisseau Karel	

	Mesures de sécurité opérationnelles et relatives à la conception (mesures d'atténuation)	Mesures de prévention et procédures d'intervention d'urgence	Probabilité que l'effet se produise
	Établir des procédures d'exploitation; désigner des entreprises titulaires d'un permis et des exploitants qualifiés pour la livraison; compartimenter les camions-citernes; procéder au suivi des véhicules; prévoir des installations de confinement et de nettoyage en cas de déversement; faire respecter les limites de vitesse; offrir de la formation sur la préparation	Confiner et nettoyer les déversements; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; réservoir construit conformément aux normes industrielles; retrait d'au moins 200 m par rapport aux cours d'eau; réservoirs à double paroi Envirotanks (ou des cuves de confinement secondaire équivalentes); vannes de fermeture automatique; matériel de protection contre les incendies; inspections régulières des installations; programmes de suivi et d'inspection; offrir de la formation sur la préparation	Confiner et nettoyer les déversements; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible (pour les importants déversements; de légers déversements devraient se produire)
	Établir des procédures d'exploitation; désigner des entreprises titulaires d'un permis et des exploitants qualifiés pour la livraison; expédier les produits potentiellement dangereux dans des contenants scellés et à double paroi au besoin; prévoir des installations de confinement et de nettoyage en cas de déversement; faire respecter les limites de vitesse; programmes de suivi et d'inspection; offrir de la formation sur la préparation	Confiner et nettoyer les produits déversés; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; entreposer les produits dans des aires confinées, aménagées de puisards et de drains; construire l'usine de façon à ce qu'elle puisse supporter une rupture (volume de 110 %) du plus grand réservoir; utiliser du cyanure sec; programmes de suivi et d'inspection; offrir de la formation sur la préparation	Confiner et nettoyer les déversements; aviser les autorités et les groupes autochtones en cas de rejet; enquête et rapport de suivi; garder les fiches signalétiques des produits sous la main	Faible (pour les matières non confinées)
	Établir des procédures d'exploitation; les composantes explosives ne le sont pas seules et une détonation ne peut pas se produire par inadvertance; construire les aires d'entreposage et de fabrication conformément aux normes réglementaires; utilisateurs agréés et formés; programmes de suivi et d'inspection; offrir de la formation sur la préparation	Aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; barrages de l'ACR conçus conformément aux normes de sécurité; prévoir une revanche adéquate; traitement à l'interne des effluents de l'usine pour diminuer la toxicité à la source; utilisateurs formés; inspections régulières des installations; programmes de suivi et d'inspection	Préparation d'un plan de restauration pour gérer les ruptures de barrage à résidus et les déversements s'il y a lieu; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; pipelines de résidus conçus conformément aux normes de sécurité applicables; confinement secondaire des pipelines de résidus; possibilité de drainer tout le pipeline vers l'usine; traitement à l'interne des effluents de l'usine pour diminuer la toxicité à la source; utilisateurs formés; confinement secondaire aux passages de cours d'eau; systèmes d'alarme automatiques; inspections régulières des installations; programmes de suivi et d'inspection	Préparation d'un plan de restauration pour gérer les déversements de pipeline de résidus s'il y a lieu; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi.	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; mener des enquêtes géotechniques et respecter les normes applicables; réaliser régulièrement des inspections des parois des fausses et des gradins de mine ainsi que des terrains adjacents; programmes de suivi et d'inspection	En cas d'importante rupture de gradin de mine, les activités minières doivent cesser jusqu'à ce qu'on puisse évaluer le risque de dommage supplémentaire; prendre toute autre mesure requise	Faible (sauf pour les petits éboulements)

**Tableau F-5 : Mesures de prise en charge des accidents et des anomalies (suite)**

Méthode	Problème	
Glissement de pente de stériles ou de morts-terrains	Important glissement de pente accompagné de rejet de produits dans un cours d'eau adjacent	
Problème imprévu lié à l'eau—eaux d'infiltration de l'ACR	Rejet de contaminants dans les cours d'eau de la région	
Problème imprévu lié à l'eau—formation d'ERA	Rejet de contaminants dans les cours d'eau de la région	
Feux liés aux projets	Blessure aux personnes et dommages aux installations; perte temporaire d'habitat terrestre	
Perturbation excessive de la faune	Perturbation inutile de l'habitat; nettoyage des arbres pendant la saison de nidification des oiseaux; harcèlement; bruit excessif; chasse et pêche par les employés	

	Mesures de sécurité opérationnelles et relatives à la conception (mesures d'atténuation)	Mesures de prévention et procédures d'intervention d'urgence	Probabilité que l'effet se produise
	Établir des procédures d'exploitation; mener des enquêtes géotechniques et respecter les normes applicables; retrait d'au moins 120 m du pied des piles de stockage par rapport aux cours d'eau adjacents; inspections régulières des installations; programmes de suivi et d'inspection	Prendre des mesures pour stabiliser les pentes posant problème; éliminer les débits des cours d'eau; enquête et rapport de suivi	Faible (sauf pour les légers éboulements; les matières ne devraient pas pénétrer dans les cours d'eau)
	Établir des procédures d'exploitation; barrages à résidus conçus comme des structures à faible perméabilité; traitement des effluents à l'usine à des niveaux rigoureux pour diminuer le cyanure et les métaux lourds aux faibles niveaux des eaux interstitielles de l'ACR; collecte des eaux de suintement et programmes de suivi pour détecter les problèmes relatifs aux eaux de suintement; programmes de suivi et d'inspection	Surveiller éventuellement les conditions des eaux souterraines et pompage dans l'ACR nécessaire; aviser les autorités et les groupes autochtones	Faible
	Établir des procédures d'exploitation; caractérisation géochimique des stériles; essai permanent en temps réel de la carotte opérationnelle pour séparer les matières PAG et NAG; utiliser seulement les matières NAG pour la construction (avec certaines exceptions où le drainage est particulièrement contrôlé); placer les matières PAG dans une zone désignée (partie sud du PDR 1) pour la gestion spécialisée; creuser des tranchées dans le périmètre et aménager des étangs pour la gestion du drainage à partir de la zone d'entreposage des matières PAG pompées vers une ACR; programmes de suivi et d'inspection	Envoyer les matières PAG drainées du PDR 1 vers les résidus au besoin; creuser des tranchées dans le périmètre et collecte du drainage dans les zones d'entreposage des matières NAG si un traitement à la chaux est nécessaire; dispositions pour la collecte du drainage et le traitement de la zone des matières PAG à la fermeture; aviser les autorités et les groupes autochtones	Faible (pour les rejets de contaminants dans les cours d'eau)
	Établir des procédures d'exploitation; construire en respectant les codes de lutte contre l'incendie; système de détection et de lutte contre les incendies; la présentation du projet prévoit une zone tampon des piles de stockage minérales entourant la zone du site de l'usine; programmes de suivi et d'inspection	Offrir de la formation sur la préparation; mettre en œuvre les mesures déterminées dans le PPE et les SIR pour protéger les personnes, la propriété et l'environnement; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi.	Faible (pour les grands incendies)
	Établir des procédures d'exploitation; construire un site compact; pas d'important nouveau corridor d'infrastructure; pas de grand nettoyage d'arbres pendant la période de nidification des oiseaux; programme de gestion du bruit; faire respecter les limites de vitesse sur la route; politiques visant à limiter la chasse et la pêche des employés; établir des programmes de suivi et d'inspection	Formation sur la sensibilisation à la faune; aviser les autorités et les groupes autochtones; enquête et rapport de suivi	Faible

## Annexe G. Évaluation des effets environnementaux : cours d'eau municipaux, lacs et terres humides

L'annexe G porte sur les effets négatifs potentiels du projet sur les cours d'eau municipaux, les lacs et les terres humides. Les effets résiduels et leur importance sont précisés dans les tableaux de l'annexe F.

### *Réseau des ruisseaux East et Sunday*

Le réseau des ruisseaux East et Sunday comprend le bassin existant de la cellule 1 de l'ACR. Le lac East fait toujours partie de l'ACR approuvée, au niveau provincial, mais le promoteur prévoit cesser d'utiliser ce lac pour des opérations futures dans l'ACR; au lieu de cela, l'ACR déversera des résidus en aval de la décharge du lac East (PLD-24, PLD-33) sur une base saisonnière.

### **Effets potentiels du projet**

Le promoteur propose de prélever quelque 1 606 mètres cubes d'eau par jour dans le lac East pour alimenter l'usine en eau douce (PLD-24, PLD-33). Cette quantité pourrait être augmentée pendant la crue printanière si l'ACR présente un déficit hydrique à long terme (PLD-24, PLD-33). Le promoteur a déterminé qu'un déficit hydrique à long terme peut survenir à l'étape initiale de l'exploitation de l'ACR si les décantats sont plus denses que prévu et qu'une sécheresse sévit. Pour obtenir le surplus d'eau nécessaire, on pourrait prélever 20 pour 100 du débit printanier moyen du lac East au cours des mois d'avril, mai et juin (PLD-24, PLD-33). Au cours de la deuxième phase d'exploitation de l'ACR, qui débutera après l'an 5, on reliera les cellules 2 et 3 de l'ACR au réseau, ce qui élèvera les eaux d'écoulement et compensera les déficits hydriques additionnels et la nécessité de prélever davantage d'eau dans le lac East pendant la crue printanière.

L'eau d'infiltration de l'ACR à la décharge souterraine dans le bassin versant, qui devrait atteindre une moyenne de 880 mètres cubes par jour pendant toute la durée de vie de la mine, compensera en partie l'eau qui était prélevée dans le lac East (PLD-24).

Le promoteur prévoit que, dans les conditions annuelles moyennes, sans égard aux effets du débit positif des rejets saisonniers de l'ACR, on assistera à une diminution de 5 pour 100 du débit dans le bassin hydrographique des ruisseaux East et Sunday ainsi qu'à une diminution du débit du lac East de l'ordre de 25 pour 100 (PLD-24).

Le volume des rejets d'effluents de l'ACR augmentera pendant les années où le taux de précipitation sera supérieur à la normale et diminuera pendant celles où ce taux sera inférieur à la normale, ce qui aura des répercussions sur les diminutions du débit.

Les rejets saisonniers seront exclusivement composés d'eaux d'exhaure traitées; le total des solides en suspension (TSS) et l'ammoniaque résiduelle constitueront les contaminants potentiels (PLD-24, PLD-33). Après une période de sédimentation, le TSS peut facilement être retiré. Les rejets passifs de la cellule 1, qui est inactive, lors de la deuxième phase d'exploitation de l'ACR et de la cellule 2, également inactive, au cours de la phase finale d'exploitation de l'ACR, se limiteraient à des écoulements, dont tous les paramètres devraient respecter les recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement (RCQE) de même que les objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau (OPQE). En revanche, il réalisera des seuils relatifs aux effets continus chroniques propres au site, qui ont été élaborés dans le cadre des évaluations de la capacité d'assimilation, conformément aux exigences du Certificat d'autorisation pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles du ministère de l'Environnement (PLD-24, PLD-33, ébauche de Certificat d'autorisation

pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles).

Les résidus ne présenteront pas potentiellement acidogènes; le projet ne soulève donc aucune préoccupation particulière concernant un lessivage potentiel de résidus acides ou de métaux (PLD-17).

L'exhaure initiale de la mine à ciel ouvert inondée existante au cours de la phase de pré-construction ne devrait pas nuire à la qualité de l'eau du lac East puisque l'eau qui occupe la portion supérieure du puits inondé, sur une hauteur de 30 mètres, est d'une qualité égale ou supérieure à celle de l'eau du lac East (AMEC 2011, PLD-46).

Le seul déplacement direct de l'habitat du poisson qui devrait avoir lieu dans le réseau des ruisseaux East et Sunday concerne l'étang de tourbière de la cellule 2 de l'ACR et le système de drainage connexe (PLD-24, PLD-58).

### **Mesures d'atténuation**

Les principales mesures d'atténuation des effets négatifs sur le débit des cours d'eau consistent à pratiquer un recyclage intensif des effluents de l'ACR. Le promoteur propose donc de réacheminer vers l'usine plus de 90 pour 100 des effluents déversés dans l'ACR et d'accroître le taux de recyclage si les conditions opérationnelles le permettent (PLD-24). Un taux élevé de recyclage diminuera la demande en eau douce du lac East. Même si une réduction du nombre de bassins hydrologiques dans le réseau du ruisseau East par suite de l'aménagement d'une ACR ne peut raisonnablement être évitée, à la fermeture de la mine, le bassin hydrologique de l'ACR, qui aura été remis en état, s'écoulera dans le réseau du ruisseau East, ce qui rétablira les débits naturels vers le réseau (PLD-21, PLD-24).

Par ailleurs, le traitement à l'usine des effluents au  $\text{SO}_2$ /air afin de détruire le cyanure et les précipitations de métaux lourds constitue la

principale méthode de contrôle de la qualité des eaux d'infiltration. Un système de collecte des eaux d'infiltration sera mis en place et, au besoin, les eaux d'infiltration seront réacheminées vers l'ACR pour subir un nouveau traitement.

L'eau d'exhaure en circulation dans le réseau sera divisée de sorte que les rejets directs de l'ACR se limiteront à l'eau d'exhaure vieillie et déversée sur une base saisonnière, et aux écoulements de la cellule inactive de l'ACR (PLD-24, PLD-33).

### **Effets résiduels négatifs**

Sauf pendant la période de rejet direct des effluents qui s'étend du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre, l'aménagement de l'ACR permettra de réduire, à tout le plus, le débit des bassins hydrologiques de 20 à 25 pour 100 dans le cas du ruisseau East, et de 5 pour 100 dans celui du ruisseau Sunday. Cette réduction du débit qui touche le lac East ne devrait pas avoir d'effets importants sur l'habitat aquatique qui se trouve en aval des ruisseaux East et Sunday. Cette situation s'explique du fait que le réseau situé en aval du lac East présente un très faible gradient qui équivaut, en moyenne, à 0,05 pour 100 (PLD-24). Le maintien de l'habitat aquatique dans les réseaux à si faible gradient repose surtout sur les niveaux d'eau qui sont contrôlés par la topographie et les digues de castor et non sur les débits d'eau.

En ce qui concerne les effets négatifs sur la qualité de l'eau, le promoteur prévoit que le rejet d'effluent final de l'ACR vers le ruisseau East sera en tout point conforme aux limites fixées dans le Certificat d'autorisation du Règl. de l'Ontario 560/94, qui visent à faire respecter les critères relatifs aux effets pertinents en ce qui touche la protection de la vie aquatique et les limites d'effluent fixées dans le REMM (PLD-33, ébauche de Certificat d'autorisation pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles). Par ailleurs, tous les paramètres,

à l'exception des niveaux cuivre qui sont élevés dans les conditions de référence, devront respecter les lignes directrices provinciales (OPQE) et fédérales (RCQE) en matière de qualité des eaux réceptrices. Le lac East, dû aux niveaux élevés de cuivre présents dans le milieu naturel (PLD-46), héberge une vaste communauté de poissons et devrait continuer de ce faire. Les niveaux de cuivre découlant des activités minières du passé demeureront vraisemblablement supérieurs aux niveaux prévus dans les OPQE et RCQE. Toutefois, rien de devrait dorénavant dégrader la qualité de l'eau du lac East conformément aux effets de la politique n° 2 du ME.

### ***Réseau du ruisseau Karel***

#### **Effets potentiels du projet**

L'aménagement de la mine à ciel ouvert, ainsi que la mise en place des systèmes de drainage en surface et de collecte des écoulements de la pile de débris de roche n° 1 et du site de l'usine devraient diminuer l'étendue du bassin hydrologique du ruisseau Karel d'environ 3,7 kilomètres carrés, ce qui représente environ 19,4 pour 100 de sa superficie. Le pompage de l'eau souterraine aux fins d'assèchement de la mine devrait engendrer d'autres réductions de débit du ruisseau Karel.

Selon la modélisation des eaux souterraines réalisée par le promoteur, l'assèchement de la mine réduira probablement le débit de base en direction du ruisseau Karel de l'ordre de 810 à 2 160 mètres cubes par jour (m<sup>3</sup>/j). La réduction du débit de base de 830 m<sup>3</sup>/j est le scénario le plus probable (PLD-24, AMEC 2011).

L'interception des eaux du bassin hydrologique et l'aspiration de l'eau d'exhaure devraient réduire les débits moyens du ruisseau Karen d'environ 23 pour 100 en moyenne (PLD-65).

Seul l'aménagement de traversées routières pourrait entraîner un déplacement direct de

l'habitat du poisson. Les deux nouvelles traversées majeures de chemin de transport du ruisseau Karel nécessiteront l'aménagement de ponceaux d'une longueur d'environ 70 mètres. Selon la façon dont ils sont mis en place, les ponceaux pourraient modifier l'état du substrat du ruisseau et toute remontée d'eau souterraine aux alentours de la traversée. Conformément aux consignes de sécurité qui visent à séparer les petits véhicules des véhicules lourds, deux traverses plus étroites seront aménagées le long d'une route destinées aux petits véhicules.

#### **Mesures d'atténuation**

La plan proposé de gestion de l'exhaure de formations rocheuses acidogènes (EFRA) sur le site du projet consiste à regrouper les matières potentiellement acidogènes (PAG) dans la portion sud de la pile de débris de roche (PDR) n° 1 (PLD-24, voir l'annexe A). Un système de collecte des écoulements et des eaux d'infiltration sera mis en place de façon à empêcher les eaux d'exhaure de quitter cette portion de la PDR n° 1 (PLD-43, PLD-63). À la phase de production minière, le promoteur s'attend à ce que cette zone ne génère aucune EFRA compte tenu de la lenteur prévue des réactions géochimiques (PLD-27, PLD-24). Après le transfert du total des solides en suspension (TSS) dans un bassin de décantation, les écoulements et les eaux d'infiltration de la PDR n° 2 et de la portion NAG de la PDR n° 1 continueront d'être déversés dans le ruisseau Karel. Cette hypothèse repose sur les conditions des sites et les évaluations géochimiques (PLD-17, PLD-24). Les écoulements et les eaux d'infiltration de la portion PAG de la PDR n° 1 seront acheminés dans l'ACR et non dans le ruisseau Karel.

À long terme, à la fermeture de la mine active, une EFRA pourrait survenir au sud de la PDR n° 1. Au besoin, les écoulements et les eaux d'infiltration de cette portion de la PDR seront acheminés à l'usine de traitement des eaux (PLD-21, PLD-21). Sinon, ils seront acheminés

vers la fosse à ciel ouvert pour être traités conformément aux indications de la section 3.6.

Le promoteur propose d'aménager l'autre zone de remontée des eaux souterraines dans l'empreinte de l'éventuelle fosse d'agrégats du nord, en-dehors de la zone d'influence de l'exhaure de la mine à ciel ouvert (PLD-24, PLD-58), à la fin de la phase construction, lorsque la fosse deviendra inactive. Cette fosse d'agrégats, qui est de forme linéaire et d'une profondeur de 1,5 à 2 mètres sous la nappe phréatique existante, sera aménagée à côté de la marge ouest du ruisseau. La fosse inactive inondée sera raccordée, à son extrémité nord, au réseau du ruisseau Karel. En collaboration avec les organismes de réglementation, la fosse sera alors remise en état et formera un réseau d'étangs reliés en permanence dans lequel on retrouvera des débris ligneux et d'autres structures pouvant servir de frayère pour l'omble de fontaine.

Le promoteur propose également d'aménager trois bassins d'une profondeur d'environ 3 mètres chacun, dans le lit du ruisseau Karen, et d'aménager deux de ceux-ci au-delà de la zone d'influence de l'exhaure de la mine. À l'intérieur d'un réseau de ruisseaux comparativement moins profonds, ces bassins formeront des zones plus profondes qui serviront de refuge d'hiver à l'omble de fontaine (PLD-58).

Pour atténuer les effets négatifs potentiels que les ouvrages de franchissement du ruisseau pourraient avoir sur l'habitat du poisson, le promoteur propose d'utiliser des ponceaux voûtés pour aménager les principales intersections des routes de transport et des ponts ou des structures équivalentes pour les intersections des routes plus étroites (PLD-24, PLD-58).

Comme nous l'avons vu précédemment, les effets négatifs potentiels sur la qualité de l'eau du ruisseau Karel seront gérés par le biais de la

ségrégation des matières PAG et non acidogènes (NAG) dans les PDR. De plus, des zones tampon végétalisées et un système de collecte des eaux d'infiltration seront aménagés sur la partie sud de PDR n° 1.

### **Effets négatifs potentiels**

Compte tenu de la mise en œuvre de mesures de compensation de l'habitat et de l'utilisation de ponceaux voûtés et de ponts Bailey pour atténuer les effets négatifs sur l'habitat du poisson, les effets environnementaux sur le ruisseau Karel sont considérés comme étant de faible ampleur et de faible portée et, en bout de ligne, ne sont pas jugés importants (PLD-24). Par ailleurs, les eaux d'infiltration des piles de débris de roche ne devraient pas avoir d'effets négatifs sur le réseau du ruisseau Karel car le promoteur s'est engagé à respecter les OPQE, les RCQE ou les critères de référence ou les critères relatifs aux effets propres au site, ou une combinaison de ceux-ci, en vue de protéger la vie aquatique (PLD-33, ébauche de Certificat d'autorisation pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles). Les effets négatifs potentiels sur la qualité de l'eau du réseau du ruisseau Karel ne sont donc pas jugés importants. Le programme de suivi pourra évaluer l'effet du rabattement durant les activités et pour tout retrait d'eau prévu afin de faciliter le remplissage de la mine dans le cadre du plan de remise en état.

### ***Réseau du ruisseau Easter***

#### **Effets potentiels du projet**

En raison de l'infiltration des effluents de l'ACR et de l'aménagement d'autres sites, les effets environnementaux potentiels sur le réseau du ruisseau Easter incluent une variation du débit et d'éventuelles modifications de la qualité de l'eau.

Conformément au PLD-24, les variations du débit devraient être attribuables aux activités suivantes :

- l'aménagement de l'ACR (redéfinition de la frontière du bassin hydrologique et eau d'infiltration);
- la dérivation du bassin hydrologique dans la zone de l'usine;
- l'aménagement d'une pile de terrains-morts (variation du taux d'infiltration des précipitations); et
- l'assèchement de la fosse à ciel ouvert.

Lorsqu'elle sera entièrement aménagée, l'ARC à trois cellules occupera quelque 9,8 kilomètres carrés (PLD-24). Le promoteur a déterminé qu'une superficie d'environ 1,8 kilomètres carrés de l'ACR élargie (c.-à-d. les portions correspondant aux cellules 2 et 3 de l'ACR) hébergera le bassin hydrologique du ruisseau Easter. Les précipitations recueillies dans cette portion de l'ACR seront comptabilisées dans le bilan hydrique de l'ACR en période d'exploitation et l'excès d'eau sera déversé dans les ruisseaux East et Sunday plutôt que dans le ruisseau Easter. À la fermeture de la mine, les précipitations continueront d'être acheminées vers le réseau des ruisseaux East et Sunday (PLD-24).

À la suite de l'aménagement d'étangs de rétention des eaux de tempête, quelque 0,25 kilomètre carré de la zone du site de l'usine, qui se déverse présentement dans le ruisseau Easter, sera dévié vers le ruisseau Karel.

Les eaux d'infiltration de l'ACR qui se déversent dans le ruisseau Easter, mis à part les eaux d'infiltration de la cellule 1 de l'ACR qui seront réacheminées vers l'ACR, serviront à remplacer, en partie, l'eau détournée du réseau du ruisseau Easter. L'aménagement de l'ACR réduira les débits du ruisseau Easter de quelque 8,6 pour 100 (PLD-66). Les facteurs qui pourraient modifier la qualité de l'eau du réseau du ruisseau Easter englobent (a) les apports en contaminants associés à l'eau d'infiltration de l'ACR, (b) les écoulements des piles de terrains-morts et d'autres zones de la mine qui sont en cours

d'aménagement et (c) les rejets d'effluents de l'usine de traitement des eaux d'infiltration du site de construction. Ces facteurs sont susceptibles de modifier l'habitat aquatique et le fonctionnement général de l'écosystème aquatique (PLD-24).

L'usine de traitement des eaux d'infiltration utilisée pendant la phase la construction est composée d'un bioréacteur à membrane (BRM) qui génère des effluents de grande qualité. Conjointement à ce système, on aura recours aux milieux humides et aux forêts à faible concentration en conifères qui compléter le traitement des effluents du BRM (PLD-24). Les données transmises au ME révèlent que ces rejets ne nuiront pas à la qualité de l'eau du ruisseau Easter.

Le projet ne devrait entraîner aucun déplacement direct de l'habitat du poisson du ruisseau Easter. Cependant, un important ouvrage de franchissement devra être mis en place pour permettre aux camions lourds de se rendre à l'amas de terrains-morts (PLD-24).

### **Mesures d'atténuation**

Les effets prévus sur le débit d'eau sont mineurs et ne requièrent pas la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Le traitement des effluents à l'usine par le biais d'un système au SO<sub>2</sub>/air constitue la meilleure façon d'atténuer les effets potentiels des eaux d'écoulement de l'ACR sur la qualité de l'eau (PLD-24, PLD-33). Ce processus permet de limiter la quantité de composés de cyanure et de métaux lourds présents. Les eaux d'infiltration et les écoulements, qui sont recueillis dans une tranchée autour de l'ACR, seront filtrés dans un bassin de décantation où l'on en surveillera la quantité et la qualité. Si l'effluent ne respecte pas les exigences du REMM et du Certificat d'autorisation, le promoteur pourra être tenu de traiter l'eau avant que celle-ci ne soit évacuée (PLD-43, ébauche de Certificat d'autorisation pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles).

L'usine de traitement des eaux d'infiltration utilisée pendant la phase de construction comprend un BRM qui génère des effluents de grande qualité. Ce système de traitement est utilisé conjointement avec des milieux humides et des forêts à faible concentration en conifères qui complètent le traitement des effluents amorcé par le BRM. Les données transmises au ME révèlent que ces rejets ne nuiront pas à la qualité de l'eau du ruisseau Easter.

### **Effets résiduels négatifs**

L'aménagement de l'ACR devrait entraîner des réductions mineures du débit du bassin hydrologique (c.-à-d. moins de 15 pour 100 des eaux réceptrices en toutes circonstances) (PLD-24, PLD-66). Tous les paramètres des lignes directrices provinciales et fédérales en matière de qualité des eaux réceptrices qui ont trait aux eaux d'infiltration devraient être atteints, du moins en partie, dans le ruisseau Easter. Par ailleurs, l'usine de traitement des eaux d'infiltration du campement de construction sera exploitée à court terme seulement, pendant la phase de construction. Les effets environnementaux sur le ruisseau Easter sont considérés comme présentant une ampleur et une portée faibles et, en bout de ligne, ne sont pas jugés importants (PLD-24).

### ***Réseau du ruisseau Linden***

#### **Effets potentiels du projet**

Parmi les effets environnementaux potentiels sur le bassin hydrologique du ruisseau Linden, notons des modifications du débit et d'éventuels changements de la qualité de l'eau (PLD-24).

Les modifications du débit devraient découler de l'interception des eaux du bassin hydrologique, de l'assèchement de la mine et de la modification des schémas d'infiltration par suite de l'aménagement de la PDR n° 2.

Le ruisseau Linden présente un débit annuel moyen de 52 483 mètres cubes par jour ( $m^3/j$ ), dispose d'un bassin hydrologique de 38,7 kilomètres carrés et déverse un rejet d'écoulements annuel de 495 millimètres dans la région. Le promoteur a démontré que l'aménagement de la mine à ciel ouvert devrait engendrer une perte de débit annualisée moyenne de 1 492  $m^3/j$  en raison du déplacement d'eau dans le bassin hydrologique. À cette perte, il faudra ajouter la perte de débit annualisée de 425  $m^3/j$  qui est attribuable à l'interception des eaux souterraines qui, sinon, se déversent dans le ruisseau Linden (DPL-24). Pour compenser ces pertes, il faudra disposer d'un débit annuel moyen de 1,425  $m^3/j$  supérieur, qui sera basé sur les contributions accrues des écoulements et des eaux d'infiltration de la PDR n° 2. On estime donc que la modification combinée du débit annuel moyen du ruisseau correspond à une diminution nette de 493  $m^3/j$  ou environ 1 pour 100 des conditions de référence (PLD-24).

Selon les statistiques régionales de faible débit, la diminution maximale du débit de 425  $m^3/j$  due à l'assèchement de la mine à ciel ouvert représente 30,7 pour 100 et 98,4 pour 100 des valeurs 7Q2 et 7Q5 respectivement pour la région, et dépasse les valeurs 7Q10 et 7Q20. L'assèchement de la mine serait donc susceptible, selon les statistiques régionales, de prolonger les périodes naturelles de débit faible ou nul (PLD-24). Selon les données sur le débit qui sont pertinentes, récentes et propres au site du ruisseau East (2007 à 2009), cependant, le promoteur a déterminé qu'une réduction du débit de l'ordre de 425  $m^3/j$  équivaut à 17,0 pour 100 des prévisions du plus faible débit recensé, à 3,6 pour 100 du dixième percentile du plus faible débit et à seulement 1,2 pour 100 du 50<sup>e</sup> percentile du plus faible débit (PLD-24). Une telle diminution du débit est considérée comme étant mineure.

Seuls les écoulements et les eaux d'infiltration de la PDR n° 2, qui renferment le total des solides en suspension (TSS), des résidus d'ammoniacque liés à l'utilisation d'explosifs et possiblement des métaux lourds produits par les réactions géochimiques, pourraient avoir des répercussions sur la qualité de l'eau dans le réseau du ruisseau Linden.

L'aménagement de la PDR n° 2 causera le déplacement de deux cours d'eau saisonniers qui se déversent dans le ruisseau Linden. Ces ruisseaux saisonniers accueillent deux espèces de poisson : l'épinoche à cinq épines et la lotte (PLD-24, PLD-59) et devront être inscrits sur la liste de l'annexe 2 des REMM.

### **Mesures d'atténuation**

Pour contrôler les écoulements et les eaux d'infiltration, le promoteur entend aménager une tranchée de collection autour de la pile de débris (PLD-43, PLD-63). Le contenu de cette tranchée s'écoulera dans un bassin de décantation, où le TSS sera en grande partie éliminé, avant de se déverser dans le ruisseau. On analysera la quantité et la qualité du rejet pour s'assurer qu'il respecte les exigences du REMM et du Certificat d'autorisation.

Les principales mesures d'atténuation permettant de contrôler les effets potentiels de l'EFRA associée aux activités de la PDR n° 2 relèvent de la sédimentation de matières NAG et PAG mélangées sur la PDR n° 2 seulement ainsi que de la ségrégation et de la sédimentation de matières PAG, en autant que possible, dans la PDR n° 1 (PLD-24, PLD-65).

### **Effets négatifs résiduels**

Les activités minières devraient entraîner des réductions mineures du débit du bassin hydrologique (inférieures à 15 pour 100 des débits annuels moyens) qui équivaldront,

de façon générale, à moins de 15 pour 100 des débits faibles, sauf, peut-être, en présence de conditions très extrêmes et de courte durée (PLD-24). Ces réductions ne sont donc pas jugées importantes. Les eaux d'infiltration de la pile de débris de roche ne devraient pas, non plus, avoir de répercussions négatives sur le réseau du ruisseau Linden—qui devrait continuer de respecter les OPQE, les RCQE ou les critères en matière de qualité de l'eau de fond (PLD-24). Par conséquent, les effets négatifs potentiels sur la qualité de l'eau du réseau du ruisseau Linden ne sont pas, eux non plus, jugés importants. La *Loi sur les pêches* prévoit des dispositions visant à compenser les pertes d'habitat du poisson dues à l'aménagement de bassins de drainage qui ne sont pas, par conséquent, considérées comme étant importantes (PLD-59).

### ***Réseau du ruisseau Lindbergh***

#### **Effets potentiels du projet**

À l'heure actuelle, la route en gravier et utilisable en toute saison qui donne accès à la mine existante, traverse le bassin hydrologique du ruisseau Lindbergh. Les travaux prévus qui pourraient nuire à ces bassins hydrologiques relèvent de l'aménagement d'un campement d'exploitation permanent (qui pourrait être déplacé vers le lac Hopper), d'une ligne de transport d'énergie et d'une piste d'atterrissage. La carrière QT5, qui prend également place dans le bassin hydrologique du ruisseau Lindbergh, ne fait plus partie des plans, mais sera retenue en cas d'urgence (PLD-24).

Le campement d'exploitation permanent sera aménagé à proximité du lac Little Hopper ou du lac Hopper. Il pourra accueillir quelque 500 personnes et comprendra des dortoirs, une cuisine et une buanderie, un système de traitement des eaux d'égout, un complexe récréatif et d'autres commodités connexes.

D'ici à ce que d'autres études soient menées, l'eau potable qui servira à alimenter le campement d'exploitation permanent sera puisée dans un ou plusieurs puits, ou encore directement du lac Little Hopper ou, moins probablement, du lac Hopper (PLD-24). On prévoit qu'il faudra 150 m<sup>3</sup>/j d'eau par jour pour alimenter le campement selon un taux d'utilisation de l'eau de 0,3 m<sup>3</sup>/j par personne, ce qui représente environ 0,5 pour 100 du débit annuel moyen du bassin hydrologique et qui aura un effet négligeable sur le réseau du ruisseau Lindbergh.

Le promoteur propose d'utiliser une usine BRM packaged pour traiter les eaux usées domestiques du campement d'exploitation permanent (PLD-24). Ces usines assurent un meilleur traitement des eaux usées par rapport aux autres usines de traitement des eaux usées par BRM (ME 2008). Les rejets de l'usine BRM du campement permanent seront dirigés vers un vaste étang de tourbière qui contribuera à éliminer les éléments nutritifs résiduels (nitrate, ammonium et phosphore) qui n'ont pas complètement été retirés à l'usine. Par conséquent, le rejet d'effluent BRM traité ne devrait pas avoir d'effets négatifs sur le réseau du ruisseau Lindbergh (PLD-24).

Un tronçon de quelque trois kilomètres de la ligne de transport d'énergie de 230 kV traversera le bassin hydrologique du ruisseau Lindbergh. La ligne de transport d'énergie sera vraisemblablement construite à l'hiver et la flore au sol le long du tracé de la ligne sera en grande partie préservé (PLD-22). Par conséquent, le potentiel d'érosion n'augmentera pas et il n'y aura pas d'effets négatifs potentiels sur le réseau du ruisseau Lindbergh.

La nouvelle piste d'atterrissage en gravier proposée sera, le cas échéant, construite en

partie dans la zone où se trouve le bassin hydrologique du ruisseau Lindbergh. Elle sera flanquée de part et d'autre de tranchées qui se déverseront dans un petit bassin de retenue des eaux de tempête et qui assureront la sédimentation du TSS (PLD-24). Toute opération d'avitaillement sera menée de façon contrôlée sur le tablier aménagé en marge de la piste et le combustible sera stocké dans des réservoirs environnementaux à double paroi (ou l'équivalent) ou dans des fûts en ce qui concerne le combustible pour hélicoptères. Par conséquent, la construction et l'exploitation de la piste d'atterrissage ne devrait pas avoir d'effets négatifs sur le réseau du ruisseau Lindbergh.

### **Mesures d'atténuation**

Les mesures d'atténuation des effets de l'exploitation de l'usine de traitement des eaux usées devront être adaptées au système utilisé. Les usines à BRM constituent la meilleure technologie disponible. Le polissage de l'effluent terminal grâce à un traitement passif par les milieux humides au sein de l'étang de tourbière complètera l'opération.

Le promoteur ne propose aucune autre mesure d'atténuation en ce qui a trait à la construction de la ligne de transport d'énergie. Les mesures d'atténuation des effets de la construction et de l'exploitation du terrain d'atterrissage incluent le creusage de tranchées et la construction d'un bassin de décantation pour contrôler le TSS dans les écoulements et assurer la sécurité des activités de stockage du combustible et d'avitaillement.

### **Effets négatifs résiduels**

Les aménagements qui seront effectués dans le réseau du ruisseau Lindbergh relativement au projet de mine devraient respecter en tout point les lignes directrices et les règlements provinciaux et fédéraux pertinents en matière de qualité de l'eau.

## *Réseau du lac Deem*

### **Effets potentiels du projet**

L'aménagement de la PDR n° 1 augmentera l'infiltration des précipitations et le ruissellement dans la zone de la pile de débris—et, notamment, des écoulements en provenance du pied de la pile de débris. Ce changement entraînera vraisemblablement une légère augmentation nette des débits en direction du bassin hydrologique du lac et du ruisseau Deem (augmentation de 30 pour 100 dans l'empreinte de la pile de débris) (DPL-24).

Les matières potentiellement acidogènes (PAG) seront isolées dans la portion sud de la PDR n° 1 et les tranchées de collecte connexes seront conçues et aménagées de façon à éloigner les eaux d'infiltration du bassin hydrographique du lac et du ruisseau Deem (PLD-24, PLD-43). Le promoteur estime que ces mesures permettront de restreindre les effets sur la qualité de l'eau dans le réseau du lac et du ruisseau Deem. La portion nord de la PDR n° 1, qui se situe dans la zone du bassin hydrologique du lac et du ruisseau Deem, contiendra des roches non acidogènes (NAG) (PLD-24).

Le promoteur prévoit que la quantité de total des solides en suspension et de résidus d'ammoniacque qui sera déversée dans le réseau du lac Deem en provenance de la pile de débris de roche équivaldra à la quantité déversée dans le bassin hydrologique du ruisseau Karel (PLD-24). Le TSS sera géré par le biais d'un système de drainage superficiel et de collecte des eaux d'infiltration ainsi que d'une zone tampon végétale intacte connexe qui permettra de filtrer les petites particules avant que les eaux de drainage de la pile de débris ne parviennent au lac et au ruisseau Deem.

### **Mesures d'atténuation**

Aucune mesure d'atténuation des effets sur le débit du bassin hydrologique n'est proposée.

La principale mesure d'atténuation proposée par le promoteur pour contrôler les effets potentiels de l'exploitation de la PDR sur la qualité de l'eau consiste à trier les matières PAG et NAG de manière à éloigner les matières PAG de la portion de la PDR n° 1 qui se rend au réseau du lac Deem (PLD-24, PLD-65). D'autres mesures éventuelles de gestion des eaux d'infiltration et des écoulements de la pile de débris comprennent le creusage de tranchées sur le périmètre de la pile, le déversement dans des étangs de gestion des eaux de ruissellement, au besoin, et l'utilisation de vaporisateurs d'eau pour contrôler les poussières générées dans les zones de travail actives ou autres, au besoin.

### **Effets négatifs résiduels**

Les changements dans le débit du bassin hydrologique en raison d'une augmentation des eaux d'infiltration et des écoulements faisant suite à une chute de précipitations sur la pile de débris de roche sont mineurs (PLD-24). La qualité des eaux d'infiltration de la PDR ne devrait pas avoir de répercussions sur le réseau du lac et du ruisseau Deem car le promoteur s'est engagé à respecter : les OPQE, les RCQE ou les critères de référence ou critères relatifs aux effets chroniques continus propres au site, ou une combinaison de ceux-ci, pour protéger la vie aquatique. Les effets négatifs potentiels sur la qualité de l'eau dans le réseau du lac et du ruisseau Deem ne sont donc pas considérés comme étant importants.

## *Réseau de la rivière Detour River*

### **Effets potentiels du projet**

En ce qui touche les effets négatifs potentiels sur la rivière Detour qui découleraient de l'aménagement et de l'exploitation de la mine, le projet aura des répercussions sur la qualité des rejets d'effluents de l'ACR et des eaux de drainage d'autres sites seulement (PLD-24, PLD-33, ébauche de Certificat d'autorisation

pour les stations d'épuration des eaux d'égout industrielles du ministère de l'Environnement).

Les rejets d'effluents de l'ACR comprendront les eaux d'exhaure traitées (vieillies) et déversées sur une base saisonnière, les eaux d'infiltration de l'ACR et les écoulements des cellules inactives de l'ACR (PLD-33). Les rejets d'effluents et les écoulements de l'ACR ne devraient pas avoir de répercussions négatives importantes sur le réseau des ruisseaux East et Sunday ni, par conséquent, sur la rivière Detour qui se situe en aval (PLD-24, PLD-33). Les ruisseaux Easter, Karel et Linden se déversent tous, de façon directe ou indirecte, dans le lac Lower Detour, et le ruisseau Lindbergh s'y jette directement. Ces réseaux recevront les eaux de drainage des débris de roche, du principal amas de terrains-morts, du site de l'usine, des eaux d'infiltration de l'ACR et des usines de traitement des eaux usées (BRM). Le promoteur estime que les eaux de drainage qui s'écoulent du site du projet en direction de ces réseaux ne devraient pas nuire à la qualité de l'eau de ceux-ci et a prévu des mesures d'urgence en cas de problèmes liés à la contamination de l'eau. Par conséquent, le lac Lower Detour, le lac Detour et le réseau plus vaste de la rivière Detour ne devraient pas subir d'effets négatifs causés par un apport mineur en contaminants.

### **Mesures d'atténuation**

Comme nous l'avons vu précédemment, la mise en place de systèmes de traitement des effluents et la gestion des eaux d'écoulement, incluant le maintien d'un taux élevé de recyclage des effluents de l'ACR pour limiter les volumes de décharge, constituent des mesures qui permettraient d'éviter les effets potentiels sur la qualité des eaux de la rivière Detour.

### **Effets négatifs résiduels**

Les rejets d'effluents de l'ACR et les autres rejets du site, y compris ceux de l'usine de

traitement des eaux usées et les écoulements des piles de débris de roche et des amas de terrains-morts ainsi que du site de l'usine ne devraient pas nuire à la qualité de l'eau de la rivière Detour—le promoteur s'est engagé à respecter les OPQE, les RCQE ainsi que les critères de référence dans la rivière (PLD-24, PLD-33).

### ***Étangs de tourbière et drainage***

#### **Effets potentiels du projet**

Les projets d'aménagement et d'utilisation de la cellule 2 de l'ACR se traduiront par la perte permanente de l'étang et de chenaux de drainage puisque des résidus y seront déversés lors de l'utilisation du bassin de la cellule 2 de l'ACR (PLD-24). Par conséquent, l'étang doit être inscrit à l'Annexe 2 du Règlement sur les effluents des mines de métaux.

#### **Mesures d'atténuation**

Le promoteur estime que la perte de l'étang de tourbière est inévitable et s'est engagé à prendre des mesures pour relocaliser l'épinoche à cinq épines, en autant que possible, d'ici à ce que l'étang ne soit détruit. Le promoteur s'est également engagé à aménager un étang de tourbière équivalent sur le terrain adjacent à titre de compensation de l'habitat du poisson (PLD-24, PLD-59). Cette mesure permettrait de compenser l'habitat du poisson selon le principe d'aucune perte nette conformément aux exigences du REMM et de la Politique pour la gestion de l'habitat du poisson du MPO (DPL-59).

L'étang de compensation sera aménagé avant que l'étang de tourbière qui occupe la cellule 2 de l'ACR ne soit envahi par des résidus.

#### **Effets négatifs résiduels**

Les effets sur l'étang de tourbière de la cellule 2 ne sont pas considérés comme étant importants car (a) les étangs de tourbière sont répandus sur le site du projet et dans la zone d'étude locale,

(b) l'étang de tourbière en cause est petit et ne revêt pas une grande importance pour la pêche et  
 (c) l'habitat de l'étang sera entièrement remplacé par un habitat selon le principe d'aucune perte nette avant l'élimination de l'étang (PLD-24).

des évaluations environnementales provinciales, la planification de la fermeture des mines et les permis provinciaux. Les mesures contenues dans le tableau peuvent ne pas toutes être des mesures d'« atténuation » telles qu'elles sont définies dans le paragraphe 2 (1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

## Annexe H: Tableau Récapitulatif des Engagements Environnementaux

Ce résumé des engagements environnementaux comprend les mesures décrites par le promoteur dans l'étude approfondie et durant la préparation

Le paragraphe 2.1 de la loi se lit :

Atténuation : dans le cas d'un projet désigne l'élimination, la réduction, ou le contrôles des effets négatifs d'un projet, et comprend la réparation de toute dommage à l'environnement causé par de tels effets par la remise en état, le rétablissement, la compensation ou toute autre mesure.

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Qualité de l'air				
Maintenir en bon état de fonctionnement les véhicules utilisés dans la construction des routes et les munir de dispositifs antipollution installés en usine.	8.3.1 Tableau 12-1	119 Tableau 12-1	MPG	02
	8.3.1, 8.5.1	90		03
	8.3.1, 8.4.1	105		24
	8.5.1	148		25
Limiter la vitesse des véhicules le long des routes non asphaltées, des routes d'accès, des sentiers et des emprises dégelées afin de réduire le plus possible les soulèvements de poussière.	8.3.1	91	MPG	24
	8.3.1	119		02
	Tableau 12-1	Tableau 12-1		03
Respecter les règlements et les normes applicables en matière de qualité de l'air, et réduire le plus possible les émissions de polluants dans l'atmosphère par l'application de meilleures pratiques de gestion.	8.3.1	119	CA (air)	02
	8.3.1	90	Législation	24
	8.3.3	120	PF	02
	8.5.1	105	MPG	24
Utiliser les meilleures pratiques durant l'installation et l'exploitation des générateurs diesel.			CA (air)	05
Concevoir les générateurs diesel d'urgence et les équipements connexes conformément aux codes, aux règlements et aux meilleures pratiques qui s'appliquent.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 7.1.2, 7.4.3	Législation/MPG	35

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Qualité de l'air (suite)				
Si les soulèvements de poussière deviennent un problème, comme l'indiquent les effets visuels (panaches de poussière, etc.), utiliser de l'eau ou d'autres agents de surface approuvés pour en réduire les effets.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	PT/MPG/ CA (air)	03
	8.3.1	148		25
	8.3.1	91		24
	6.2.2	6-10		04
Préparer un plan des meilleures pratiques pour la gestion de la poussière fugitive afin a) d'en identifier toutes les sources potentielles, b) d'exposer les mesures d'atténuation qui seront utilisées pour réduire la production de poussières, et c) de décrire en détail les inspections et la tenue de dossiers requis pour démontrer que la poussière fugitive est éliminée efficacement. Concevoir l'installation et les points d'émissions de façon à permettre une bonne dispersion atmosphérique et utiliser les dispositifs de contrôle de la poussière, comme les dépoussiéreurs à sacs filtrants, les « bin vent » et les pulvérisateurs d'eau afin de prévenir les émissions trop importantes de polluants dans l'atmosphère.	6.2.2	6-10	CA (air)/ MPG	04
	–	–		05
	–	–		13
	7.4.3	153		31
Afin de réduire les émissions de polluants dans l'atmosphère, concevoir les générateurs diesel de façon à permettre une bonne dispersion atmosphérique. Préciser la hauteur de chaque cheminée pour s'assurer que la structure et le rabattement des bâtiments maximisent cette dispersion atmosphérique et que les concentrations en dehors du site d'effluents de combustion, comme les oxydes d'azote, se situent dans des limites acceptables (qui n'excèdent pas les normes prescrites dans le Règlement de l'Ontario 419/05 sur la qualité de l'air).	8.4.1/Réponse au ME (Direction des EE)	97	CA (air)/ Législation	24/35
Concevoir l'installation et les points d'émission de façon à permettre une bonne dispersion atmosphérique et utiliser des dispositifs de contrôle de la poussière, comme des dépoussiéreurs à sacs filtrants, les « bin vent » et les pulvérisateurs à eau, afin de prévenir des émissions trop importantes de polluants dans l'atmosphère.	6.2.2	6-11	CA (air)	04
Évaluer visuellement l'efficacité des mesures d'élimination de la poussière prévues (p. ex. évaluation des panaches) et vérifier, au moyen de bacs à retombée de poussières et d'échantillonneurs à grand débit, la matière particulaire totale et les particules fines (PM <sub>2,5</sub> ).	11.1.2	11.3	CA (air)	04
Maintenir en bon état les routes du site, les inspecter régulièrement et les réparer rapidement afin de réduire le plus possible les dépôts de limon sur celles-ci.	6.2.2	6-10	MPG	04
Élaborer un plan de gestion de la qualité de l'air dans le cadre du processus provincial de délivrance des permis avec le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO).			CA (air)	06

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Bruit</b>				
Maintenir en bon état de fonctionnement les véhicules utilisés dans la construction des routes et les munir de dispositifs antipollution installés en usine.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	MPG	03
	8.3.1	91		24
	8.3.1, 8.4.1, 8.5.1	148		25
Le Projet d'aménagement électrique du lac Détour/ le Projet de production d'électricité en cas d'imprévu respectera les normes et les règlements applicables en matière de bruit, et le réduira le plus possible grâce aux meilleures pratiques de gestion qui sont proposées dans le cadre de la conception et de l'exécution du projet.	8.4.1	120	CA (air)/ législation	02
	8.3.1, 8.4.1, 8.5.1	91, 99, 105		24
Respecter les normes du MEO en matière de bruit (critère de son de catégorie 3) dans un périmètre de 2 km autour du site.			CA (air)	06
Isoler les générateurs diesel afin de réduire la propagation du bruit, le cas échéant.	8.2	65	CA (air)	01
	5.2, 8.4.1	148		25
Réaliser, à compter de 2012, une enquête de suivi du bruit tous les deux ans pour les phases de construction, d'exploitation et de fermeture active du Projet d'aménagement électrique du lac Détour. Cette enquête comprendra l'installation d'une station de surveillance du bruit adjacente au campement permanent, tel qu'il a été suggéré.			Surveillance non réglementaire	13
Exécuter les activités de construction [Projet d'aménagement électrique du lac Détour] pendant la journée seulement.	Tableau 12-1		PT	03
<b>Habitat terrestre et végétation</b>				
Afin de veiller à ce que l'utilisation des routes d'hiver n'endommage pas le sol et le milieu environnant, interdire l'utilisation des chemins et des routes d'hiver s'il y a formation d'ornières.			PT	16
Placer stratégiquement la neige sur la surface du sol existante et créer un ouvrage de franchissement de glace en inondant la zone et faire. Celui-ci ne devra pas couper au travers des berges existantes afin d'éviter d'exposer le sol. Si le sol devenait exposé ou s'il y avait orniérage excessif qui endommagerait le sol gelé sous-jacent, cesser immédiatement d'utiliser la route d'hiver et relocaliser le chemin dans une autre partie de l'emprise. Faire ensuite les réparations et le suivi des dommages (le cas échéant).			PT	20
Lorsque des arbres doivent être abattus, conserver les souches et la natte racinaire afin de protéger le sol et les berges contre l'érosion et de favoriser la croissance de la végétation rivulaire. Émonder (ou écimer) les arbres pour respecter les exigences en matière de dégagement, le cas échéant.	5.4.1	17	PT/PGRF	02
	–	–		17, 21
	5.4.1	18		02
Abattre et empiler le bois marchand le long de la partie boisée de l'emprise à l'intention du titulaire du permis forestier ou des autres utilisateurs locaux.	5.4.1	17	PT/PGRF	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Habitat terrestre et végétation (suite)</b>				
Offrir un dédommagement pour la valeur du bois marchand, le cas échéant. Mettre à la disposition du titulaire du permis forestier durable tout bois marchand découlant de la réalisation du Projet d'aménagement électrique du lac Détour.	Tableau 12-1	–	PGRF	03
	6.6.2	148		25
Detour Gold Corporation (DGC) s'assurera que tous les entrepreneurs respectent les exigences réglementaires au moment du débroussaillage/nettoyage en ce qui a trait à la manutention chimique, mécanique ou manuelle, ainsi que les autres engagements pris dans le cadre de l'évaluation environnementale du Projet d'aménagement électrique du lac Détour.	7.4.2	153	PGRF/ MPG	19/31
Dans le cadre du concept global du projet, les générateurs seront situés dans des zones qui ont été perturbées préalablement ou qui le seront par d'autres travaux de construction du site.	6.10	31	CA (air)	01
Si, pour une raison quelconque, la ligne de transport d'électricité doit être déplacée pour éviter les effets sur une caractéristique ou une condition localisée, envisager d'apporter ces changements localisés à l'emprise dans un rayon de 1 km des emprises existantes, à l'exception possible du segment terminal de la ligne près du site minier.	6.1	27	PT	02
Construire en hiver, au besoin, pour réduire le plus possible le risque de perturbation ou d'érosion du sol pendant les travaux, ainsi que pour réduire la nécessité de créer des routes d'accès permanentes supplémentaires.	8.1	117	PT	02
Poursuivre l'inspection en cas d'érosion du sol durant la phase d'exploitation, et prendre des mesures d'atténuation, si justifiées.	8.7.2	124	PT/PGRF	02
Utiliser des techniques classiques du secteur afin de veiller à ce que les effets du débroussaillage périodique de la végétation ligneuse soient circonscrits à la zone de dégagement nécessaire.	8.9.2	126	PT/PGRF	02
Dans la mesure du possible, conserver une végétation compatible le long des plans d'eau et aux cours d'eau.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Piquer plutôt que brûler les déchets ligneux, le cas échéant, afin de maintenir une valeur organique le long de l'emprise.	Tableau 12-1		PT	03
Gérer la végétation conformément aux techniques classiques du secteur ou encore aux techniques déterminées au cours de consultations.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Conserver une zone tampon de végétation dans la mesure du possible, le long de l'emprise des terres (comme la route d'accès à la mine) et des plans d'eau à proximité.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Si des zones doivent être défrichées en raison de l'exploitation et des opérations minières, le promoteur devra obtenir un permis du ministère des Richesses naturelles (MRN) pour enlever des arbres. Le premier droit de récuser un accès aux ressources forestières récoltées sera accordé à First Resource Management Group.	7.2.2	7-2	PGRF	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Habitat terrestre et végétation (suite)</b>				
Dans la mesure du possible, limiter le défrichage.	Section 8.3.2	148	PF	25
Couper et défricher les arbres et d'autres végétaux et retirer les morts-terrains dans les zones d'aménagement proposées, au besoin, et en fonction de l'accès.	3.3.1	18-19	PGRF/PF/PT	31
Les zones perturbées par le segment final de la ligne d'électricité entre le site du DLP et Island Falls seront permises afin de permettre une végétalisation naturelle après la fermeture une fois la ligne d'électricité retirée puisque le sol situé le long de la ligne sera gardé intact.	7.1.14.4	136	PF	31
Si des zones de récolte forestière risquent un jour d'entrer en conflit avec l'exploitation de la mine, le MRN favorisera les discussions entre DGC et First Resource Management Group.	7.2.2.3	143	PGRF	31
Si des zones doivent être défrichées en raison de l'exploitation et des opérations minières, le promoteur devra obtenir du ministre du MRN un permis forestier pour enlever les arbres.	7.2.2.3	143	PGRF	31
Utiliser des terrains désaffectés pour éviter les incidences directes sur les habitats.	Réponse au ME (Direction des EE)	Section 8.3.2	MPG	35
<b>Faune et oiseaux</b>				
Éviter les incidences directes sur les aires de nidification des oiseaux de proie.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Avec l'augmentation de la circulation routière, un plus grand nombre d'animaux sauvages pourraient être frappés par des véhicules, faisant alors croître le taux de mortalité. DGC obligera les entrepreneurs à respecter les limites de vitesse et à conduire avec prudence, en particulier là où des animaux sauvages pourraient être présents.	8.16.1	144	PT/Législation/MPG	02
	8.7.5	113		24
	7.3.1.3	146		31
Réduire la chasse et la pêche récréatives hors rotation, grâce au permis de chasse et de pêche du MRN et au soutien de DGC pour l'application de ces politiques. Les travailleurs de la mine, comme tous les pêcheurs et les chasseurs de l'Ontario, devront obtenir un permis du gouvernement afin d'aider à la gestion des ressources fauniques de la province.	7.2.4	7-4	Législation	04
	7.2.1.3	141		31
Éviter le défrichage et le débroussaillage et toutes autres activités de construction durant la saison de nidification des oiseaux migrateurs, lorsqu'il y a lieu. Le défrichage et les travaux de construction se feront en dehors de la saison de nidification.	8.1	117	PT/PGRF/Législation	02
	Tableau 12-1	–		03
	8.3.2	91-92		24
	8.3.2	148		25
Réaliser le défrichage et le débroussaillage et toutes autres activités de construction conformément à la <i>Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> et les autres lois et règlements applicables. Effectuer la majorité des activités de défrichage en hiver afin d'éviter de perturber les espèces d'oiseaux migrateurs, sinon tenter par tous les moyens raisonnables d'éviter de perturber les oiseaux pendant la nidification.			PT/PGRF/Législation	19 13 21

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Faune et oiseaux (suite)				
Éviter de perturber les oiseaux pendant la nidification.	7.1.17.4	139	Législation/ PF/PT	31
Aviser les équipes de construction de ne pas déranger ou harceler la faune. La chasse leur sera strictement interdite, et des mesures disciplinaires seront prises dans les deux cas.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	PT/PGRF/ MPG	03
	8.3.2, 8.4.2	148		25
Les entrepreneurs devront manipuler la nourriture et disposer des déchets connexes de façon responsable. Informer les entrepreneurs et faire respecter les politiques pour éviter que les animaux sauvages soient nourris. Les entrepreneurs du Projet d'aménagement électrique du lac Détour seront tenus de préparer un plan de gestion des déchets de nourriture du Projet d'aménagement électrique du lac Détour afin d'aider à assurer la sécurité des travailleurs et des animaux sauvages.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	PT/MPG	03
	7.1.13.2	133		31
				21
<p>Les mesures d'atténuation conçues pour réduire les effets négatifs sur les animaux sauvages et les oiseaux comprendront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire, dans toute la mesure possible, l'empreinte écologique du Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Conserver le couvert végétal existant;</li> <li>• Prévoir des distances suffisantes entre les fils électriques pour empêcher les grandes espèces aviaires de s'électrocuter en touchant deux fils électriques simultanément, plus précisément les oiseaux de proie, qui se servent souvent des poteaux électriques pour se percher ou construire leur nid;</li> <li>• Utiliser l'infrastructure d'accès existante et éviter la construction de nouvelles routes ou d'autres corridors lorsque des solutions de rechange existent;</li> <li>• Limiter le nombre d'améliorations mineures supplémentaires à apporter aux routes d'accès existantes (le cas échéant);</li> <li>• Concevoir l'infrastructure du Projet d'aménagement électrique du lac Détour de façon à réduire le risque d'électrification des oiseaux en plein vol;</li> <li>• Prévoir le défrichage et la construction en dehors de la saison de nidification des oiseaux nicheurs ou restreindre aux terrains déjà défrichés, tels que les établissements industriels existants (p.ex. un poste de transformation ou une sous-station) durant cette période;</li> </ul>	8.10.1	128	PT/PGRF/ PF	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Faune et oiseaux (suite)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter les incidences directes sur les aires de nidification des oiseaux de proie. Il n'y a actuellement aucun nid de brindilles sur ou près de l'emprise proposée [voir l'annexe E(3)]. Si des nids de brindilles sont découverts durant la construction, éviter l'endroit tant qu'un biologiste spécialiste des oiseaux n'aura pas donné de directives à ce sujet;</li> <li>• Aviser les équipes de construction de ne pas déranger ou harceler les animaux sauvages. La chasse leur sera strictement interdite, et des mesures disciplinaires seront prises dans les deux cas;</li> <li>• Les entrepreneurs devront manipuler la nourriture et disposer des déchets connexes de façon responsable. Éduquer les entrepreneurs et faire respecter les politiques pour faire en sorte que les animaux sauvages ne soient pas nourris;</li> <li>• Si l'on rencontre des animaux nuisibles pouvant représenter un risque pour les équipes de construction, communiquer avec le MRN pour connaître les mesures à prendre.</li> </ul>	8.10.1	128	PT/PGRF	02
Si des nids de brindilles protégés sont découverts sur l'infrastructure du Projet d'aménagement électrique du lac Détour, ne pas y toucher tant que les autorités n'auront pas indiqué les mesures à prendre.	8.10.3	130	PT	02
Utiliser l'infrastructure existante et éviter de construire de nouvelles routes.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	PT/PGRF/ PF	03
	8.3.2	148		25
Limiter le nombre d'améliorations mineures à apporter aux routes d'accès existantes, s'il y a lieu.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Concevoir l'infrastructure du Projet d'aménagement électrique du lac Détour de façon à réduire le risque d'électrocution d'oiseaux en plein vol.	Tableau 12-1		PT	03
Offrir un dédommagement aux trappeurs des Premières nations pour toute interférence avec leurs activités traditionnelles de chasse et de piégeage en raison du Projet d'aménagement électrique du lac Détour.	Tableau 12-1		Consulta- tion	03
Le MRN a demandé que DGC communique les renseignements sur les animaux sauvages et a indiqué vouloir participer à toute enquête sur les ressources naturelles et à tout inventaire de la faune effectué par DGC au cours du processus d'évaluation environnementale.	4.5	4-10	MPG	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Faune et oiseaux (suite)				
<p>Les principales mesures d'atténuation pour limiter les effets négatifs sur les animaux sauvages comprendront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire, dans la mesure du possible, l'empreinte écologique du Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Utiliser l'infrastructure d'accès existante et éviter la construction de nouvelles routes et d'autres corridors lorsque des solutions de rechange existent;</li> <li>• Restaurer le site minier en habitat productif pour les animaux sauvages après la fermeture;</li> <li>• Réduire, dans la mesure du possible, l'empreinte écologique du Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Maintenir, dans la mesure du possible, une zone tampon de 120 m adjacente aux rivières, aux ruisseaux et aux rives des lacs afin de protéger les cours d'eau et leurs rives végétalisées;</li> <li>• Rétablir les habitats perturbés après la fermeture ou encourager le développement d'habitats capables de prendre en charge une diversité d'espèces d'animaux, notamment les gros prédateurs et les animaux à fourrure;</li> <li>• Effectuer une gestion efficace des déchets solides, plus particulièrement de la nourriture, afin d'éviter d'attirer les animaux sauvages.</li> </ul>	6.13.2, 6.14.2	6-45, 6-48	PF	04
<p>Les principales mesures d'atténuation pour limiter les effets négatifs sur les oiseaux migrateurs comprendront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la mesure du possible, réduire le plus possible l'empreinte écologique du Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Maintenir, dans la mesure du possible, une zone tampon de 120 m adjacente aux rivières, aux ruisseaux et aux rives des lacs afin de protéger les cours d'eau et leurs rives végétalisées;</li> <li>• Dans la mesure du possible, éviter le défrichage du sol et les perturbations physiques générales du terrain (comme l'expansion de la zone occupée par les piles de stockage des minéraux) durant la saison de nidification des oiseaux;</li> <li>• Après la fermeture, rétablir les habitats perturbés à des habitats capables de prendre en charge une diversité d'espèces d'animaux,</li> <li>• Le risque d'incidences du cyanure sur les gibiers migrateurs sera minime en raison du prétraitement des rejets de broyage à des niveaux de 1 mg/L ou moins de cyanure total avant leur dépôt dans le bassin de résidus miniers, niveau en deçà du seuil régi par le Code international de gestion du cyanure, soit 50 mg/L.</li> </ul>	6.15.2	6-50	PF/PGRF/ CA (industrielles)	04
<p>Mettre en place un programme de gestion et d'inspection des castors et, le cas échéant, demander à des trappeurs locaux titulaires d'un permis de retirer les castors nuisibles dans le cadre d'ententes de gestion préalables avec la DGC.</p>	9.3	9-2	Consulta-tion	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Faune et oiseaux (suite)</b>				
Les entrepreneurs devront tenir un registre de toutes les observations et interactions avec des animaux sauvages. Signaler immédiatement à DGC toute interaction importante afin que les bonnes mesures d'atténuation puissent être prises.			Surveillance non réglementaire	21
<p>Les principales mesures d'atténuation pour limiter les effets négatifs possibles sur les animaux sauvages et les oiseaux comprendront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire, dans la mesure du possible, l'empreinte écologique du Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Utiliser l'infrastructure d'accès existante;</li> <li>• Utiliser des terrains désaffectés pour éviter les incidences directes sur les habitats;</li> <li>• Aviser les équipes de transport et de construction de ne pas déranger ou harceler les animaux sauvages. La chasse leur sera strictement interdite, et des mesures disciplinaires seront prises, s'il y a lieu;</li> <li>• Si l'on rencontre des animaux nuisibles pouvant poser un risque pour les équipes de construction, communiquer avec le MRN pour connaître les mesures à prendre.</li> </ul>	8.3.2	92	PF/législation	24
		148		25
<p>Les principales mesures d'atténuation pour réduire les effets négatifs possibles sur les animaux sauvages et les oiseaux comprendront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviser les équipes de transport et de construction de ne pas déranger ou harceler les animaux sauvages. La chasse leur sera strictement interdite, et des mesures disciplinaires seront prises, s'il y a lieu.</li> <li>• Décourager la nidification près des générateurs diesel;</li> <li>• Si des nids de brindilles sont découverts durant la construction, éviter l'endroit tant qu'un biologiste spécialiste des oiseaux n'aura pas donné de directives à ce sujet;</li> <li>• Si l'on rencontre des animaux nuisibles pouvant poser un risque pour les équipes de construction, communiquer avec le MRN pour connaître les mesures à prendre.</li> </ul>	8.4.2	99-100	Législation/MPG	24
		Réponse de ME (Direction des EE)		Section 8.3.2, 8.4.2
Après la fermeture, remettre tous les sites perturbés dans un état pouvant convenir aux gros prédateurs, aux animaux à fourrures ainsi qu'aux oiseaux migrateurs.	7.1.13.4	134, 136	PF	31
<b>Environnement aquatique</b>				
On propose que les générateurs diesel soient situés à environ 360 m du ruisseau Karel. Les générateurs diesel moins puissants (si on en utilise de temps à autre durant la phase de construction) seront situés à au moins 120 m de tout cours d'eau ou plan d'eau.	6.6	29	CA (air)	01
Il n'y aura pas de rejets dans les cours d'eau ou plans d'eau résultant de l'installation des générateurs diesel.	6.9	30	CA (air)	01
Le long des pentes abruptes et aux franchissements des cours d'eau, conserver la végétation compatible lorsque le dégagement des lignes d'électricité le permet afin de réduire les risques d'érosion et de conserver l'esthétique aux franchissements.	5.4.1	18	PT/PGRF	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Environnement aquatique (suite)				
Placer en général l'équipement à au moins 5 m des cours d'eau durant les activités de défrichage, sauf lorsqu'il est impossible de faire autrement (p.ex. aux franchissements). Utiliser le manche pour émonder dans les 5 m de cette zone tampon, ou le faire manuellement.	5.4.1	18	PT/PGRF	02
Stocker les carburants et autres hydrocarbures pétroliers conformément à la réglementation pertinente et aux meilleures pratiques en vigueur dans l'industrie; le ravitaillement en carburant se fera à au moins 50 m des cours d'eau, à moins que ce ne soit pas pratique (p.ex. dans le cas des ravitaillements mineurs des pompes à eau en vue de l'inondation des ponts de glace).	5.4.2	19	PT	02
DGC n'a pas l'intention de placer des structures dans la petite rivière Abitibi ou en dessous de la laisse de crue.	6.6.5	55	PT	02
Utiliser l'infrastructure permanente actuelle des routes et des sentiers pour éviter le franchissement des ruisseaux et des rivières.	8.1	117	PT	02
Éviter de placer des structures permanentes dans les plans d'eau et, dans la mesure du possible, dans les dépressions de terrain.	8.1	117	PT	02
Réduire le plus possible le nombre de ponts de glace en utilisant l'infrastructure routière permanente actuelle pour accéder à l'emprise de chaque côté des principales rivières.	8.6.1	123	PT/PPE	02
Réduire les effets des eaux de surface en adoptant les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laisser intacts les souches, les tapis de racines et le couvert végétal au sol afin de réduire le risque d'érosion de surface. Laisser les écrans de végétation (arbustes/petits arbres) tels quels, dans la mesure du possible, le long du littoral des ruisseaux et des rivières comme protection contre l'érosion, tout en veillant à respecter les exigences de défrichage pour les conducteurs;</li> <li>• Ne pas mener de travaux dans l'eau. Les poteaux seront tous placés au-dessus de la laisse de crue, sauf, peut-être, à la rivière Abitibi, où la ligne d'électricité précédente avait des structures sur un terrain surélevé entre les lits des rivières en aval du barrage;</li> <li>• Appliquer, à chaque fois qu'il est approprié ou nécessaire de le faire, les pratiques standards de l'industrie en matière d'interception des sédiments et de contrôle de l'érosion;</li> <li>• Ne pas permettre, dans la mesure du possible, aux véhicules de construction de traverser les eaux de surface; mais s'il est impossible de faire autrement, pour des raisons imprévues, obtenir les approbations environnementales appropriées;</li> <li>• Stocker les matériaux de construction, s'il en faut de grandes quantités, à une distance d'au moins 200 m de toute eau de surface non gelée. Faire le ravitaillement en carburant et l'entretien des véhicules à au moins 50 m des plans d'eau de surface.</li> </ul>		123	PT/PGRF/ PPE	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Environnement aquatique (suite)				
Respecter toutes les exigences en matière de permis environnemental en ce qui concerne le nettoyage des débris laissés sur la glace par le passage de l'équipement ainsi que l'enlèvement des ponts de glace afin de réduire le risque de formation de glace au printemps.	8.6.1	122	PT/PPE	02
	Tableau 12-1			03
En ce qui concerne les franchissements des cours d'eau, se conformer aux Directives opérationnelles de Pêches et Océans Canada.	Tableau 12-1		PT/PPE	03
Établir des zones de stockage des carburants (sauf s'il s'agit de petits contenants que l'on peut transporter à la main), et, dans la mesure du possible, entreprendre toute activité mobile de ravitaillement en carburant à au moins 200 m des plans d'eau et en aucun cas à moins de 50 m.	Tableau 12-1	Tableau 12-1	PT/PF/MPG	03
	–	–		21
	5.3.2	18		24
	5.3.2	149		25
Établir une zone tampon d'au moins 120 m entre les composantes du projet et les ruisseaux et plans d'eau adjacents.	Som Exéc, 2.1, 6.12.1 7.1.11.3	ES-4, 2-1, 6-41 127	PF	04 31
Il est proposé de stocker et de gérer séparément les matériaux potentiellement acidogènes afin de s'assurer que tout effet sur l'environnement, le cas échéant, sera proprement contrôlé.	Som Exéc	ES-4	PF	04
Voici les principales mesures d'atténuation pour compenser les effets négatifs potentiels de la réduction du débit sur le réseau du ruisseau Karel : • Établir une zone additionnelle de remontée des eaux souterraines dans le réseau de ruisseau afin de créer un habitat de frai compensatoire; • Établir un refuge d'hivernage pour aider à la survie de l'omble de fontaine adulte.	6.4.2	6-23	PF/PPE/ Agrég/ LALR/ MPO Comp	04
En cas de drainage de roche acide (DRA) dans la partie sud de l'aire de dépôts de stériles n° 1 durant la période d'exploitation minière, l'eau d'écoulement/infiltration recueillie serait dirigée vers la zone de gestion des résidus (ZGR) miniers et non vers le ruisseau Karel.	6.4.1	6-20	PF	04
Éviter toute perturbation à la zone entre le lac East, le lac Ghost et le lac Sunday, y compris la zone du lac Good Friday.	6.12.1	6-41	PF	04
DGC devra élaborer des stratégies de gestion adaptatives pour la protection du réseau des eaux de surface et des pêches et habitats du poisson qui lui sont associés, au cas où la réaction du réseau des eaux souterraines au dénoyage à ciel ouvert serait nettement différente de celle que l'on prévoit, et que, en conséquence, les effets négatifs sur le réseau des eaux de surface seraient probablement plus importants que prévu.	11.3.1	11-8	Législation (MPO Comp)	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Environnement aquatique (suite)</b>				
Il n'y aura pas de travaux d'adduction ou de distribution d'eau liés aux générateurs diesel.			CA (air)	05
Tel qu'indiqué dans l'EE du Projet d'aménagement électrique du lac Détour, il n'y aura aucune perturbation du lit des cours d'eau ou des rives (ni de modification à la morphologie des cours d'eau, etc.).			PT/PPE	16 21
On s'attend à ce que les franchissements pour les routes de transport aient des ponceaux de 50 à 70 m de long, en fonction de l'emplacement et des profils des routes verticales. Les ponceaux seront à voûte ouverts pour réduire les effets potentiels des franchissements.	MPO16	4	LALR	32
Même si on propose la conception des ponceaux à voûte ouverts, la largeur actuelle des plaines d'inondation du ruisseau est telle qu'il ne serait pas pratique de couvrir toute la largeur. Toutefois, les ponceaux seront conçus pour s'adapter à la largeur du chenal d'écoulement typique, et il n'y aura qu'une hausse minimale du niveau de l'eau sur les rives en cas d'inondation ou de tempête exceptionnelle.	MPO16	4	LALR	32
<b>Les pêches</b>				
DGC fera de son mieux pour qu'avant de détruire la fondrière ( <i>zone muskeg</i> 2), on retire autant d'épinoches à cinq épines que possible et fera construire une fondrière équivalente à l'emplacement indiqué aux figures 6–7 pour compenser l'habitat du poisson; DGC créera donc un habitat du poisson semblable pour compenser la « perte », conformément aux politiques de Pêches et Océans Canada (MPO).	6.10.2	6-37	PF/MPO Comp/ MRN poisson	04
S'il y a des preuves de l'impact négatif sur le poisson, sur l'habitat du poisson ou sur l'utilisation humaine du poisson, DGC fera, directement et immédiatement, rapport de telles conditions urgentes aux compétences réglementaires provinciales et fédérales appropriées.	11.2.3	11-7	Consulta- tion	04
Établir, dans le cadre de l'autorisation du MPO, d'autres mesures détaillées pour réaliser l'objectif « aucune perte nette » (centré sur l'omble de fontaine).	4.2.2 (5)	4	MPO Comp	22
DGC confirme que ce processus (compensation de l'habitat) sera précisé en détail dans le dossier de compensation du MPO.	Issue #2	3	MPO Comp	28
Le plan de compensation de la carrière du nord prévoit que l'on s'efforce de rendre l'habitat le moins attrayant possible aux brochets grâce à l'ingénierie des chenaux, la modification de la végétation, etc. Il y aura peut-être une interaction, mais on fournira un habitat en eaux profondes pour l'omble de fontaine, ce qui devrait séparer physiquement les deux espèces.	Issue #2	3	MPO Comp/ Agrég	28

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Les pêches (suite)				
DGC prévoit d'établir un habitat du poisson supplémentaire en lien avec la réhabilitation du puits d'agrégats du nord, ainsi que deux bassins d'habitat d'hivernage, à aménager dans l'axe fluvial du ruisseau, conformément à l'article 6.4.2. du rapport d'étude environnementale (REE—document de référence fédéral Projet d'aménagement électrique du lac Détour-24).	Section 2, Issue #2	6	MPO Comp/Agrég	30
Si la surveillance des opérations indique que les effets négatifs sur l'habitat du poisson sont supérieurs à ce qui était prévu, on considérera un habitat du poisson compensatoire supplémentaire. Ces considérations seront définies dans la stratégie de gestion adaptative (le plan), conçue pour le ruisseau Karel.	Section 2, Issue #2	6	MPO Comp	30
Tous les rejets d'effluents seront conformes à la réglementation fédérale et provinciale pertinente, de sorte que les poissons et les habitats du poisson seront protégés et aucune mesure de compensation ne sera requise.	3.18	27	Législation	31
Les installations de ponceaux ou de ponts seront établies en respectant les mesures d'atténuation appropriées, de sorte qu'elles ne nécessiteront probablement pas de compensation de l'habitat du poisson.	3.18	27	Législation/MPO Comp	31
La compensation de l'habitat suivra la politique du MPO en matière de remplacement identique pour ce qui est des aires de dépôt situées dans les zones considérées comme étant un habitat du poisson, l'assèchement de la mine à ciel ouvert et la réduction du débit de certaines parties du ruisseau Karel.	3.18	27	MPO Comp	31
Toutes les mesures de compensation pour de telles pertes ou altération de l'habitat du poisson dans le périmètre entourant le site seront conçues comme une zone commune de compensation de l'habitat unique adjacente au ruisseau Karel, à l'emplacement du puits d'agrégats du nord proposé, à l'exception de l'habitat aquatique de la zone de retenue des résidus 2.	3.18	27	MPO Comp/Agrég/PF	31
Un bassin semblable mais plus grand, mesurant environ 1,2 ha, sera construit dans une topographie similaire et relèvera du lac Ledum, à environ 2,5 km au nord-est de la fondrière actuelle, afin de réaliser le remplacement identique de l'habitat du poisson.	3.18	28	MPO Comp/PF	31
Créer une zone additionnelle de remontée des eaux souterraines dans le réseau du ruisseau afin de fournir un habitat de frai compensatoire.	7.1.3.3	109	MPO Comp/LALR	31
Établir un refuge d'hivernage pour faciliter la survie des ombles de fontaine adultes.	7.1.3.3	109	MPO Comp/LALR	31
Le promoteur de projet s'est engagé à faire de son mieux pour réimplanter les épinoches à cinq épines, dans la mesure du possible, avant la destruction du bassin. Il s'est également engagé à construire une fondrière équivalente dans le terrain adjacent, comme mesure de compensation de l'habitat du poisson.	7.1.9.3	122	PF/MPO Comp/MRN poisson	31

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Les pêches (suite)				
Atténuer les effets, le cas échéant, sur la disponibilité des ressources de pêche dans la région élargie et utiliser, pour ce faire, le système de permis provincial en vigueur et l'application de la politique de DGC en matière de pêche.	7.2.1.4	142	Législation	31
Pour les prélèvements d'eau dans les lacs locaux (comme le lac East ou le lac Little Hopper), on installera une grille au point de rejet, conformément aux lignes directrices du MPO, ou un autre type de grille approuvée par le MPO.	MPO3	1	PPE/LALR/MPO	32
Espèces rares, en voie de disparition ou en péril (engagements précis, non divulgués ailleurs)				
Communications régulières avec des représentants de la ville de Cochrane, du ministère des Transports et de la Police provinciale de l'Ontario pour surveiller et atténuer les effets de la circulation.	Tableau 12-1		Consulta-tion	03
Prévoir, dans la mesure du possible, la livraison de l'équipement majeur en dehors des heures de pointe.	Tableau 12-1		MPG	03
DGC a tenté d'établir un site de mine qui soit aussi compact que possible, en concentrant les développements, dans la mesure du possible, dans les zones perturbées précédemment et en évitant de créer de nouvelles routes menant à des zones actuellement inaccessibles. Parmi les mesures planifiées pour la fermeture, on peut inclure des dispositions visant la création d'habitats qui conviennent au caribou.	Som Exéc	ES-11	PF	04
Entreprendre, préalablement à l'établissement du lichen, un programme de recherche en coopération avec le MRN et, éventuellement, avec une université de l'Ontario, afin de déterminer le moyen le plus efficace d'établir la croissance du lichen.	3.16.1	3-48	PF	04
Évaluer toute activité proposée dans le cadre du projet de DGC par rapport à son impact sur le caribou et les habitats d'hivernage associés.	5.4.2	5-62	Législation	04
Prévoir une zone tampon protégée où aucun déboisement ni autre perturbation ne sera permis, ce qui, pour les pygargues à tête blanche peut représenter une hauteur de 400 à 800 m (MRN, 1987). Le plan de gestion des forêts pour les pygargues à tête blanche comprend aussi des recommandations pour la protection des nids inactifs, notamment une zone tampon de 100 m.	5.4.2	5-66	PT/PGRF/ PF/ Législation	04
Le MRN a indiqué que DGC devrait considérer la remise en état éventuelle de portions de l'aire de dépôt de stériles pour en faire des habitats qui favoriseraient la croissance du lichen, servant ainsi de source de nourriture au caribou. DGC a accepté de donner suite à cette possibilité, avec l'appui du MRN.	6.12.2	6-42	PF	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Espèces rares, en voie de disparition ou en péril (engagements précis, non divulgués ailleurs) (suite)				
<p>DGC propose les mesures suivantes pour atténuer (limiter) le risque d'effets environnementaux négatifs pour cette espèce (le caribou) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accéder au site de Projet d'aménagement électrique du lac Détour au moyen du réseau routier actuel (c.-à-d., autoroute 652 et la route de gravier existante tous temps);</li> <li>• Conserver le site de la mine aussi compact que possible et faire en sorte que tous les nouveaux développements soient adjacents ou très proches des zones précédemment perturbées;</li> <li>• Utiliser et agrandir les emprises actuelles/passées pour la construction des lignes d'électricité de sorte à éviter de fragmenter davantage le paysage;</li> <li>• Instaurer des protocoles de gestion de la faune pour limiter les perturbations inutiles au caribou, tel qu'il est décrit à l'article 10.13;</li> <li>• Remettre en état les zones perturbées à la fermeture afin de créer des habitats qui conviennent au caribou à long terme, notamment des programmes de recherche centrés sur l'établissement de peuplement de lichen qui servira de source de nourriture au caribou.</li> </ul>	8.3	8-8	PF/PT	04
DGC s'engage à surveiller les espèces aviaires en péril à des intervalles de trois à cinq ans.			Surveillance non réglementaire	13
<p>Le promoteur de projet est conscient de la vulnérabilité du caribou des bois et de sa durabilité et propose les mesures suivantes pour atténuer (limiter) le risque des effets environnementaux négatifs sur l'espèce par suite des activités de production d'électricité en cas d'imprévu (Projet de production d'électricité en cas d'imprévu) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accéder au site de Projet de production d'électricité en cas d'imprévu et de PROJET D'AMÉNAGEMENT ÉLECTRIQUE DU LAC DÉTOUR au moyen des réseaux routiers actuels (c.-à-d., l'autoroute 652 et la route de gravier actuelle tous temps de la mine du lac Détour);</li> <li>• S'assurer que l'équipement satisfait et dépasse les normes antibruit, pour limiter le risque de perturbation dans la zone d'étude locale;</li> <li>• Instaurer des protocoles de gestion de la faune pour limiter les perturbations inutiles au caribou.</li> </ul>	8.4.4	101-102	MPG	24
AMEC accepte d'examiner la documentation pertinente pour trouver de l'information qui appuie ses conclusions concernant le déplacement des oiseaux migrateurs et de réviser son rapport d'étude approfondie si on trouve de nouvelles informations pertinentes (espèces en péril, oiseaux migrateurs : espèces en péril).	Issue #1	1	Consultation	29

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Espèces rares, en voie de disparition ou en péril (engagements précis, non divulgués ailleurs) (suite)				
AMEC accepte d'étudier la documentation pour y trouver des références concernant l'impact démontré du bruit sur le caribou et les oiseaux, car l'évaluation n'abordait pas cet aspect (oiseaux migrateurs : espèces en péril).	Issue #2	2	Consulta-tion	29
AMEC accepte de fournir au MRN des observations sur le mouvement du caribou (caribou).	Issue #1	4	Consulta-tion	29
Créer aux aires de dépôt de stériles exposées un habitat de lichen pour le caribou, en attendant les résultats des essais pilotes sur la végétation qui cherchent à évaluer la possibilité de réussite d'une telle approche.	Section 1, Issue #4	4	PF	30
Le promoteur de projet s'est engagé à encourager la croissance de lichen sur la surface exposée des roches stériles, en vue de créer peut-être des habitats qui conviennent mieux au caribou.	4.18.3	45	PF	31
Le promoteur de projet s'est engagé à élaborer des programmes d'essai au début de la phase des activités du projet afin de déterminer le moyen le plus pratique de créer un habitat de lichen.	7.1.12.3	131	PF	31
À la fermeture, les sites perturbés seront remis en état pour en faire des types de terrains pouvant être utilisés par une variété d'animaux sauvages, en s'attachant à développer des parcelles d'habitat de lichen/forêt qui conviennent au caribou.	7.1.12.4	132	PF	31
À la fermeture, tous les sites perturbés seront remis en état pour en faire des types de terrains pouvant être utilisés par le quiscalle rouilleux, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent d'Amérique.	7.1.17.4	139	PF	31
Environnement humain				
Limitation des effets de la circulation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les employés, les entrepreneurs et les sous-traitants de DGC doivent respecter les limites de vitesse affichées et les limites de vitesse pratiques le long de l'emprise;</li> <li>• Les entrepreneurs et les sous-traitants doivent entretenir l'équipement correctement, de façon saisonnière;</li> <li>• Communiquer régulièrement avec la ville de Cochrane, le ministère des Transports et la Police provinciale de l'Ontario pour contrôler et limiter les effets de la circulation;</li> <li>• Prévoir la livraison des équipements importants en dehors des heures de pointe, quand c'est possible.</li> </ul>	8.13.1	138	PT/MPG	02
Modifier les emplacements et les structures afin que les lignes de transport d'électricité causent peu d'obstruction. Ainsi, on pourra modifier l'emprise de manière à ce qu'elle traverse le parc provincial de la petite rivière Abitibi (navigable) selon un angle obtus et non perpendiculaire par rapport au cours d'eau et au panorama et en modifiant, s'il y a lieu, la hauteur et l'envergure des tours et l'emplacement des poteaux, quand c'est nécessaire ou possible.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Environnement humain (suite)				
Utiliser des écrans paysagers afin de limiter les contrastes (p.ex. en laissant les arbustes et les petits arbres qui ne nuisent pas aux conducteurs (les fils) dans l'emprise, aux endroits que traversent la rivière et les pistes récréatives.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Quand c'est possible, construire et entretenir les lignes de transport d'électricité en hiver, lorsqu'il y a peu d'activités récréatives.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Éviter le rangement d'équipement là où il est visible, près des endroits traversés par la rivière et les pistes récréatives.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
Éviter la nécessité d'un pont de glace et d'endroits dégagés près de la petite rivière Abitibi en utilisant les routes actuelles (et en créant de petits points de jonction s'il y a lieu) quand c'est possible.	Tableau 12-1		PT/PGRF	03
DGC s'engage à collaborer avec les collectivités et les personnes à accroître la capacité des entreprises de la région de Timmins-Cochrane et du nord-est de l'Ontario.	2.18	2.49	Consulta-tion	04
DGC doit accroître les avantages pour l'économie provinciale et régionale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une politique d'embauche favorisant la main-d'œuvre qualifiée et les membres des collectivités locales des Premières nations et inuites;</li> <li>• Se procurer les produits et les services des fournisseurs locaux et régionaux qui emploient des Autochtones;</li> <li>• Offrir de la formation en emploi au groupe commun de Surface;</li> <li>• Travailler en partenariat avec les Premières nations afin d'obtenir pour la formation un financement comparable à celui du programme d'emploi et de formation de la baie James;</li> <li>• Offrir de la formation et du perfectionnement aux personnes embauchées;</li> <li>• Offrir une formation continue sur la sécurité au travail.</li> </ul>	7.3.1	7-9	Consulta-tion	04
Pendant la désaffectation, des stratégies doivent favoriser la transition de l'effectif.	7.3.2	7-12	Consulta-tion	04
DGC doit continuer de déterminer avec la Ville de Cochrane l'ampleur des effets et les mesures permettant de les limiter, y compris les voies de contournement de la ville. Elle doit utiliser les chemins autorisés de la collectivité, c'est-à-dire ceux qui sont beaucoup utilisés (utilisés depuis longtemps pour le transport du bois), qui se servent l'infrastructure en place et offrent un accès immédiat à l'autoroute Transcanadienne et à la gare de tri actuelle.	7.3.3, 8.3	7-15, 8-9	Consulta-tion	04
	–	–		13
DGC s'engage à mener une évaluation quantitative des risques pour la santé et l'environnement si des contrôles sont nécessaires pour déterminer l'augmentation des niveaux de contaminants au-dessus des seuils fixés.			Consulta-tion	13

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Environnement humain (suite)</b>				
<p>Limiter les effets de la circulation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les employés, les entrepreneurs et les sous-traitants de DGC doivent respecter les limites de vitesse affichées et les limites de vitesse pratiques;</li> <li>• Les entrepreneurs et les sous-traitants doivent entretenir l'équipement correctement, de façon saisonnière;</li> <li>• Communiquer régulièrement avec la ville de Cochrane, le ministère des Transports et la Police provinciale de l'Ontario pour contrôler et limiter les effets de la circulation;</li> <li>• Prévoir la livraison des équipements importants en dehors des heures de pointe quand c'est possible.</li> </ul>	8.3.5	94-95	MPG/con-sultation	24
Les entrepreneurs doivent respecter les règles de circulation et les limites de vitesse.	8.3.2, 8.7.4	148	Législation/MPG	25
	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 8.7.5		35
Pas de proposition de création de routes d'accès importantes du (DLP) ou s'y rapportant (routes permanentes ou d'hiver) par le promoteur.	7.2.1.3	141	PF	31
<b>Ressources patrimoniales et culturelles</b>				
Woodland Heritage Services (WHS) recommande de mener pendant la phase 2 du suivi une enquête subsuperficielle des lieux à grand potentiel archéologique et dans les endroits qui ont de la valeur pour les Autochtones, selon les études menées pendant la campagne de travail sur le terrain de 2010.	6.6.7	63	PT	02
Bien étudier les zones à potentiel archéologique et éviter de perturber les lieux patrimoniaux et culturels (le cas échéant).	8.1	118	PT	02
Si la campagne de 2010 a permis de cerner d'importantes zones ou caractéristiques culturelles, les éviter, ainsi que leurs artefacts, en modifiant le tracé de l'emprise et en utilisant les mesures d'atténuation mentionnées à la section 8-17.	8.16.1	144	PT	02
Soumettre les zones à potentiel archéologique déterminées par WHS à un test par puits subsuperficiels dans tous les sols analysés au moyen d'un maillage effectué pendant la campagne de 2010 afin de ne pas endommager les lieux culturels ou les artefacts importants par la réalisation du projet LPP. En outre, il est recommandé, à l'intérieur d'une zone tampon de 150 m, de chaque côté de du passage de la rivière, au MH5.6 déterminé par White Spruce Archaeology (WSA), de confier la surveillance des travaux à un archéologue autorisé afin qu'il n'y a pas d'impacts. Le reste de l'emprise ne doit pas poser de problèmes archéologiques.	8.17.1	146	PT	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Ressources patrimoniales et culturelles (suite)</b>				
Si l'on découvre des restes humains, le travail doit être suspendu sur le champ près des lieux. La Police provinciale de l'Ontario ou la police locale, qui examinera les lieux et communiquera avec le coroner local, doit être informée. Le ministère de la Culture et le Registre des cimetières doivent aussi être informés (ministères des Services gouvernementaux et aux consommateurs). En cas de découverte d'intérêts patrimonial ou culturel (des matériaux ou des pièces à caractères archéologique ou historique) pendant les travaux ou les opérations, les activités près des lieux doivent être interrompues, et les archéologues du ministère de la Culture informés. Le but est de protéger les sites enfouis plus profondément que l'on ne repère pas d'habitude.	8.17.1	147	Législation/ PT	02
	Tableau 12-1	Tableau 12-1		03
	7.5	7-30		04
	7.5	26-27		23
	8.3.5	149		25
DGC doit maintenir la participation de la population autochtone au Projet d'aménagement électrique du lac Détour et intervenir en cas de découvertes d'intérêt culturel importantes susceptibles d'influer sur la réalisation du projet.	8.17.1	147	PT	02
	Tableau 12-1	Tableau 12-1		03
	7.5	7-30		04
Afin de protéger les ressources patrimoniales et culturelles, DGC doit réaliser le programme de contrôle suivant. i) Tenir un registre des ressources patrimoniales connues dans les environs où le projet est prévu (afin d'éviter des intrusions ou des dommages pendant les travaux) et accepter et respecter les règles de confidentialité; ii) Entretenir un dialogue constant avec les groupes autochtones qui connaissent bien les lieux, avant et pendant les travaux importants, afin de pouvoir informer l'équipe de supervision de la présence possible d'éléments comme des sites patrimoniaux et culturels non répertoriés; iii) Obtenir les services d'un archéologue de formation sur place ou si des travaux d'importants l'exigent en cas de probabilité raisonnable de découverte de sites patrimoniaux ou culturels non répertoriés; iv) Obtenir les services d'aînés ou de conseillers culturels en cas de découverte de sites patrimoniaux ou culturels; v) S'occuper, après les travaux, du suivi d'état des sites patrimoniaux et culturels connus dans les environs où le projet a été réalisé afin de confirmer l'intégrité des ressources.	11.7.2	11-13	MPG/Con- sultation	04
DGC doit assurer la présence d'un archéologue autorisé pouvant être consulté pendant la construction de ligne de transport d'électricité, mais pas sur le chantier. S'il y a lieu, en accord avec l'archéologue, un archéologue doit être présent sur le chantier pendant les travaux dans les zones à fort potentiel [selon les fouilles archéologiques menées ce jour par Woodland Heritage Surveys et White Spruce Archaeology] s'il est nécessaire de remuer la terre dans la zone.			PT	19, 21

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Ressources patrimoniales et culturelles (suite)</b>				
DGC doit maintenir l'intérêt de la population autochtone pour le projet DLC et intervenir afin d'éviter ou de limiter ses effets en cas de découverte de zones culturelles importantes susceptible d'influer sur le projet.	Section 8.3.5	149	Consulta-tion	25
DGC doit confier à des membres des Premières nations ou à des métis les contrôles culturels et l'élaboration des protocoles de protection des zones et des éléments patrimoniaux et culturels découverts.	7.3.2.3	150	Consulta-tion	31
Éviter les effets sur les sites culturels (tombes, cases) cernés par les études.	7.3.2.4	150	MPG	31
<b>Déchets et gestion des déchets</b>				
Afin d'éviter l'utilisation d'eau ou la production d'eau usée créée par l'alimentation électrique du chantier, les générateurs diesel doivent avoir un radiateur de refroidissement.	8.4	66	CA (air)	01
	5.2, 8.5.3	16, 100		24
	Réponse de ME (Direction des EE)	–		35
L'élimination des déchets d'entretien des générateurs diesel doit se faire selon les lois en vigueur. Cela comprend le stockage sécuritaire des déchets enregistrables jusqu'à leur transport dans un site d'enfouissement autorisé.	8.6	66	Législation	01
	5.2	149		25
Les déchets des équipes de construction doivent être gérés et enlevés avec précaution. DGC doit veiller à ce que les entrepreneurs soient informés de la présence d'utilisateurs des terres appartenant aux Autochtones, de collets, de fosses et de pièges et les respectent.	8.16.1	144	PT	02
Les matériaux potentiellement acidogènes doivent être rangés à part pendant les travaux et déposés dans la partie sud du dépôt 1 de stériles, où le drainage est plus facile à gérer et à traiter.	Som Exéc	ES-11	PF	04
La principale façon de limiter les risques de drainage des roches acides dans le dépôt 2 de stériles est d'y déposer les matériaux non acidogènes.	6.6.2	6-30	PF	04
Pendant les travaux, des digues et des collecteurs doivent être installés avant le dépôt de matériaux potentiellement acidogènes ou le déplacement de vieux dépôts dans le dépôt 1 de stériles.	2.3.3	2-12	PF	04
	–	–	CA (indus-trielles)	15
	7.1.3.2	107	PPE	31
Des contrôles de sédiment et d'érosion ou des digues au pied des dépôts et le traitement des bassins de décantation doivent être prévus dans les zones qui causent problème, semblables à celles décrites pour les dépôts surchargés.	2.3.3	2-12	PF	04
En cas de problème d'écoulement de parties non acidogènes des dépôts de stériles (ce qui ne devrait pas arriver), des digues collectrices doivent être installées, et les écoulements et l'eau d'infiltration qui auparavant provenaient de parties des dépôts correspondant à certains bassins hydrographiques seraient envoyés aux centres de traitement ou de gestion.			PF	07

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Déchets et gestion des déchets (suite)				
S'il y a lieu, les écoulements ou les suintements de cette partie du dépôt doivent être envoyés dans un centre de traitement des eaux boueuses à forte ou à faible densité ou placés dans le puits à ciel ouvert pour y être traités.	6.4.1	6-20	PF	04
La conception technique des centres de collecte des suintements doit être proactive de manière à pouvoir installer des systèmes quand c'est nécessaire.			CA (industrielles)	15
Voici les éléments du programme de séparation de la stériles dont la planification est en cours. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une stratégie de gestion des stériles axée sur la répartition des éléments potentiellement acidogènes et des non acidogènes, dont le choix des matériaux à utiliser pour l'aménagement du site de la mine;</li> <li>• Élaborer un programme de test continu (analyse des carottes de forage de trou de mine dans un four Leco) à mener pendant les opérations minières pour évaluer la quantité de stériles potentiellement acidogènes enlevée afin de l'acheminer au bon dépôt minier.</li> </ul>	2.3.3	2-12	PF	04
Un opérateur certifié doit être préposé aux centres de traitement des eaux usées de catégorie II, conformément au règlement 128/04 de la <i>Loi sur les ressources en eau</i> de l'Ontario.	2.11	2-36	Législation	04
L'éventuel total des solides en suspension (TSS) dans l'eau de ruissellement des dépôts surchargés ou des stériles doit être géré au moyen d'une zone tampon de végétation d'environ 120 m, le long du cours d'eau. L'éventuelle TSS et les charges de contaminants de l'emplacement de l'usine doivent être gérés au moyen de collecteurs d'eau de ruissellement et de bassins de décantation.	6.4.1 and 6.8.1	6-20 and 6-34	PF/CA (industrielles)	04
Afin d'empêcher la migration des sédiments au pied du dépôt, une zone tampon de végétation d'au moins 120 m doit entourer le dépôt. Parmi les mesures d'urgence servant à gérer l'eau de ruissellement des dépôts et la poussière emportée par le vent, il y a l'aménagement, s'il le faut, d'une digue autour du dépôt et de bassins de sédimentation et l'emploi de jets d'eau pour empêcher la poussière dans les aires de travail.		6-30	CA (industrielles)	04
Contrôler les concentrations de contaminant dans la zone de gestion des résidus par des jets d'eau avant de rejeter l'effluent dans la zone de gestion des résidus, de même que la suppression du SO <sub>2</sub> et du cyanure atmosphérique et la précipitation de métal lourd dans l'usine.	6.3, 6.5.1	6-25/21	PF/CA (industrielles)	04
	3.6			31
Pour gérer la qualité du suintement dans la zone de retenue des résidus, le promoteur doit traiter au SO <sub>2</sub> et à l'air les boues de l'usine, mais atténuer aussi les réactions chimiques et les procédés de filtration.	7.1.4.2	112	CA (industrielles)	31
L'accumulation d'eau de ruissellement de la carrière QT5 doit être traitée au moyen de puisards pour enlever les résidus d'hydrocarbure, ainsi que de bassins de décantation et du traitement passif des terres humides pour enlever le TSS et les résidus d'ammoniac.	6.7.2	6-33	PF/Agrég/ PPE/CA (ind. Sewage)	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Déchets et gestion des déchets (suite)				
Les mesures d'atténuation relatives à la construction et à l'utilisation de la bande d'atterrissage nécessitent l'aménagement de digues et de bassins de décantation pour contrôler le TSS des eaux de ruissellement.	6.7.2	6-33	PF	04
Seules les entreprises autorisées peuvent transporter du carburant et des matières dangereuses sur le chantier du projet DLP. DGC doit assurer la fourniture de matériel de confinement à la mine et à Cochrane.	10.2	10-2	Législation/MPG	04
Pendant l'assèchement initial des puits, l'eau retirée doit être rejetée directement dans le lac East ou par l'intermédiaire de la cellule 1 de la zone de gestion des résidus, si le total de solides en suspension et d'autres paramètres est trop élevé pour un rejet direct dans le lac.			PF/PPE/CA (industrielles)	08
L'eau retirée des puits doit être acheminée dans la zone de gestion des résidus, sauf probablement une partie de la colonne d'eau de puits inondé, rejetée directement dans le lac East, en attendant l'amélioration de la qualité de l'eau (voir plus haut).			PF/PPE/CA (industrielles)	08
Si la qualité de l'eau de puits ouvert ne respecte par le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> (REMM), l'eau sera tout probablement directement rejetée dans le lac, en contournant la cellule 1 de la zone de gestion des résidus. En revanche, si la qualité de l'eau de puits ouvert ne respecte pas le Règlement, l'eau doit être rejetée dans la cellule 1 de la zone de gestion des résidus, puis dans le lac. Néanmoins, les rejets dans le lac East, directement ou indirectement, par la cellule 1 de la zone de gestion des résidus, doivent respecter le REMM.			PF/PPE/CA (industrielles)	15
DGC doit suivre tous les CA pertinents.			CA (industrielles)	08
Des plaques ou structures de dissipation de l'énergie, en bois ou en roche, doivent assurer que le déversement de l'eau du puits ouvert dans le lac East Lake ou dans la zone de gestion des résidus ne créeront pas d'envasement ou d'érosion. Cet engagement est pris dans le REE.			PPE/CA (industrielles)	10
Les matériaux potentiellement acidogènes et les non acidogènes doivent être séparés à la source par l'analyse sur place des carottes de forage de trou de dynamitage minier (dans un four Leco). Les potentiellement acidogènes doivent être entreposés dans la partie sud du dépôt de stériles 1, et les non acidogènes dans la partie nord du dépôt de stériles 1, dans le dépôt de stériles 2 ou serviront aux travaux.			PF	15
Grâce aux modifications de système susmentionnées, l'utilisation du lac East pour le traitement des effluents n'est plus nécessaire. Le lac East sera exclu du traitement des égouts au cours de la prochaine modification du certificat d'approbation provincial.			CA (industrielles)	15
L'élimination des déchets de construction doit respecter les exigences réglementaires. Leur élimination (sauf ceux de déboisement) et sanitaires doit se faire ailleurs que sur les chantiers.			Législation	21

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Déchets et gestion des déchets (suite)				
L'élimination des déchets d'entretien des générateurs diesel doit se faire selon les lois en vigueur. Cela comprend le stockage sécuritaire des déchets enregistrables jusqu'à leur transport de la mine jusqu'à un site d'enfouissement autorisé.	5.2	16	Législation	24
Le carburant diesel destiné aux générateurs diesel doit être gardé dans un réservoir à doubles parois intégrales, rempli selon les besoins dans la zone de stockage de carburant du projet DLP.	5.3.2	18	Législation/MPG	24
Le gros équipement ne doit pas faire de déversements directs dans les eaux de surface. Les eaux de drainage du chantier doivent être confinées, afin de pouvoir retenir les sédiments en suspension dans l'eau de ruissellement par des mesures de contrôle adéquates.	8.3.3	92	PF	24
DGC est d'accord en partie et dit qu'elle travaillera à l'adoption d'un plan de gestion des matériaux potentiellement acidogènes.	Issue #1	2	Consulta-tion	28
Pour le TSS, voici les niveaux seuils recommandés, sous réserve de l'approbation du ministère de l'Environnement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentration moyenne hebdomadaire du TSS : &gt;24 mg/L (0,8 x 30 mg/L);</li> <li>• Concentration moyenne mensuelle du TSS : &gt;12 mg/L (0,8 x 15 mg/L); (écoulement de puits ouvert)</li> </ul>	Section 3, Issue #6	8	CA (industrielles)/PPE	30
Pour l'ammoniac, voici les niveaux seuils recommandés, sous réserve de l'approbation du ministère de l'Environnement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teneur hebdomadaire en ammoniac non ionisé : &gt;0,03 mg/L;</li> <li>• Teneur mensuelle en ammoniac non ionisé : &gt;0.02 mg/L (écoulement de puits ouvert)</li> </ul>	Section 3, Issue #6	8	CA (industrielles)/PPE	30
Pour l'oxygène, il est suggéré de rejeter l'eau de puits ouvert dans un canal enroché garni d'une fibre géotextile afin de dissiper l'énergie du flux de déversement et d'introduire de l'oxygène dans le système à travers le flux turbulent. (écoulement de puits ouvert)	Section 3, Issue #6	8	CA (industrielles)/PPE	30
La gestion d'imprévus liée au TSS vise à acheminer l'eau de puits vers la cellule 1 de la zone de gestion des résidus en vue de la décantation. (écoulement du puits ouvert)	Section 3, Issue #6	8	CA (industrielles)/PPE	30
DGC s'est dite d'accord au cours des discussions avec le ministère de l'Environnement pour que le CA modifié contienne une formule de bilan de masse voulant que le promoteur doit respecter les objectifs provinciaux de qualité de l'eau (OPQO) de 0,02 mg/L pour l'ammoniac non ionisé immédiatement en aval du point final de rejet des effluents. Le rejet devra se faire dans le collecteur de sédiments du lac East (ou immédiatement en aval), de manière à rendre quasiment instantané le mélange d'effluent et de récepteur.	Section 3, Issue #6 (CA Issue #11)	9	CA (industrielles)	30

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Déchets et gestion des déchets (suite)				
Les solides [les résidus concentrés] doivent être extraits du puits ouvert inondé, puis rejetés dans la zone de retenue des résidus, où ils seront brûlés avec les nouveaux résidus.	3.3.2	20	PF	31
Un traitement à l'usine permettra d'extraire le cyanure et les résidus de métaux lourds avant de rejeter les résidus dans la zone de retenue des résidus, selon le procédé au SO <sub>2</sub> /air.	3.6	21	CA (industrielles)	31
La zone de retenue des résidus doit fonctionner comme si le rejet d'eau d'usine traitée dans l'environnement, sauf le suintement, était nul ou presque.	3.6	22	CA (industrielles)	31
Les rejets directs de la zone de retenue des résidus dans l'environnement doivent se limiter à l'eau de mine traitée (vieille) et à l'eau de ruissellement des cellules inactives de la zone de retenue des résidus.	3.6	22	CA (industrielles)	31
Les déchets solides non dangereux, les déchets de démolition à la fermeture, doivent être versés dans le site d'enfouissement sur place actuel.	3.13	25	Prov. CA (waste disposal site)	31
Les déchets solides dangereux (produits pétroliers, batteries, solvants, déchets biomédicaux) doivent être gardés dans des réservoirs à doubles parois (ou l'équivalent) ou des contenants scellés, dans des zones munies de berme ou un lieu de confinement adéquat et transportés périodiquement dans des centres autorisés par des transporteurs autorisés.	3.13/4.13	25/42	Législation	31
Les rejets saisonniers doivent être constitués seulement d'eau traitée, dont les principaux contaminants éventuels sont le TSS et l'ammoniac résiduel.	7.1.2.2	103	CA (industrielles)/ PPE	31
Si pour une raison, le suintement crée un problème pour la protection de l'environnement, le promoteur doit installer et utiliser un système de collecte pour refaire circuler le suintement dans la zone de retenue des résidus, comme mesure d'atténuation supplémentaire.	7.1.2.3	105	CA (industrielles)/ PPE	31
Le promoteur doit collecter et l'eau de ruissellement et le suintement de la partie sud du MRS n° 1 et l'acheminer vers la zone de retenue des résidus et non le ruisseau Karel.	7.1.3.2	108	CA (industrielles)/ PPE	31
Pendant les travaux, l'eau de drainage du MRS n° 1 collectée doit être acheminée vers la zone de retenue des résidus.	7.1.3.2	108	CA (industrielles)/ PPE	31
S'il y a lieu, l'eau de ruissellement ou le suintement provenant de la partie sud du MRS n° 1 doit être envoyé à l'usine de traitement d'eau, ou dans le puits ouvert en vue du traitement.	7.1.3.2	108	CA (industrielles)/ PPE	31
Les éventuels effets de la mauvaise qualité de l'eau sur le ruisseau Karel doivent être gérés par la ségrégation des éléments potentiellement acidogènes et non acidogènes dans les dépôts de stériles, des zones tampons de végétation et un système de collecte du suintement dans la partie sud du MRS n° 1.	7.1.3.3	110	CA (industrielles)	31

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Déchets et gestion des déchets (suite)				
Une zone tampon de végétation intacte d'environ 120 m doit entourer le dépôt afin d'empêcher la migration des sédiments de l'eau de ruissellement du dépôt.	7.1.4.2	112	PF	31
Si pour une raison, le suintement de la zone de retenue des résidus crée un problème pour la qualité de l'eau, le promoteur doit adopter des mesures d'atténuation.	7.1.4.2	112	CA (industrielles)/ PPE	31
Si le suintement est moins important que prévu et crée un problème de protection de l'environnement, le promoteur doit utiliser avec plus de rigueur le procédé SO <sub>2</sub> /air pour réduire les concentrations paramètres des effluents de l'usine ou utiliser un système de collecte du suintement.	7.1.4.3	112	CA (industrielles)/ PPE	31
Le promoteur s'engage à munir de collecteurs de sédiments les deux systèmes de drainage temporaires, au pied du MRS n° 2, afin d'empêcher des charges excessives de sédiments d'entrer dans les eaux, en aval.	7.1.5.2	115	MPG	31
Les éléments potentiellement acidogènes doivent être détournés de la partie du MRS n° 1 qui se déverse dans le réseau du lac Deem.	7.1.7.3	119	PF	31
S'agissant de l'écoulement, les mesures prises à l'extrémité du tuyau pour limiter la vitesse et la proximité des substrats fins, combinées aux contrôles, devraient empêcher l'eau rejetée dans le lac East ou le ruisseau de mobiliser les sédiments.	MPO6	2	CA (industrielles)/ PPE	32
Les effluents d'écoulement doivent être envoyés directement à la zone de retenue des résidus ou à des ouvrages de traitement et de contrôle des sédiments et de l'érosion, conformément au REMM et aux exigences provinciales.	MPO25	6	PPE/CA (industrielles)/PF	32
Les engagements prévoient la collecte des eaux de ruissellement et du suintement du dépôt des éléments potentiellement acidogènes et leur acheminement à la zone de retenue des résidus, sauf si le ruisseau Karel peut absorber le rejet direct de l'effluent dans l'environnement.	EC34	10	PPE/CA (industrielles)/PF	33
Un plan de gestion des déchets minéraux, en vue des opérations, doit permettre de gérer les matériaux selon les engagements environnementaux.	NRCan2	1	MPG	34
Le géologue responsable doit déterminer, pendant le creusement du puits, les types rocheux qui témoignent de la réactivité dans les cellules d'humidité cinétique ainsi que les procédures de gestion spéciales visant à limiter leur capacité à influencer sur la qualité de l'eau pendant les opérations et après la fermeture du chantier.	NRCan23	11	PF	34
Les générateurs diesel doivent avoir un radiateur de refroidissement et ne pas nécessiter de prises d'eau ni produire d'eaux usées.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 5.2, 8.4.3	MPG	35
L'eau de ruissellement et le suintement de la zone de gestion des résidus et des dépôts de stériles doit être collectée, analysée et traitée, s'il y a lieu, avant son rejet dans l'environnement.			Législation/ MPG	36

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Anomalies et accidents</b>				
Les réservoirs doivent permettre de prévoir et d'empêcher les ruptures ou les débordements.	8.3	65	CA (air)	01
Les procédures d'exploitation doivent permettre de limiter les déversements et de gérer les transferts de carburant et l'entretien.	8.8	66	MPG	01
Selon les procédures, seuls des employés formés peuvent s'occuper des transferts de carburant et de l'entretien, selon le cas; le respect des procédures est exigé.	8.8	67	MPG	01
DGC doit disposer de matériel de confinement des déversements et de nettoyage sur le lieu des réservoirs ou à proximité. Pour transporter le matériel et les fournitures d'intervention, il faut utiliser des camions et pouvoir communiquer avec les superviseurs. Les conducteurs doivent obtenir une formation en gestion de déversement. Si des véhicules de fournisseur, spécialement les camions-citernes, roulent trop vite ou ne respectent pas les règles de sécurité, DGC doit réagir avec fermeté.	11.9	85	MPG	01
Afin de limiter le risque de déversement dans la zone de stockage de carburant du DLP, là où l'on remplit les petits camions-citernes et sur le lieu de remplissage quotidien des réservoirs pour les besoins du projet d'alimentation temporaire du chantier du lac Detour (DLTPP), voici les mesures de conception à respecter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones de remplissage de réservoir et de stockage de carburant doivent suivre les normes industrielles reconnues.</li> <li>• Les véhicules-citernes doivent être bien entretenus et inspectés régulièrement afin de détecter les fuites.</li> <li>• Les aires de stockage de carburant du projet DLP doivent être à au moins 120 m des plans d'eau.</li> <li>• Le carburant doit être stocké dans des écoréservoirs à doubles parois indépendants (ou des dispositifs de confinement secondaire équivalents); l'emplacement des réservoirs doit limiter le risque de collision et de perforation.</li> <li>• Des robinets d'arrêt automatiques et autre équipement du genre doivent limiter le risque de déversement pendant les transferts de carburant quand les bonnes pratiques l'exigent.</li> </ul>	11.9	85	PF	01
Les véhicules-citernes doivent être bien entretenus et inspectés régulièrement afin de détecter les fuites.	Tableau 12-1		MPG	03
Les zones de stockage de carburant (sauf les petits contenants manuels) doivent être créées; les activités de remplissage mobiles doivent se faire à au moins 200 m des plans d'eau quand c'est possible, mais jamais à moins de 50 m.	Tableau 12-1		PT	03
Le carburant doit être stocké dans des écoréservoirs à doubles parois indépendants (ou des dispositifs de confinement secondaire équivalents); l'emplacement des réservoirs doit limiter le risque de collision et de perforation.	Tableau 12-1		PT	03

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Anomalies et accidents (suite)				
Des robinets d'arrêt automatiques et autre équipement du genre doivent être installés quand les bonnes pratiques l'exigent.	Tableau 12-1		MPG	03
Il est interdit de fumer près des zones de stockage de carburant et pendant le remplissage.	Tableau 12-1		MPG	03
Les réservoirs de carburant, l'équipement de remplissage et les accessoires de canalisation doivent être inspectés au moins une fois par jour (d'habitude une fois par quart de travail).	Tableau 12-1		MPG	03
Pour permettre l'expansion du carburant, les réservoirs ne doivent pas être remplis à plus de 98 %.	Tableau 12-1		MPG	03
Pendant le remplissage, il doit toujours y avoir un préposé.	Tableau 12-1		MPG	03
Afin de limiter le risque de déversement inhérent au stockage de carburant et aux véhicules de distribution, voici les mesures à respecter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones de remplissage de réservoir et de stockage de carburant doivent suivre les normes industrielles reconnues.</li> <li>• Les véhicules-citernes doivent être bien entretenus et inspectés régulièrement, afin de détecter les fuites.</li> <li>• Le carburant doit être stocké dans des écoréservoirs à doubles parois indépendants (ou des dispositifs de confinement secondaire équivalents); l'emplacement des réservoirs doit limiter le risque de collision et de perforation.</li> <li>• Des robinets d'arrêt automatiques et autre équipement analogue doivent limiter le risque de déversement pendant les transferts de carburant quand les bonnes pratiques l'exigent.</li> </ul>	8.7.2	111	Législation/MPG	24
Les entrepreneurs doivent avoir des procédures d'exploitation et des plans d'urgence limitant le risque d'accident et d'anomalie dans les zones de stockage de carburant et pendant le remplissage. Voici les exigences minimales à respecter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est interdit de fumer près des zones de stockage de carburant et pendant le remplissage.</li> <li>• Les réservoirs de carburant, l'équipement de remplissage et les accessoires de canalisation doivent être inspectés au moins une fois par jour (d'habitude une fois par quart de travail).</li> <li>• Pour permettre l'expansion du carburant, les réservoirs ne doivent pas être remplis à plus de 98 %.</li> <li>• Pendant le remplissage, il doit toujours y avoir un préposé.</li> </ul>	8.7.2	111	Législation/MPG	24
Les véhicules-citernes doivent être bien entretenus et inspectés régulièrement afin de détecter les fuites.	Section 8.7.2	149	MPG	25
Le carburant doit être stocké dans des écoréservoirs à doubles parois indépendants (ou des dispositifs de confinement secondaire équivalents); l'emplacement des réservoirs doit limiter le risque de collision et de perforation.	Section 8.7.2	149	PF/MPG	25

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Anomalies et accidents (suite)				
Des robinets d'arrêt automatiques et autre équipement analogue doivent limiter le risque de déversement pendant les transferts de carburant quand les bonnes pratiques l'exigent.	Section 8.7.2	149	MPG	25
Il est interdit de fumer près des zones de stockage de carburant et pendant le remplissage.	Section 8.7.2	149	MPG	25
Les réservoirs de carburant, l'équipement de remplissage et les accessoires de canalisation doivent être inspectés au moins une fois par jour (d'habitude une fois par quart de travail).	Section 8.7.2	149	MPG	25
La livraison des gros équipements doit se faire en dehors des heures de points, quand c'est possible.	Section 8.3.5	148	MPG	25
Pour permettre l'expansion du carburant, les réservoirs ne doivent pas être remplis à plus de 98 %.	Section 8.7.2	149	MPG	25
Pendant le remplissage, il doit toujours y avoir un préposé.	Section 8.7.2	149	MPG	25
Seuls des employés formés peuvent s'occuper des transferts de carburant et de l'entretien.	Section 5.3.2	150	MPG	25
Le carburant diesel et l'essence doivent être stockés dans des écoréservoirs à doubles parois (ou l'équivalent) permettant de garder un stock suffisant sans réapprovisionnement.	3.10	24	Législation/ PF	31
Un avertisseur de haut niveau (ou l'équivalent) sera placé sur les réservoirs de stockage du PROJET DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN CAS D'IMPRÉVU, afin d'informer les opérateurs du niveau pendant le remplissage et d'éviter les débordements.	Réponse de ME (Water and Waste water)		MPG	35
Les entrepreneurs, les employés et les sous-traitants doivent observer les limites de vitesse et conduire en fonction des conditions météorologiques et de l'état des routes.	Tableau 12-1		MPG	03
L'expédition des matières dangereuses (le cas échéant) doit se faire dans des conteneurs scellés.	Tableau 12-1		Législation	03
Les règles de dépassement de véhicule doivent être indiquées le long de l'emprise.	Tableau 12-1		MPG	03
Les véhicules de transport doivent être munis d'extincteurs en état de marche et d'équipement de première intervention en cas de déversement.	Tableau 12-1		MPG	03
Des pénalités et des mesures doivent être prévus en cas d'infraction.	Tableau 12-1		MPG	03
Des précautions doivent permettre d'éviter les fuites en cas de bris de pipe-line.	6.5.1	6-26	CA (industrielles)	04
Le remplissage de réservoir près de la piste doit être géré sur l'aire de trafic, et le carburant stocké dans des réservoirs à doubles parois, ou dans des barils pour ce qui est des hélicoptères.		6-32	PF/MPG	04
Si des véhicules de fournisseur ne tiennent pas compte des limites de vitesse affichées ou de l'état des routes, DGC doit réagir avec fermeté.	10.2	10-2	MPG	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Anomalies et accidents (suite)</b>				
<p>Afin de limiter le risque de déversement près des routes d'accès au chantier DLP, selon ses pouvoirs de surveillance des routes et des fournisseurs, DGC doit intégrer les mesures ci-dessous au système de gestion de l'environnement (SGE) et les appliquer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigence pour les fournisseurs de respecter les limites de vitesse et de conduire en fonction des conditions météorologiques et de l'état des routes.</li> <li>• L'expédition des matières dangereuses (le cas échéant) doit se faire dans des conteneurs scellés;</li> <li>• Les procédures de droit de passage doivent être bien indiquées le long des routes d'accès au chantier et sur l'emplacement de la mine comme telle.</li> <li>• Exigence d'une attestation de formation des conducteurs du fournisseur, y compris les procédures d'intervention en cas de déversement.</li> <li>• Les véhicules de transport doivent être dotés d'extincteurs en état de marche et d'équipement de première intervention en cas de déversement.</li> <li>• Des pénalités et des mesures doivent être prévus en cas d'infraction.</li> </ul>	10.4	10-6	Législation/MPG	04
<p>...DGC doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter des procédures pour limiter, voire éviter les déversements pendant le stockage et les transferts de carburant, les activités de fabrication et procéder sans tarder au nettoyage en cas de déversement;</li> <li>• Bien protéger les réservoirs de carburant au sol servant à la fabrication d'explosif, conformément au paragraphe.3.7 du <i>Code national de prévention des incendies du Canada</i> de 2005 (ou autres exigences);</li> <li>• Élaborer un plan d'intervention d'urgence conforme aux bonnes pratiques de gestion de l'industrie;</li> <li>• Ramasser les balayures et l'eau de lavage contaminée et les éliminer de la façon la moins nuisible possible pour l'environnement et ne pas jeter de résidus ou de déchets (eau, gel, boues, émulsions) d'explosif directement dans l'environnement.</li> <li>• Les barils de produits pétroliers ou chimiques doivent être scellés, protégés contre la corrosion et la rouille et gardés dans un édifice sec ou dans une remise ayant un plancher imperméable ou un dispositif de confinement adéquat.</li> </ul>	10.6	10-8	Législation/MPG	04
DGC doit veiller à ce que les générateurs diesel et l'équipement apportés sur le chantier ne soient pas contaminés.			MPG	05
DGC et ses fournisseurs sont responsables du nettoyage en cas de déversement de contaminant à la suite d'un accident ou d'un mauvais fonctionnement ou pendant les activités normales.			Législation/MPG	08
DGC doit avoir un plan d'urgence précis, ainsi que des programmes de contrôle des critères et d'intervention adéquats, pour l'installation d'un centre de collecte du suintement. Le plan doit comporter des études de définition du système.			Consulta-tion	12

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Anomalies et accidents (suite)				
DGC doit exiger que l'équipement utilisé soit en état de fonctionner et bien entretenu et que l'on procède sans tarder au nettoyage en cas de déversement, quelle que soit son importance, de manière à éviter toute incidence.			MPG	16
Des copies des plans d'urgence, y compris l'information sur les mesures et l'équipement d'intervention en cas de déversement, doivent être faites avant le début des travaux et envoyées au bureau de district de Timmins.			Consulta-tion	18
DGC travaille à un SGE comportant des procédures de stockage de carburant et de remplissage, ainsi qu'à des méthodes de préventions des déversements et à des plans d'urgence. Ces procédures et ces documents (et d'autres) ne sont pas prêts, mais nous nous sommes engagés rendre l'information disponible avant le début des travaux.			Consulta-tion	20
Continuer d'intégrer des procédures de gestion du risque et des urgences et d'intervention d'urgence au programme du SGE.	4.10 (1, 2 and 3)	14	MPG	22
Afin de limiter le risque d'accident, des entrepreneurs autorisés doivent effectuer les travaux de dynamitage selon les procédures rigoureuses en vigueur. On trouvera de plus amples renseignements dans le SGE.	4.13 (3)	20	Législation	22
Les générateurs diesel indépendants doivent avoir un réservoir de carburant à doubles parois. Les réservoirs doivent permettre de vérifier et d'éviter le risque de rupture ou de débordement.	5.2	16	Législation/MPG	24
La procédure qu'utilise DLP pour gérer le carburant sur place doit être examinée et mise à jour selon les besoins du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu. Seuls des employés formés peuvent s'occuper des transferts de carburant et de l'entretien, selon la procédure. Les directives de travail ci-dessous (ou l'équivalent) visent le fonctionnement et l'entretien des générateurs diesel.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport du carburant diesel sur le chantier</li> <li>• Remplissage du réservoir des générateurs diesel</li> <li>• Vidange d'huile des générateurs diesel</li> <li>• Gestion des huiles usées</li> <li>• Gestion des déchets non dangereux</li> </ul>	5.3.2	18	MPG	24
Le plan d'intervention d'urgence (PIU) du projet DLP doit être modifié selon les besoins, conformément aux points ci-dessous du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner aux employés du chantier des fonctions et des responsabilités d'intervention en cas de déversement.</li> <li>• Déterminer les méthodes de confinement et de nettoyage en cas de déversement.</li> <li>• Offrir un système de rapport de préavis de déversement.</li> <li>• Offrir un lien avec les organismes gouvernementaux et les groupes autochtones aux fins des rapports.</li> </ul>	5.3.2	18	MPG	24

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Anomalies et accidents (suite)</b>				
Le plan doit tenir compte des procédures du Projet de production d'électricité en cas s'imprévu, y compris le confinement des déversements d'hydrocarbure sur terre, en mer, sur la neige et sur la glace.	5.3.2	18	MPG	24
Il doit y avoir de l'équipement d'intervention en cas de déversement partout où il y a des générateurs diesel, afin que l'intervention puisse commencer sans tarder en cas de déversement.	5.3.2	18	MPG	24
DGC doit demander aux entrepreneurs de garder du matériel de confinement des déversements et de nettoyage dans leurs camions; les conducteurs doivent avoir une formation en gestion de déversement.	8.7.1	110	MPG	24
DGC doit réagir avec fermeté, notamment en imposant des amendes ou des mesures semblables aux véhicules d'approvisionnement, spécialement les camions-citernes qui roulent trop vite ou ne respectent pas les règles de sécurité.	8.7.1	110	Législation/ MPG	24
Le ramassage et le traitement du carburant ainsi que du sol et de la neige contaminés doivent se faire selon les règlements.	8.7.1	111	Législation	24
Des pratiques de gestion de l'utilisation du carburant doivent réduire le risque de déversement (pendant l'entretien).	8.7.3	112	MPG	24
Les directives de travail doivent tenir compte du fonctionnement et de l'entretien des générateurs diesel.	Section 5.3.2	149	MPG	25
La construction des zones de remplissage et de stockage doit suivre les normes reconnues dans l'industrie.	Section 8.7.2	149	Législation/ MPG	25
Il doit y avoir de l'équipement d'intervention en cas de déversement près des générateurs diesel.	Sections 5.3.2, 8.7.2	149	MPG	25
En cas de déménagement d'un générateur diesel, l'emplacement doit être analysé et, s'il est contaminé, remis en état selon les normes provinciales de nettoyage du sol.	Section 5.3.3	150	Législation/ PF	25
Les employés, les entrepreneurs et les sous-traitants de DGC doivent tenir compte des limites de vitesse affichées, des conditions météorologiques et de l'état des routes.	Section 8.7.4	150	Législation/ MPG	25
Les matières dangereuses doivent être expédiées dans des conteneurs scellés.		150	Législation	25
Les conducteurs doivent suivre une formation en gestion de déversement.	Sections 8.4.1, 8.7.1	150	MPG	25
Les véhicules de transport doivent être dotés d'extincteurs en état de marche et d'équipement de première intervention en cas de déversement.	Section 8.7.1	150	MPG	25
Les entrepreneurs doivent soumettre à DGC un plan de préparatifs et d'intervention d'urgence.	Section 8.7.1	150	MPG	25
Des pénalités et des mesures doivent être prévus en cas d'infraction.	Section 8.7.1	150	MPG	25

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Anomalies et accidents (suite)				
Les réservoirs de lixiviation par cyanuration situés à l'extérieur de l'édifice doivent être placés dans une zone ayant un revêtement et une berme capables de contenir 110 % du volume du plus gros réservoir.	3.5	21	MPG	31
Lorsqu'il y a un risque raisonnable de déversement, les zones de stockage doivent comporter des bassins de captage.	3.10	24	PF/MPG	31
Des robinets d'arrêt automatiques et ce genre d'équipement doivent servir à réduire le risque de déversement quand les bonnes pratiques l'exigent.	3.10	24	MPG	31
La conception des installations (dans le cas des explosifs), les quantités stockées, et leur emplacement doivent respecter les distances de sécurité recommandées.	3.11	24	Législation	31
Les installations individuelles doivent être entourées d'un enrochement ou de bermes en terre, conformément aux exigences réglementaires de sécurité.	3.11	24	Législation	31
Le promoteur doit tenir compte des dysfonctionnements et des accidents dans son plan de préparatif d'urgence (PPU), qui doit comporter un volet de la stratégie d'intervention d'urgence (SIU).	8.1.1	169	MPG	31
Le promoteur doit tenir compte des effets de l'environnement sur le projet dans son PPE, qui doit avoir un volet de la SIU.	8.2.1	170	MPG	31
Le promoteur a gardé dans la conception du chantier des bandes de protection contre les incendies de forêt d'environ 10 m de largeur autour des de repli baraquements de construction et d'exploitation.	8.2.2	172	MPG	31
La zone d'installations servant aux explosifs doit être entourée d'une clôture en fil de fer à grillage noué, conformément aux exigences réglementaires (en plus des installations de sécurité du chantier du projet DLP).	NRCan27	15	Législation	34
Le plan d'urgence élaboré doit donner les noms et les s de téléphone d'entreprises de nettoyage et de transporteurs de déchets certifiés avec qui communiquer en cas de déversement. La liste doit être régulièrement mise à jour.	Réponse de ME (Timmins District)		MPG	35
Les réservoirs doivent permettre de vérifier et d'éviter les risques de rupture ou de débordement.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 5.2	MPG	35
La SIU du DLP doit être modifiée selon les besoins en tenant compte des éléments nécessaires au Projet de production d'électricité en cas d'imprévu (fonctions et responsabilités du personnel d'intervention en cas de déversement, méthodes de confinement et de nettoyage à utiliser en cas de déversement, système de rapport de préavis de déversement, hyperliens des organismes et gouvernements et des groupes autochtones à informer).	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 5.3.2	MPG	35
Les entrepreneurs et les sous-traitants doivent veiller à l'entretien adéquat et saisonnier de l'équipement	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 8.3.5	MPG	35

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones				
DGC travaillera avec le MRN afin de communiquer avec leurs propriétaires pour les informer des activités et du calendrier de construction.	8.16.1	143	PT	02
L'intensité des utilisations traditionnelles des terres et des zones particulières de valeur sur l'emprise sera confirmée par les études sur les utilisations traditionnelles des terres en cours. Grâce aux consultations et au dialogue permanents avec les communautés autochtones, les effets éventuels seront communiqués et atténués.	8.16.1	144	Consulta-tion	02
DGC informera les communautés autochtones des changements structurels apportés à l'emprise (nature des pôles et des haubans associés dont les personnes utilisant l'emprise devraient connaître la présence). Les haubans, lorsqu'ils sont utilisés, seront également protégés et marqués pour améliorer la visibilité et la sécurité.	8.16.1	144	Consulta-tion	02
DGC publiera un profil des débouchés commerciaux qui décrira les biens et les services requis par le projet.	2.18	2-47	Consulta-tion	04
DGC demandera à tous les entrepreneurs de divulguer leurs politiques et leurs pratiques sur l'embauche préférentielle pour encourager l'embauche et la formation des Autochtones et des résidents de la région.	2.18	2-47	Consulta-tion	04
DGC soutiendra les initiatives en cours et les ressources dans les collectivités locales pour remédier aux problèmes d'alcool et de toxicomanie.	2.18	2-48	Consulta-tion	04
DGC élaborera une stratégie de recrutement en consultation avec les Premières nations et d'autres groupes autochtones afin d'optimiser la participation des Autochtones au DLP et d'offrir des possibilités d'emploi progressives pour les employés de la mine.	2.18	2-49	Consulta-tion	04
L'information sur les zones d'importance culturelle pour la Première nation Wahgoshig (PNW) comprenant des zones sur le lac Lower Detour, le lac Detour et la rivière Detour restera confidentielle et sera tenue par la PNW. Il est entendu par DGC que si l'exploitation minière devait avoir une incidence sur ces zones, d'autres consultations avec la PNW seraient nécessaires.	5.7.3	5-106	Consulta-tion	04
DGC est en discussion avec les Premières nations au sujet de l'élaboration de politiques pour limiter la pêche par leurs travailleurs en période de travail.	7.4.2	7-28	Consulta-tion	04
DGC continuera d'appuyer la préparation des études sur le savoir traditionnel et intégrera cette information dans la planification du projet, y compris les évaluations environnementales et les permis, s'ils sont disponibles au moment de la soumission.			Consulta-tion	11
Le REE final contiendra une déclaration selon laquelle des accords sont négociés avec les groupes autochtones locaux pour s'assurer que les avantages sont concrétisés.			Consulta-tion	11
La stratégie de gestion des stériles sera fournie en temps opportun à des fins d'examen et d'observations.			Consulta-tion	12

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
Une copie du programme de gestion du cyanure sera fournie au Comité de l'environnement Wahgoshig comme il a été demandé.			Consulta-tion	12
Le Programme de gestion d'eau de mine sera fourni en temps opportun à des fins d'examen et d'observations.			Consulta-tion	12
Les plans d'intervention d'urgence et de reprise des activités seront fournis en temps opportun à des fins d'examen et de commentaires.			Consulta-tion	12
Les procédures de gestion des produits chimiques seront fournies en temps opportun à des fins d'examen et de commentaires.			Consulta-tion	12
Les programmes de surveillance environnementale seront fournis en temps opportun à des fins d'examen et de commentaires.			Consulta-tion	12
Le CEW participera activement à l'élaboration des politiques, des programmes, des procédures et des meilleures pratiques pour la mine du lac Detour.			Consulta-tion	12
DGC s'engage à travailler avec le personnel du ministère des Transports, le cas échéant, pour tenter de faire retirer de la route les gros animaux tués par un véhicule (orignal, caribou, loup et ours noir) afin de ne pas indûment attirer et mettre en péril d'autres prédateurs ou des travailleurs/entrepreneurs empruntant ces routes.			Consulta-tion	13
DGC travaillera avec la nation Taykwa Tagamou (NTT) sur l'application du protocole de consultation avant l'évaluation environnementale fédérale.			Consulta-tion	13
DGC fera participer la nation Taykwa Tagamou à ces activités.			Consulta-tion	13
DGC encouragera la participation des membres de la NTT à la collecte de données sur l'orignal, le loup, l'ours noir et le caribou; un journal sur la faune sera également tenu afin de documenter les cas d'animaux tués sur la route 652 et la route d'accès à la mine.			Consulta-tion	13
DGC continuera de soutenir la préparation des études sur le savoir traditionnel et intégrera l'information obtenue dans la planification du projet, y compris les évaluations environnementales et les permis, s'ils sont disponibles au moment de la soumission.			Consulta-tion	14
DGC tiendra des discussions avec la Métis Nation of Ontario (MNO) concernant cette demande d'agir en tant qu'observateur de l'environnement.			Consulta-tion	16
DGC tiendra des discussions avec la MNO en ce qui concerne l'élaboration d'un protocole de participation lié aux questions environnementales			Consulta-tion	16
DGC tiendra des discussions avec la MNO et les organismes de réglementation concernant la mise sur pied d'un comité de coordination environnemental de Detour.			Consulta-tion	16
DGC tiendra des discussions avec la MNO concernant le recrutement d'un coordonnateur de projet pour renforcer la capacité de la MNO.			Consulta-tion	16

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
DGC tiendra des discussions avec la MNO au sujet de l'établissement d'une liste des espèces qui intéressent la MNO, conjointement aux discussions sur l'étude sur le savoir traditionnel (ST).			Consulta-tion	16
Les routes d'accès précises seront définies par les approbations environnementales et les processus d'appels d'offres pour la construction. La NTT participera aux discussions sur les futures approbations et permis environnementaux. Une attention particulière sera accordée aux questions qui traitent de l'accès.			PT/PGRF	19
DGC optimisera les possibilités d'emploi, de formation et d'approvisionnement des Autochtones, si cela est indiqué dans les modalités négociées dans l'Entente sur les répercussions et les avantages (ERA).			Consulta-tion	19 21
DGC répondra à toute demande de discussion sur les effets potentiels sur le piégeage, si le titulaire du permis de piégeage communique directement avec elle.			Consulta-tion	19 21
DGC est résolue à soutenir les études sur le savoir écologique traditionnel (SET) et à éviter ou atténuer les effets sur les utilisations traditionnelles des terres.			Consulta-tion	21
Tenir de nouvelles discussions avec DPRA et la Première nation Moose Cree (PNMC) pour discuter de la possibilité d'établir de nouveaux lieux de surveillance des eaux souterraines.	4.2.4 (2)	6	Consulta-tion/Surveillance non réglementaire	22
Discuter de la possibilité de puits supplémentaires de surveillance de l'eau souterraine de la zone de gestion des résidus avec DPRA et la PNMC	4.2.5 (1)	7	CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	22
En consultation avec les intervenants de DLP, définir un seuil de déclenchement d'urgence et des stratégies d'intervention pour la gestion des infiltrations supplémentaires pour la zone de gestion des résidus dans les 12 mois suivant la réception du CA modifié.	4.2.5 (2)	7	Consulta-tion	22
Des exemplaires des programmes de tests à venir et des protocoles de gestion des zones potentiellement acidogènes seront fournis à la PNMC, dès qu'ils seront disponibles	4.2.6 (1)	8	Consulta-tion	22
Fournir de l'information supplémentaire sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines par le biais du comité de surveillance proposé.	4.3 (4)	9	Consulta-tion	22
Continuer d'élaborer des programmes de recherche, fournir les résultats à la PNMC et mettre à jour un plan de fermeture, au besoin.	4.3 (8)	10	Consulta-tion/PF	22
DGC communiquera les plans de SGE avec la PNMC.	4.10 (5)	14	Consulta-tion	22
Les progrès réalisés sur ces programmes [conformité aux permis et remise en état progressive (y compris le drainage du site et le contrôle des sédiments)] seront communiqués aux intervenants par le biais du comité de l'environnement établi dans le cadre des accords avec les Premières nations.	4.11 (15)	17	Consulta-tion	22

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
DGC est déterminée à entamer des discussions pour étudier la possibilité d'utiliser les communautés des Premières nations dans le cadre des programmes d'appels d'offres pour la réhabilitation car il existe de nombreux aspects qui sont l'avantage mutuel de toutes les parties.	4.12 (5)	19	Consulta-tion	22
Mettre en œuvre les engagements pris dans cette réponse aux observations formulées par DPRA au nom de la PNMC	4.13 (5)	20	Consulta-tion	22
DGC continuera de faire participer les Autochtones au Projet de production d'électricité en cas d'imprévu et interviendra si l'on trouvait de nouvelles zones culturellement importantes susceptibles d'être touchées par la construction du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu.	8.3.5	95	Consulta-tion	24
DGC et son consultant répondront à toutes les observations sur le document d'EE et compileront les observations et les réponses dans un tableau récapitulatif à titre de référence. Le cas échéant, la liste des engagements sera mise à jour pour tenir compte des résultats du processus d'approbation d'EE.	9.3.6	137	Consulta-tion	24
DGC continuera à dialoguer avec les intervenants et les Premières nations/Métis de la région pour qu'ils continuent d'être de bons voisins et des membres actifs de la communauté régionale.	9.3.6	137	Consulta-tion	24
DGC assurera une surveillance adéquate en cas de modifications comme celles ci-dessus afin que les effets environnementaux soient réduits au maximum et restent conformes à l'évaluation des effets environnementaux déterminés par la présente EE.	10.0	144	Consulta-tion	24
Une personne ressource principale qualifiée sera désignée pour chaque phase du projet (construction, exploitation et désaffectation) pour donner une orientation claire sur les questions environnementales.	12.2	146	Consulta-tion	24
Une procédure formelle de plainte sera établie pour permettre aux intervenants et aux communautés autochtones de s'exprimer lors de la phase de construction, d'exploitation et de désaffectation du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu. Un protocole d'intervention sera également établi pour assurer le suivi.	12.2	147	Consulta-tion/MPG	24
	Réponse de ME (Direction des EE)	12.2		35
Communications régulières avec la ville de Cochrane, le ministère des Transports et les représentants de la Police provinciale de l'Ontario pour surveiller et atténuer les effets de la circulation.	Section 8.3.5	148	Consulta-tion	25
DGC fera part de sa position sur les pentes de 02:01 pour les surfaces de stériles des dépôts et les digues péri métriques de la zone de gestion des résidus.	Issue #1	2	Consulta-tion	26
DGC donnera des exemples de plans de réhabilitation semblables en utilisant des îlots de morts-terrains sur des stériles.	Issue #2	5	Consulta-tion	26

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
DGC donnera des exemples de végétalisation naturelle des surfaces de stériles.	Issue #2	5	Consulta-tion	26
DGC étudiera l'utilisation des morts-terrains et la réhabilitation des digues périmétriques de stériles de la zone de gestion des résidus	Issue #2	5	Consulta-tion	26
DGC a accepté de fournir à la PNMC de l'information supplémentaire sur son plan d'urgence pour une réduction importante des débits dans le ruisseau Karel en raison des travaux d'assèchement du puits.	Issue #2	5	Consulta-tion	27
AMEC enverra des cartes de zones de résidus à la PNMC à des fins d'examen (pour contribuer au placement du puits de surveillance).	Issue #5	9	Consulta-tion/Surveillance non réglementaire	27
Il s'agit également d'une fonction géologique et hydrogéologique qui devra donc être intégrée dans les sites finaux choisis. AMEC/DGC ajouteront cet élément lors de l'examen des nouveaux sites proposés pour améliorer le programme final.	Issue #5	9	Consulta-tion	27
DGC déclare que l'information sur la ségrégation potentiellement acidogène sera fournie à l'avenir, une fois qu'elle aura élaboré le programme de façon plus détaillée.	Issue #6	10	PF	27
DGC s'engage à élaborer un plan de gestion des stériles et à inclure des plans d'urgence pour gérer les infiltrations potentiellement acidogènes et de résidus.	Issue #6	10	Consulta-tion	27
DGC s'engage à fournir des renseignements supplémentaires et de l'information au niveau de l'examen préalable sur la gestion des substances potentiellement acidogènes.	Issue #1	2	Consulta-tion	28
DGC confirme que le niveau de détail requis par DPRA/PNMC n'est pas dans l'EE, mais peut se trouver dans un certain nombre de documents du MPO, qui sont en train d'être préparés et mis à jour. Des copies de ces documents seront mises à la disposition de la PNMC quand ils seront terminés.	Issue #2	3	Consulta-tion	28
DGC est en train d'élaborer le plan de gestion des morts-terrains et soumettra le plan provisoire à l'examen de DPRA/PNMC avant qu'il ne soit terminé.	Section 1, Issue #5	4	MPG	30
DGC collaborera avec SRK Consulting pour élaborer un plan de gestion des éléments potentiellement acidogènes plus détaillé. DPRA/PNMC auront l'occasion d'examiner ce plan une fois qu'il sera disponible.	Section 3, Issue #1	8	Consulta-tion	30
Les demandes de permis et les ébauches de permis seront remises à DPRA/PNMC pour examen. (Question n° 1 du CA)	Section 3, Issue #6	9	Consulta-tion	30

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
AMEC et DGC restent attachés à cet objectif, et DGC a demandé une proposition à la PNCM pour effectuer des travaux supplémentaires. À noter que la demande de savoir traditionnel se poursuivra autant qu'il sera nécessaire pour répondre aux objectifs de la mine. (En ce qui concerne le travail avec la PNCM comme partenaire pour que d'autres membres de la communauté soient consultés au sujet du savoir traditionnel)	Section 4, Issue #2	13	Consulta-tion	30
Le bois récupéré sera offert aux entreprises forestières locales et/ou aux groupes autochtones	3.3.1	19	PGRF	31
Le promoteur s'est engagé à faire tout son possible pour éviter de perturber les importantes zones de récolte de plantes, s'il en existe.	7.3.1.3	145	Consulta-tion	31
DGC a consulté des organisations d'intervenants, des organismes gouvernementaux et des communautés autochtones depuis début 2008 et est résolue à poursuivre ce dialogue tout au long de la durée du projet.	10.2.4	183	Consulta-tion	31
L'évaluation des solutions de rechange pour la zone de retenue des résidus est en train d'être révisée et sera publiée séparément.	EC2, EC12	1, 3	Législation	33
L'évaluation des solutions de rechange concernant les déchets de la mine sera révisée en tenant compte de ces commentaires et publiée sous pli séparé. Un tableau séparé accompagnera le document révisé et indiquera comment il a été répondu à ces commentaires.	EC14, EC16-EC29	4, 5-7	Consulta-tion	33
DGC collaborera avec l'équipe d'examen fédéral pour préparer un programme de suivi concernant ces aspects et d'autres.	EC50	19		33
Les intervenants, les groupes autochtones et d'autres personnes intéressées continuent de participer au dialogue sur les effets environnementaux naturels et humains possibles, les effets cumulatifs, les mesures d'atténuation et d'adaptation, ainsi que le suivi et la surveillance.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 9.2	MPG	35
DGC poursuivra le dialogue avec les intervenants de la région et les Premières nations et Métis pour qu'ils continuent d'être de bons voisins et des membres actifs de la communauté régionale.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 9.3.2	MPG	35
Il est prévu que les trappeurs des Premières nations locales qui subiraient des perturbations pendant la phase de construction en raison de dommages accidentels aux installations seront indemnisés. Des indemnités plus importantes seront accordées dans le cadre d'accords avec leurs Premières nations respectives pour les perturbations le long des lignes de piégeage enregistrées aux activités traditionnelles de chasse et de piégeage, qui seraient liées au Projet d'aménagement électrique du lac Détour.	8.10.1	128	PT/PGRF	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
<p>Outre les mesures d'atténuation indiquées ci-dessus et dans d'autres sections, des mesures supplémentaires seront prises pour éviter ou limiter les effets du Projet d'aménagement électrique du lac Détour sur les utilisations traditionnelles des terres, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclure des accords avec les communautés autochtones dont les droits autochtones ou issus de traité pourraient être touchés par le Projet d'aménagement électrique du lac Détour;</li> <li>• Les accords visent tous les membres des communautés autochtones éventuellement touchés par une perte. En cas de tort direct pendant la construction de la ligne d'électricité, comme une perte accidentelle de boîtes de marte, une indemnisation directe pourrait être nécessaire pour cette perte si elle n'est pas prévue dans l'accord.</li> </ul>	8.16.1	145	Consulta-tion	02
Mettre en place des ententes sur les répercussions et les avantages avec les communautés autochtones dont les droits autochtones ou issus de traité pourraient être touchés par le Projet d'aménagement électrique du lac Détour;	Tableau 12-1		Consulta-tion	03
Les trappeurs des Premières nations locales seront indemnisés pour toute perturbation des activités traditionnelles de chasse et de piégeage qui serait liée au Projet d'aménagement électrique du lac Détour	Tableau 12-1		Consulta-tion	03
Respecter les ententes sur les répercussions et les avantages avec les communautés autochtones dont les droits autochtones ou issus de traité pourraient être touchés par le Projet d'aménagement électrique du lac Détour.	Sections 8.3.5, 8.4.5	149	Consulta-tion	25
Les trappeurs des Premières nations locales seront indemnisés pour toute perturbation des activités de chasse et de piégeage qui serait liée au Projet d'aménagement électrique du lac Détour .	Sections 8.3.5, 8.4.5	149	Consulta-tion	25
DGC a l'intention de continuer de soutenir les études sur le savoir traditionnel, de continuer de faire participer les communautés à la discussion sur les utilisations traditionnelles des terres qui empiètent sur le Projet de production d'électricité en cas d'imprévu et de déterminer les mesures d'atténuation permettant d'éviter ou de réduire les répercussions.	Sections 8.3.5, 9.3.4	149	Consulta-tion	25
Le promoteur s'est engagé à travailler avec les peuples autochtones locaux pour continuer de recueillir le SET et la connaissance de l'utilisation traditionnelle des terres (UTT) à mesure que le projet avance pour que DGC comprenne mieux la zone du projet. Il s'est également engagé à contribuer à l'application de mesures d'atténuation appropriées pour réduire au maximum les effets négatifs sur les UTT.	7.3.1.1	144	Consulta-tion	31

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Consultations, participation publique, consultation et participation des Autochtones (suite)				
<p>Mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour réduire les effets sur la récolte des ressources traditionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation culturelle des travailleurs, notamment montrer du respect pour la faune.</li> <li>• Veiller à ce que les équipes de construction soient conscientes de la présence possible de trappeurs dans les zones voisines des chantiers et respectent leur droit de se trouver dans cette zone.</li> <li>• Organiser des cérémonies d'inauguration des travaux pour montrer le respect pour la terre.</li> <li>• Continuer de recueillir de l'information sur les UTT auprès des détenteurs du savoir (lorsqu'ils sont identifiés) pendant toute la durée de vie du projet pour trouver les zones d'importance culturelle susceptibles d'être touchées par le DLP.</li> </ul>	7.3.1.3	146	MPG	31
Exploitation				
La capacité totale combinée disponible (autre que de secours) de production à tout moment donné sera inférieure à 5 mégawatts (MW).	2.4	6	CA (air)	01
La capacité de production totale combinée sera inférieure à 5 MW, bien que le nombre, la taille et le calendrier d'installation des générateurs diesel puissent changer selon les besoins de la construction.	8.2	65	CA (air)	01
Un dégagement minimum de sécurité sera assuré conformément aux normes de l'industrie à partir de la ligne de transport d'électricité et du sol, des arbres, des cours d'eau, des bâtiments et d'autres installations.	5.3.1	15	Législation/Safety Standards	02
La ligne serait temporairement connectée à un circuit de 115 kV existant (point de rattachement temporaire d'Islands Falls et la sous-station de mesure entre la sous-station de Hunt et les centrales d'Abitibi Canyon. Cette alimentation temporaire du site du DLP fournirait 20 MW d'énergie pour la construction de la mine et les activités de pompage. La deuxième phase comprendrait la construction de la ligne de transport d'électricité de 230 kilovolts (kV) entre Islands Falls et les transformateurs de Pinard et une nouvelle ligne de 230 kV au transformateur de Pinard.	5.3.2	15	PT	02
La végétation ligneuse dans les limites de l'emprise de 40 m sera retirée pour respecter les spécifications de Hydro One Networks Inc, société indépendante d'exploitation du système électrique, ou d'autres spécifications de l'industrie.	5.4.1	17	PT/PGRF	02
Les pylônes ou tours seront placés de manière à ne pas obstruer l'accès existant. D'autres discussions auront lieu avec les titulaires de licence d'utilisation de puits d'agrégat pendant la phase de conception, au besoin, pour examiner le placement des pylônes.	8.12.1	135	PT	02
Les entrepreneurs et sous-traitants ne seront pas autorisés à utiliser l'emprise du Projet d'aménagement électrique du lac Détour à des fins récréatives, comme la chasse et la pêche.	8.12.1	136	PT	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Exploitation (suite)				
Toutefois, l'entretien futur est proposé de façon à respecter les normes de l'industrie du moment en utilisant un concept de gestion intégrée de la végétation qui exige que toutes les stratégies de contrôle (individuelles ou combinées) répondent aux principaux critères suivants : efficacité prouvée, impact minimal sur l'environnement, faisabilité opérationnelle et rentabilité.	7.4.3	111	PT	02
Les principales activités d'entretien et de réparation seront rares et sont susceptibles d'être programmées en hiver en raison du meilleur accès, sauf en cas d'urgence. Des inspections aériennes (hélicoptère ou à voilure fixe) pourraient être également nécessaires.	8.3.2	119	PT	02
Les mesures d'atténuation proposées pour limiter l'effet potentiel du Projet d'aménagement électrique du lac Détour sur les parcs provinciaux et les réserves de conservation comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation et expansion sur les emprises existantes;</li> <li>• Construction hivernale;</li> <li>• Réduire le plus possible les perturbations, dans la mesure du possible, notamment en maintenant un couvert végétal;</li> <li>• Éviter la création de routes d'accès permanentes.</li> </ul>	8.12.1	134	PT/PGRF	02
La production de minerai de l'exploitation minière et du traitement sera de 61 200 tonnes par jour (tpj), en fonction d'un calendrier d'exploitation de 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, 365 jours par an calendrier d'exploitation. La progression vers une production de 61 200 tonnes par jour s'effectuera sur une période de trois ans environ.	Som Exéc	ES-1	PF	04
Plus de 90 % de l'eau du moulin sera de l'eau recyclée de la zone de gestion des résidus.	Sommaire	ES-4 21	PF/CA (ind. Sewage)	04
	3.6			31
DGC mettra au point un système de gestion environnementale qui, entre autres, servira de cadre et de base pour le suivi de ses engagements environnementaux.	Sommaire	ES-13	PF	04
Toutes ces réserves minérales supplémentaires seraient étudiées séparément de la présente EE	2.1	2-2	PF	04
Une étude de contrôle des eaux pluviales sera réalisée pour le site du DLP conformément à la directive du ME de 1994 « Protocol For Conducting A Storm Water Control Study »	2.3.1	2-9	Législation	04
Le système de traitement d'eau potable dans les deux installations sera composé d'installations de traitement de l'eau afin d'avoir une source d'eau potable sécuritaire et fiable pour toutes les phases du projet, selon les exigences du Règlement 319/08 en vertu de la <i>Loi sur la protection et la promotion de la santé</i>	2.7	2-29	Législation	04
	–	–		06
Dans la mesure du possible, DGC permettrait de maximiser le recyclage des effluents de la zone de gestion des résidus afin de réduire les prélèvements d'eau douce dans le lac East	6.3.1	6-18	CA (industrielles)	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Exploitation (suite)				
Toutes les entreprises qui transportent des matériaux explosifs pour le DLP seront tenues de se conformer aux exigences de ces organismes.	10.6	10-8	Législation	04
DGC préparera un SGE qui, entre autres, servira de cadre et de base pour le suivi de ses engagements environnementaux en rapport avec l'Accord sur le programme de suivi.	11.0	11-1	MPG	04
Un protocole de prélèvement d'eau sera élaboré pour s'assurer que les prélèvements soient strictement surveillés. Les superviseurs du site (ou l'équivalent) seront mis au courant des capacités de pompage, et les temps de fonctionnement de la pompe seront consignés dans un registre pour assurer la conformité.			PPE	18
DGC aura des camps de construction et d'exploitation pour accueillir les employés travaillant au DLP (y compris le Projet d'aménagement électrique du lac Détour).			Consulta-tion	19
Les entrepreneurs seront tenus de se conformer à toutes les exigences réglementaires applicables, ainsi qu'aux engagements pris par DGC à dans le cadre du processus d'EE et d'autres.			Législation/ Consulta-tion	20
Des ponts de glace seront construits en respectant les pratiques standard de l'industrie et en accord avec toutes les exigences réglementaires.			PT/PPE	21
Des ponts de glace seront construits et surveillés selon les pratiques standards de l'industrie et en accord avec toutes les exigences réglementaires. Les ponts de glace non fonctionnels et qui ne répondent pas aux exigences réglementaires ne seront pas utilisés, tant pour la sécurité des travailleurs que pour l'environnement.			PT/PPE	21
DGC fera en sorte que tous les entrepreneurs respectent les exigences réglementaires au moment du défrichage en ce qui concerne les aspects chimiques, mécaniques ou manuels, ainsi que d'autres engagements pris dans le cadre de l'EE du Projet d'aménagement électrique du lac Détour .			PGRF/ Consulta-tion	21
DGC coordonnera avec le futur titulaire du permis d'aménagement forestier durable l'octroi de la licence, la récolte et le paiement des bois de la Couronne.			PGRF	21
Les entrepreneurs seront priés d'éteindre le moteur de leurs machines lorsqu'elles ne sont pas utilisées, sauf si cela devait avoir une incidence sur l'utilisation de l'équipement (ou lorsque l'équipement est utilisé comme refuge en cas de mauvais temps, etc.)			MPG	21
Envisager de créer des dépôts supplémentaires de morts-terrains dans le coin nord-ouest du MRS n° 2.	4.11 (6)	15	PF	22
Continuer d'améliorer les plans d'assèchement de la mine à ciel ouvert existante.	4.13 (4)	20	PPE/CA (industrielles)	22
L'électricité produite dans le cadre du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu sera utilisée sur le site du DLP et ne sera pas distribuée ni vendue à l'extérieur.	3.0	6	Consulta-tion	23

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Exploitation (suite)				
La capacité totale combinée d'électricité des générateurs diesel proposés sera inférieure à 10 MW supplémentaires (<15 MW au total)	5.3.2	17 5.3.2	CA (air)/ Législation	24
	Réponse de ME (Direction des EE)			35
Les entrepreneurs seront tenus d'avoir un personnel suffisamment formé pour donner des conseils aux équipes de construction. Les résultats des inspections seront documentés et des mesures de suivi, le cas échéant, seront définies. L'application des mesures de suivi sera confirmée lors des inspections ultérieures. La fréquence des inspections sera accrue si l'importance des observations l'exigeait ou si un grand nombre de mesures de suivi étaient nécessaires.	12.2	146-147	MPG	24
DGC convient d'envisager de situer un autre dépôt de sol/morts-terrains au coin nord-ouest du MRS n° 2.	Issue #6	8	Consulta- tion	26
Les morts-terrains dégagés seront transportés par camion aux dépôts de stériles s'ils ne sont pas utilisés comme matériau de construction ou pour une remise en état progressive.	3.3.1, 3.4	19, 20	PF	31
L'eau potable sur le site sera de l'eau douce (eaux souterraines ou de surface) traitée pour obtenir une source d'eau potable sécuritaire et fiable.	3.8	23	Législation	31
Un entrepreneur agréé en explosifs sera responsable de la livraison du matériel explosif (à l'exclusion du carburant qui proviendra des réservoirs de diesel sur place au besoin), de la fabrication d'explosifs sur place et de la manutention et du chargement des explosifs dans les trous de mine à ciel ouvert.	3.11	24	Législation	31
Pour l'emprise de la ligne de transport d'électricité, le promoteur s'est engagé à respecter les normes provinciales sur l'utilisation de produits chimiques et à utiliser des méthodes mécaniques pour la gestion de la végétation là où l'emprise traverse ses rivières et des ruisseaux.	7.3.1.3	145	Législation	31
Le promoteur s'est engagé à utiliser un débroussaillage mécanique pour contrôler la végétation aux passages entre la ligne de transport d'électricité et les ruisseaux.	7.3.1.4	148	Législation	31
Le promoteur s'est engagé à employer des mesures de contrôle de la végétation (ce qui peut inclure une variété de méthodes comme la pulvérisation de produits chimiques ou un débroussaillage mécanique) qui sont conformes aux normes provinciales.	7.3.1.4	148	Législation	31
Les entrepreneurs seront tenus d'avoir un personnel suffisamment formé pour donner des conseils aux équipes de construction.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 12.2	MPG	35
Detour Gold donnera aux ministères fédéraux intéressés un minimum de trente jours pour examiner l'ébauche du Plan de gestion des stériles et formuler des commentaires. Le plan sera présenté au MNDMF avant l'exploitation de la mine.			MPG	37

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance				
Des tests seront effectués sur l'eau pour trouver des traces de métal, ainsi que l'utilisation d'autres paramètres.	2.2.2	2-4	CA (ind./ domestic sewage)	04
Un engagement a été pris pour surveiller les infiltrations de la zone de gestion des résidus et établir des seuils de déclenchement pour mettre en œuvre des installations de collecte des infiltrations au besoin.	6.5.1	6-26	CA (industrielles)	04
Un accord environnemental (Accord sur les programmes de suivi) sera élaboré entre le promoteur et les autorités fédérales, et éventuellement la province et d'autres parties concernées afin de respecter les engagements de surveillance pris dans le cadre du processus d'EE et qui ne sont pas couverts par les instruments réglementaires provinciaux ou fédéraux.	11.0	11-1	Surveillance non réglementaire	04
DGC surveillera directement les émissions de ces sources comme il est stipulé dans les CA provinciaux applicables.	11.1.2	11.3	CA (air)	04
Pendant la phase d'exploitation du projet, on recueillera des échantillons de grandes quantités de matières particulaires totales en suspension de PM 2.5 une fois tous les six jours, comme pour les stations de surveillance du MEO.	11.1.2	11.3	CA (air)	04
Une station météorologique équipée sera installée pour mesurer notamment la vitesse et la direction du vent, la température, l'humidité, le rayonnement solaire, ainsi qu'un enregistreur de données pour le stockage des données.	11.1.2	11.3	CA (air)	04
DGC procédera à une surveillance du système d'eau de surface de la façon suivante : i) Collecter et analyser des échantillons et mesurer le débit, selon le cas, dans tous les rejets du site, au début de leurs opérations respectives, notamment : a. Rejets du puits à ciel ouvert vers la zone de gestion des résidus; b. Rejets de la zone de gestion des résidus vers le lac East; c. Infiltration de la zone de gestion des résidus (qualité de l'eau seulement); d. Exploitation des agrégats, rejets (le cas échéant); e. Rejet d'eaux usées; f. Périmètre des dépôts et fossés de drainage du site, conformément à un programme de gestion des eaux usées (qualité de l'eau seulement).	11.2.2	11-5	CA (industrielles)/CA (dom. sewage)/PPE/ Agrég/ Surveillance non réglementaire	04
ii) Pour chacun des éléments ci-dessus, surveiller tous les mois, commençant au moins un mois avant le premier rejet/écoulement, la qualité des eaux en amont et en aval du rejet et des rejets d'eaux de ruissellement/infiltration à des points de contrôle établis dans les cours d'eau récepteurs, ... Les lieux plus éloignés exigeant un accès par hélicoptère seraient surveillés chaque trimestre ...	11.2.2	11-5	CA (industrielles; dom. sewage)/PPE/ Agrég/ Surveillance non réglementaire	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
<p>iii) Surveiller les niveaux d'eau de façon continue/fréquente, à l'aide de registres de données, dans le lac East, le lac Easter, le lac Sagimeo, le lac Deem et le lac Walter, tous indiqués dans la Figure 11-2, à compter de 2010.</p> <p>vi) Surveiller de façon continue les écoulements dans le ruisseau East vers la décharge du lac East et dans les ruisseaux Karel et Linden (qualité de l'eau seulement), aux stations indiquées dans la Figure 11-2, à compter de 2010.</p> <p>v) Selon les données disponibles, préparer des estimations statistiques des écoulements mises à jour annuellement pour les cours d'eau locaux, qui seront fondées sur les données obtenues de l'élément (iv) ci-dessus. Ces estimations doivent inclure des moyennes mensuelles et annuelles et des statistiques de débits extrêmement faibles correspondant à des conditions périodiques de 2, 5, 10 et 20 ans.</p> <p>vi) Collecter deux fois par an, à compter de 2120, des échantillons de sédiments dans les stations de surveillance de la qualité de l'eau indiquées dans la Figure 11-2.</p>	11.2.2	11-5	CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	04
<p>1) Exécuter un programme de suivi des effets sur l'environnement (SEE) conformément au Document d'orientation sur les mines de métaux d'Environnement Canada pour le suivi des effets sur l'environnement aquatique afin d'évaluer le caractère et la qualité des ressources aquatiques aux endroits suivants :</p> <p>a. Réseau des ruisseaux East et Sunday en amont et en aval du principal exutoire de rejet;</p> <p>b. Réseau du ruisseau Karel en amont et en aval du puits à ciel ouvert;</p> <p>c. Réseau du ruisseau Linden en amont et en aval de la zone de dépôt de stériles;</p> <p>d. Réseau du ruisseau Deem en aval de la zone générale du site.</p>	11.2.2	11-5	Législation/ Surveillance non réglementaire	04
<p>2) Sauf ce qui est prévu en vii ci-dessus, effectuer à partir de la première année suivant la date de la production commerciale et à trois ans d'intervalle des évaluations de l'habitat du poisson et des pêches, y compris des enquêtes sur le benthos :</p> <p>e. Réseau des ruisseaux Creek et Sunday;</p> <p>f. Réseau du ruisseau Easter;</p> <p>g. Réseau du ruisseau Karel;</p> <p>h. Réseau du ruisseau Linden;</p> <p>i. Réseau du ruisseau Deem;</p> <p>j. Rivière Detour.</p>	11.2.2	11-5	Législation/ Surveillance non réglementaire	04
<p>3) Surveiller les contaminants susceptibles de se retrouver dans les tissus des poissons récoltés dans le réseau des ruisseaux Creek et Sunday en même temps que la surveillance effectuée conformément à viii ci-dessus.</p>	11.2.2	11-5	Législation/ Surveillance non réglementaire	04

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
4) Dans le cadre du plan de gestion des eaux usées du site, une analyse annuelle en fin d'hiver du stock neigeux pour vérifier le pH et les métaux en hiver déterminera les effets des retombées de poussières sur le stock neigeux pendant la fonte de printemps.	11.2.2	11-5	Surveillance non réglementaire	04
DGC surveillera le réseau d'eau souterraine de la façon suivante : i) Collecte et analyse d'échantillons et mesure des débits du réseau de pompage du puits à ciel ouvert qui se déversera dans la zone de gestion des résidus; ii) Établissement d'un réseau de puits et de piézomètres d'eau souterraine autour du puits à ciel ouvert pour surveiller en continu les niveaux d'eau souterraine sur toute la zone à l'aide de transducteurs de niveau d'eau, le téléchargement des transducteurs devant être effectué au moins tous les trimestres en commençant au moins six mois avant le début du pompage du puits, comme il est indiqué à la Figure 11-3; iii) Mettre à jour le modèle d'eau souterraine à intervalles de trois ans, la première mise à jour devant être fondée sur les données obtenues des trois premières années de pompage, à commencer par la date du début de l'assèchement du puits à ciel ouvert inondé et les mises à jour du modèle devant être terminées dans les six mois de la fin de la période de collecte des données.	11.3.2	11-8	CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	04
DGC serait prêt à établir un programme de surveillance des tissus de poisson et d'animaux sauvages qui serait administré conjointement par les chasseurs et les pêcheurs autochtones locaux; les échantillons de peau de poisson et d'animaux sauvages seraient présentés à DGC pour analyser la présence de métaux.			Surveillance non réglementaire	06
L'eau du puits à ciel ouvert existante a été testée et continuera de l'être pendant l'assèchement conformément aux permis applicables			PF/PPE/CA (industrielles)	08
Devriez-vous également inclure votre suivi des effets possibles de la poussière sur le lichen? Le programme de suivi a été modifié comme il a été suggéré. Les détails des programmes devront être précisés avec le MRN et éventuellement d'autres parties.			Surveillance non réglementaire	09
DGC fera son possible pour documenter la mortalité de la faune le long de la route d'accès au DLP (y compris le long de la route 652 vers le site), en particulier les gros animaux déjà mentionnés.			Surveillance non réglementaire	13
DGC envisagera de placer deux autres puits de surveillance des eaux souterraines près du dépôt de carburant et un autre piézomètre emboîté adjacent au ruisseau Linden près du lac Walter.			Surveillance non réglementaire	13
L'eau potable sera surveillée conformément aux exigences réglementaires.			Législation	13

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
Un ensemble de points de contrôle de l'écoulement de surface représentatif sera mis en place autour des dépôts de stériles non acidogènes pour surveiller l'écoulement de surface et les infiltrations des dépôts de stériles. Des échantillons de ces points de contrôle seront collectés mensuellement, sauf en hiver, lorsque l'eau est présente et seront analysés pour déceler des TSS, des métaux visés par le REMM et l'ammoniac total. Les tendances des données seront suivies par rapport aux seuils des paramètres spécifiques (seuils de déclenchement) du projet et s'il apparaît d'après l'analyse des tendances que des seuils de concentration de substances délétères visées par le REMM ont une probabilité raisonnable d'être dépassées l'année suivante, des contrôles supplémentaires seront mis en œuvre.			Législation/ Surveillance non réglementaire	15
Un système de surveillance sera mis en place autour des cellules de la zone de gestion des résidus pour surveiller à la fois les infiltrations de surface et du sous-sol. La qualité des infiltrations provenant de ces stations sera contrôlée chaque mois pour les infiltrations de surface (sauf si elles sont gelées ou s'il n'y a pas d'eau) et chaque trimestre pour les infiltrations souterraines (piézomètres emboîtés) (voir les commentaires précédents sur les plans pour les programmes de surveillance des eaux souterraines). Les tendances des données seront suivies par rapport aux seuils des paramètres spécifiques (seuils de déclenchement) du projet et s'il apparaît d'après l'analyse des tendances que des seuils de concentration de substances délétères visés par le REMM ont une probabilité raisonnable d'être dépassées l'année suivante, des installations de collecte des infiltrations seront construites. Les infiltrations collectées seraient pompées vers les cellules de la zone de gestion des résidus. La collecte et la gestion des infiltrations ne modifieraient pas les plans fondamentaux de gestion de l'eau de la zone de gestion des résidus.			CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	15
Les ponts de glace seront surveillés au dégel de printemps pour vérifier des incidents comme des accumulations de débris ou l'affouillement des lits et des berges et des mesures d'atténuation seront adoptées au besoin.			PT/PPE	19
Les ponts de glace seront inspectés visuellement et fréquemment avant et pendant leur utilisation et pas moins d'une fois par jour pour évaluer la compétence. L'épaisseur de la glace sera déterminée par une tarière au besoin pour assurer la sécurité.			PT/PPE	19
En cas de températures anormalement chaudes, ou plus près de la fin de la saison, il y aura des inspections plus fréquentes au besoin pour assurer la sécurité des travailleurs et réduire la possibilité de dommages environnementaux.			PT/PPE	19

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
Comme il est indiqué dans l'EE du Projet d'aménagement électrique du lac Détour, les ponts de glace seront surveillés au dégel de printemps pour vérifier des incidents comme des accumulations de débris ou l'affouillement des lits et des berges et des mesures d'atténuation seront adoptées au besoin.			PT/PPE	21
Créer un programme de surveillance de l'eau souterraine après la fermeture dans la zone entourant le MRS n° 1 à partir d'une base de données opérationnelle transparente.	4.2.4 (5)	6	PF/Surveil- lance non réglemen- taire	22
Les niveaux de métaux dans les zones végétales représentatives seraient surveillés à intervalles appropriés, pendant l'exploitation (y compris la fermeture anticipée des bassins de résidus ou zones de stériles) et périodiquement pendant les 10 ans (après la fermeture) et comparés par rapport aux niveaux de référence.	4.11 (14)	16	Surveil- lance non réglemen- taire	22
Les puits de surveillance sont prévus dans la zone générale de la décharge pour vérifier les dépôts de déchets ainsi que dans cette zone. Pendant la période suivant la fermeture, la surveillance sera effectuée une fois le site d'enfouissement fermé.	4.13 (6)	21	Surveil- lance non réglemen- taire/PF	22
La surveillance de la conformité se fera conformément au système de gestion environnementale du DLP, tant que le Projet de production d'électricité en cas d'imprévu ne sera pas désaffecté. En outre, la surveillance de la qualité de l'air et du bruit sera conforme aux exigences contenues dans le certificat d'approbation global (air) ou modifié, pour vérifier l'exactitude des prévisions du modèle présenté ici.	12.2	146	Various in- struments/ Surveil- lance non réglemen- taire	24
La surveillance environnementale comprendra (mais sans s'y limiter) l'inspection des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractère approprié du choix de l'équipement et de son entretien pour réduire les effets sur l'environnement;</li> <li>• Activités de construction et utilisation de l'équipement, y compris les exercices de ravitaillement en carburant;</li> <li>• Procédures d'entretien et de réparation;</li> <li>• Surveillance des mesures correctives associées aux pannes et accidents (le cas échéant).</li> </ul>	12.2	146	MPG	24
Des inspections hebdomadaires du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu par une personne qualifiée auront lieu au minimum pendant chaque phase (construction, exploitation et désaffectation).	12.2	146	Surveil- lance non réglemen- taire	24
DGC convient qu'un certain nombre de mesures devront être mises en place pour mesurer la productivité biologique. DGC a accepté d'inclure des références croisées à utiliser pour la faune, ainsi que l'absorption des métaux, mais pas les autres paramètres.	Issue #14	12	Surveil- lance non réglemen- taire	26
DGC a accepté de prendre de nouveaux échantillons du puits dans la zone-1, emplacement de l'échantillon KUW-1 pour une analyse chimique générale, (y compris les TSS), les nutriments et les métaux dissous.	Issue #1	2	Surveil- lance non réglemen- taire	27

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
AMEC accepte la demande de la PNMC pour la prise d'échantillons d'eau de surface en amont et en aval de l'emplacement KUW-1.	Issue #1	2	Surveillance non réglementaire	27
DGC confirme que les eaux [fosse ouverte inondée actuelle] seront surveillées en permanence avant l'écoulement. Tous les détails sur le processus d'écoulement et le plan seront élaborés ultérieurement.	Issue #3	5	PPE/CA (industrielles)	27
Engagement à surveiller régulièrement un ensemble de paramètres (à partir de l'assèchement du puits ouvert), mais non le cyanure.	Issue #3	7	PPE/CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	27
DGC est d'accord avec les recommandations de la PNMC concernant la surveillance et la caractérisation des eaux souterraines mais en précisant que les substances non visées (produits chimiques, matières particulaires, nutriments, métaux, etc.) ne seront pas incluses dans le plan de surveillance si elles sont trouvées pendant la phase d'exploitation ou lors d'autres activités de surveillance.	Issue #4	8	Surveillance non réglementaire	27
DGC convient d'envisager de nouvelles méthodes, techniques et limites de détection concernant le phosphore.	Issue #6	7	Consultation	28
L'échantillonnage en amont et en aval du site KUW-1 sera effectué cet été pour fournir davantage de données pour cette zone.	Section 2, Issue #1	5	Surveillance non réglementaire	30
DGC a proposé de placer un nombre supplémentaire limité de puits de surveillance des eaux souterraines autour du périmètre de la zone de gestion des résidus, selon la figure 2 ci-jointe	Section 2, Issue #5	7	CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	30
Si des problèmes devaient surgir dans les cours d'eau adjacents pendant l'exploitation, l'emplacement serait identifié et s'il était jugé utile d'installer d'autres puits de surveillance des eaux souterraines pour caractériser davantage la zone problématique, ces puits de surveillance seraient installés à ce moment-là	Section 2, Issue #5	7	Surveillance non réglementaire	30

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Surveillance (suite)				
<p>En bref, DGC a proposé un système robuste de surveillance comprenant les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La qualité de l'eau des principaux fossés de captation des infiltrations sera surveillée;</li> <li>2. Surveiller les puits situés en aval des installations et fossés et entre les eaux de réception;</li> <li>3. Surveiller les eaux de réception pour tous les plans d'eau dans la zone adjacente aux diverses installations;</li> <li>4. Examiner régulièrement toutes les données en vue d'une analyse des tendances;</li> <li>5. Développer un SGE pour tous les systèmes de surveillance et plans de travail en cours;</li> <li>6. Programme de gestion adaptatif pour ajouter des sites au besoin afin d'effectuer des contrôles efficaces afin de prévenir les problèmes;</li> <li>7. Engagement de communiquer aux intervenants les résultats et les tendances pendant la durée de vie de la mine, qui seront définis et établis ultérieurement conformément aux accords IBA établis (ou autres programmes établis).</li> </ol>	12.0	195	Législation/ Surveillance non réglementaire	31
Les digues de la zone de retenue des résidus seront surveillées à perpétuité conformément aux exigences réglementaires et aux pratiques de gestion exemplaires.	MPO4	2	MPO Comp	32
Selon la réunion du 17 juin 2011 avec le MPO, on utilisera un plan de surveillance adaptatif pour confirmer que le ruisseau continue d'accueillir la truite mouchetée pendant la durée de vie de la mine et, au besoin, pour déterminer les mesures d'atténuation supplémentaires nécessaires le cas échéant.	MPO4	2	MPO Comp	32
La surveillance des niveaux des eaux souterraines et de surface sera un élément de l'approche de surveillance adaptative.	NRCan20	9	Surveillance non réglementaire	34
Un puits de surveillance des eaux souterraines à plusieurs niveaux sera placé entre le coin nord-est du puits et le ruisseau Karel comme il est suggéré.	NRCan20	9	PPE/CA (industrielles)/ Surveillance non réglementaire	34
La surveillance du débit du ruisseau Karel (le réseau le plus susceptible d'être touché par l'assèchement du puits à ciel ouvert) sera réalisée pendant la phase d'exploitation de la mine afin de confirmer les effets négatifs prévus de l'assèchement. Si cette surveillance indique que les effets négatifs du débit sont différents (pires) que prévu, une autre compensation de l'habitat du poisson sera envisagée pendant la phase d'exploitation du projet.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 12.2	MPG	35

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
<b>Surveillance (suite)</b>				
Des inspections hebdomadaires seront effectuées par une personne qualifiée du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu au minimum à chaque phase (construction, exploitation et désaffectation).	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 12.2	MPG	35
La surveillance de l'environnement comprendra également (mais sans s'y limiter) l'inspection de la pertinence du choix de l'équipement et son entretien afin de réduire au maximum les effets environnementaux; les activités de construction et l'utilisation de l'équipement, y compris des exercices de ravitaillement en carburant; l'entretien et les réparations et le suivi des mesures correctives associées aux défaillances et accidents (le cas échéant)	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 12.2	MPG	35
Les résultats des inspections seront documentés et les actions de suivi, le cas échéant, définis. Le parachèvement des mesures de suivi sera confirmé lors d'inspections ultérieures. La fréquence des inspections sera renforcée si l'importance des observations l'exige ou s'il faut un nombre important de mesures de suivi.	12.0	195	Législation/ Surveillance non réglementaire	31
<b>Désaffectation</b>				
Si les générateurs diesel sont déplacés, des échantillons seront prélevés sur le site du DLTPP et si une contamination est détectée, il sera assaini. Le démantèlement final des générateurs diesel de secours/ d'urgence sera effectué après la fermeture du DLP et sera inclus dans le plan de fermeture de la mine	2.4	8	PF	01
Les aires de construction seront nettoyées périodiquement pendant la construction et un nettoyage final sera effectué une fois que la ligne de transport d'électricité aura été construite.	5.4.4	21	PT	02
Les déchets et débris seront régulièrement transportés vers une décharge autorisée et une inspection et un enlèvement définitifs seront effectués une fois la construction terminée. Au besoin, les terres touchées seront stabilisées par la plantation de plantes indigènes non envahissantes le long des berges des cours d'eau, sur les talus et les zones sujettes à l'érosion.	5.4.4	21	PT	02
Dans le cas peu probable où la propriété de la ligne de transport d'électricité d'Island Falls à Pinard n'est pas transférée à un autre exploitant, elle sera désaffectée de la même manière.	5.6	23	PF	02
Pendant la phase de désaffectation, seule la partie du Projet d'aménagement électrique du lac Détour située entre le site du lac Détour et Island Falls serait supprimée car il est prévu que le tronçon de la ligne de transport d'électricité entre Island Falls et Pinard soit laissé en place pour renforcer le réseau hydroélectrique existant.	8.2	118	PF	02
Pendant la phase de désaffectation, une route d'hiver devrait être construite pour faciliter le retrait du Projet d'aménagement électrique du lac Détour. La route d'hiver dont la largeur irait jusqu'à 10 m environ s'étendrait du site du lac Détour jusqu'à Island Falls.	8.9.3	127	PF	02

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
À la fin de la désaffectation, on laissera les terres se repeupler naturellement d'espèces végétales indigènes.	8.16.3	146	PF	02
DGC travaillera avec le MRN pour mener des essais de végétation sur les dépôts de stériles pendant l'exploitation de la mine afin de mieux déterminer le potentiel de ces mesures de réhabilitation à la fermeture.	2.17.5	2-45	PF	04
Pour la partie du dépôt de stériles n° 1 contenant des matériaux potentiellement acidogènes, une couche de morts-terrains/sol d'une épaisseur d'au moins 1 m serait apportée pour limiter l'infiltration des eaux de pluie dans les matériaux potentiellement acidogènes.	3.16.1	3-48	PF	04
Les bâtiments, l'équipement, les machines et toutes les infrastructures connexes comme les routes d'accès et les pipelines, seraient récupérés conformément aux exigences de la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario, Règl. 240/00.	3.17	3-49	PF	04
DGC est déterminée à encourager et, dans la mesure du possible, à rétablir le site du DLP pour établir une végétation productive et naturelle à la cessation de l'exploitation minière.	6.12.1	6-41	PF	04
Toutes les routes locales du site doivent être plantées après scarification pour redonner le site aux caribous car sinon des espèces d'arbres indésirables s'implanteraient et créeraient un habitat plus adapté à l'original. En outre, DGC est d'accord avec cette recommandation, et les changements appropriés ont été apportés au REE pour en tenir compte.			PF	09
Les mesures d'atténuation doivent viser à recréer l'habitat du caribou en recouvrant toutes les zones où des agrégats ont été utilisés. Il faudra peut-être scarifier tous les secteurs et utiliser des morts-terrains (peut-être en sections) pour permettre aux arbres de pousser et planter des arbres, même si la portion de la surface véritablement occupée n'est que de 40 à 60 %, et promouvoir la croissance du lichen. Cela devrait s'appliquer aux routes, aux camps et aux aires de construction et partout où des agrégats ont été utilisés. Des engagements ont été pris dans les sections appropriées du REE final pour la restauration des habitats où les agrégats sont utilisés dans les sections appropriées de l'ESR final.			PF	09
Le MRN préférerait que le bord supérieur de la mine à ciel ouvert revienne à un état plus naturel. Cela aurait des avantages sur le plan esthétique, pour la faune, pour les plantes des zones rivulaires, pour des raisons de sécurité et, éventuellement, à des fins de loisirs à très long terme (100 ans). La section 2.17.1 a été modifiée pour indiquer que l'inclinaison des talus recouverts au-dessus du niveau d'eau définitif prévu de la mine et à une profondeur d'environ 2 m au-dessous du niveau d'eau définitif de la mine, serait environ 3H: 1V.			PF	09

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
S'engager à utiliser un recouvrement texturé fin pour couvrir la partie potentiellement acidogène du MRS n° 1.	4.11 (3)	15	PF	22
Élaborer un plan de gestion plus détaillé du recouvrement qui servira à la planification de la fermeture.	4.11 (5)	15	Consulta- tion	22
Pour une planification de la fermeture détaillée, incorporer dans la mesure du possible, des morphologies naturalisées.	4.11 (8)	15/9	PF	22
	Issue #8			26
Adopter une méthode naturelle de restauration de la végétation en incorporant des espèces indigènes dans la mesure du possible et selon leur disponibilité.	4.11 (10)	16	PF	22
Optimiser l'utilisation des morts-terrains pour permettre une réhabilitation plus efficace pendant l'exploitation et à la fermeture.	4.11 (18)	17	PF	22
Principales activités physiques associées à la phase de désaffectation du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever les générateurs diesel du site de la même façon qu'ils ont été installés afin de tirer profit de la valeur de revente résiduelle à la fin de leur période limitée d'exploitation. Sinon, certains générateurs diesel pourraient être déplacés vers divers autres sites du DLP et utilisés en cas d'urgence ou pour l'alimentation permanente en électricité (ligne de transport d'électricité);</li> <li>• Démanteler et éliminer les autres infrastructures électriques qui ne seront plus nécessaires dans une zone approuvée comme la décharge du DLP;</li> <li>• Tester les sols pour détecter la présence d'une contamination aux hydrocarbures. Les matériaux du sol qui dépasseraient les critères de nettoyage seront remis en état dans une installation approuvée de biorestauration sur place ou seront retirés du site et acheminés vers un centre de traitement des déchets autorisé;</li> <li>• Scarifier la base des générateurs diesel et la zone environnante au besoin pour encourager le drainage et la croissance de la végétation. La zone sera recouverte de terre de 0,3 m d'épaisseur et sera végétalisée.</li> </ul>	5.3.3	19	PF	24
Si l'on constatait une forte contamination pendant les tests du sol, le site serait réhabilité avant sa réutilisation (en cas de réutilisation à d'autres fins industrielles suivant l'exploitation du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu, mais avant la désaffectation définitive).	5.3.3	19	PF	24
Pendant la phase de désaffectation, le site sera modifié et végétalisé pour encourager une couverture végétale durable en harmonie avec l'environnement naturel voisin.	8.5.2	105	PF	24
Detour prévoit d'utiliser un matériau dont la teneur en limon est raisonnablement élevée afin d'établir une barrière efficace contre les eaux de pluie. Une fois qu'un matériau approprié sera trouvé, Detour commencera à le stocker.	Issue #3	5	PF	26

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
DGC est d'accord avec les recommandations et les directives fournies par la PNMC dans sa réponse au REE/REA et fournira une couche suffisante de sol/morts-terrains offrant une zone meuble et perméable d'enracinement.	Issue #4	6	PF	26
Le plan de fermeture sera revu plusieurs fois pendant la vie du projet ainsi qu'à l'approche de la fin du projet	Issue #12	11	PF	26
DGC a fait remarquer qu'il est peu probable que le lac du puits se remplisse et que son traitement n'est proposé que si la qualité de l'eau devient marginale. Une usine de traitement à la chaux serait construite si le drainage devenait problématique.	Issue #13	11	PF	26
DGC indique que le plan de fermeture de Detour comprendra une étude sur le lac du puits (notamment un examen approfondi de la littérature).	Issue #13	11	PF	26
DGC indique que son plan de gestion du site sera centré sur le principe de précaution, mais estime peu probable la nécessité d'un plan de fermeture ou de transition à long terme.	Issue #1	2	PF	28
Dans le plan de fermeture déposé, DGC s'est engagée à maintenir deux talus de stériles horizontaux : 1 vertical (2H: 1V) et s'est également engagée à envisager un remodelage mineur des talus à la fermeture. DGC s'engagera à remodeler les talus de stériles à une inclinaison d'environ 2H: 1V. Les talus en gradin utilisés pendant l'exploitation et avant le remodelage auront une pente naturelle de tassement.	Section 1, Issue #1	1	PF	30
Des digues à résidus seront construites avec des talus extérieurs (en aval) d'environ 2H: 1V, sans bermes, de sorte qu'un talus extérieur lisse d'environ 2H: 1V sera maintenu à toutes les étapes de la construction, sans avoir à remodeler (pas de bermes extérieurs sur les talus de résidus)	Section 1, Issue #1	1	PF	30
DGC propose de créer des îles de sol/morts-terrains recouvrant un minimum de 20 % de la surface des stériles, à une profondeur de 0,3 à 0,5 m, à l'exception de la partie potentiellement acidogène du dépôt de stériles n° 1, qui sera recouvert d'environ 1 m de sol/morts-terrains pour limiter l'infiltration des eaux de pluie dans cette partie.	Section 1, Issue #4	4	PF	30
Lorsque l'extraction des agrégats cessera, la fosse inondée sera réhabilitée et reliée au ruisseau Karel.	3.18	27	MPO Comp/Agrég/PF	31
À la fermeture, l'exutoire du lac East sera reconfiguré pour obtenir un lit artificiel progressif élargi dont l'inclinaison ne dépassera pas 3 % environ pour permettre le passage des poissons au-dessus (ou autour) de la digue.	3.18	28	MPO Comp/PF	31
Seule la roche à prédominance non acidogène sera utilisée pour la construction, sauf lorsque le drainage peut être contrôlé afin de prévenir l'infiltration de contaminants dans l'environnement.	4.11	41	PF	31

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
La fermeture du site du DLP sera effectuée conformément aux exigences de la <i>Loi sur les mines</i> et au plan de fermeture déposé ou modifié.	3.19.3	29	PF	31
Le promoteur s'est engagé à encourager et, dans la mesure du possible, à rétablir le site du DLP pour établir une végétation productive et naturelle à la cessation de l'exploitation minière. Pour ce faire, on végétalisera la zone du site minier à l'aide de techniques d'ensemencement hydraulique et de plantation manuelle des plants d'arbres. Des semences indigènes mixtes, là où elles sont commercialisées, seront utilisées si cela est jugé pratique.	7.1.11.3	127	PF	31
Le promoteur s'engage à végétaliser le site minier à sa fermeture pour favoriser le retour naturel de la faune et de la flore.	7.3.1.3	145	PF	31
À la fermeture, les zones perturbées sur le site de la mine et le long de la ligne de transport d'électricité, sauf pour la partie située entre Island Falls et Pinard, seront réhabilitées pour permettre le retour d'une forêt productive.	7.3.1.4	148	PF	31
Morts-terrains au-dessus et à une profondeur d'environ 2 m en dessous du niveau d'eau final prévu du puits sera stabilisé et végétalisé à des fins esthétiques, pour la faune et pour des raisons de sécurité.	12.0	195	PF	31
Le drainage de la partie sud du MRS n° 1 sera acheminé vers la mine à ciel ouvert par une série de fossés de captation juste après la fermeture pour gérer le drainage des roches acides (le cas échéant).	12.0	195	PF	31
Une décharge séparée et approuvée sera établie à la fermeture.	12.0	195	Prov CA (waste disposal site)	31
Les bâtiments, les machines, l'équipement et les pipelines de surface récupérables seront démantelés, nettoyés, selon le cas, et déposés dans la décharge sur place à moins qu'il soit possible de les vendre.	12.0	195	PF	31
L'équipement contenant des hydrocarbures qui ne peut pas être facilement nettoyé sera acheminé vers une installation autorisée indépendante.	12.0	195	Législation/ PF	31
Les fondations en ciment de structures seront démolies à 0,5 m de la surface de nivellement, comblées et recouvertes de morts-terrains pour favoriser la reprise de la végétation.	12.0	195	PF	31
L'ensemble du site de la mine sera réhabilité par une technique de scarification des zones fortement compactées, de nivellement et d'application d'une couche de morts-terrains et végétalisé.	12.0	195	PF	31
La partie sud du MRS n° 1 sera complètement recouverte de morts-terrains d'une épaisseur minimale de 1 m pour réduire l'infiltration des eaux de pluie, avant la végétalisation.	12.0	195	PF	31
La principale route d'accès au site à partir de la route 652 sera laissée telle quelle.	12.0	195	PF	31

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
Les routes locales du site qui ne sont pas utiles pour accéder au site seraient scarifiées, recouvertes d'une couche de morts-terrains moyens à grossiers d'une épaisseur de 0,3 à 0,5 m et plantées de plants d'arbres indigènes, pin gris et épinette noire, pour encourager la reprise de l'habitat du caribou.	12.0	195	PF	31
À la fermeture, une couche de morts-terrains d'environ 0,3 à 0,5 m sera répartie sur les résidus exposés des cellules 1, 2 et 3 (à l'exclusion des bassins).	12.0	195	PF	31
Des matières organiques seront ajoutées aux bassins de la zone de retenue des résidus (probablement en hiver par dessus la glace).	12.0	195	PF	31
Les périmètres des bassins seront plantés de variétés de plantes émergentes pour réduire l'érosion et fournir un habitat à la faune.	12.0	195	PF	31
Les structures de digues contenant la zone de retenue des résidus seront conçues en tenant compte des facteurs de sécurité pour assurer la sécurité et la stabilité à long terme.	12.0	195	PF	31
À la fermeture, les structures de déversoir seront scellées ou retirées et un évacuateur d'urgence sera installé pour résister à une inondation.	12.0	195	PF	31
Le DLP sera fermé et réhabilité conformément aux exigences réglementaires du moment. Selon le plan de fermeture certifié, DGC formera des îles à l'aide de morts-terrains structuraux afin de favoriser la croissance de la végétation sur le dépôt de stériles et étudiera le potentiel de croissance du lichen.	EC50	19	PF	33
Le DLP sera fermé et réhabilité conformément aux exigences réglementaires du moment. DGC utilisera les morts-terrains structuraux et de la tourbe pour faciliter la réhabilitation et la repousse de la végétation, selon le cas, en particulier dans les zones où la qualité du substrat améliorée est particulièrement nécessaire pour assurer une croissance immédiate et un couvert végétal à long terme.	EC51	19	PF	33
Les dépôts seront réhabilités conformément à la <i>Loi sur les mines</i> et au plan de fermeture certifié, y compris l'utilisation des morts-terrains stockés.	EC53	20	PF	33
La désaffectation du Projet de production d'électricité en cas d'imprévu sera conforme au plan de fermeture certifié pour le DLP.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 11.1	PF	35
Scarification de la base des générateurs diesel et de la zone environnante au besoin pour encourager le drainage et la croissance de la végétation. La zone sera recouverte de morts-terrains d'une épaisseur de 0,3 m et sera végétalisée.	Réponse de ME (Direction des EE)	Section 5.3.3	PF	35
La modification subséquente du plan de fermeture certifié comprendra ce qui suit :			PF	36

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
<p>Eau de surface/milieu aquatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les autres stations sur place suivantes seront ajoutées au plan de surveillance des eaux de surface des années 1 à 3 : une station dans le lac de la mine à ciel ouvert, lorsque cela est possible pour commencer l'échantillonnage; une station de surveillance dans le MRS n° 1, bassin de décantation; une station de surveillance des eaux de ruissellement des deux décharges sur place; une station de surveillance dans le bassin du puits d'agrégats au Nord et une station de surveillance dans le bassin QT5, s'il existe.</li> </ul>			PF	36
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les autres stations de qualité de l'eau de fond/ réception seront ajoutées au plan de surveillance des eaux de surface des années 1 à 10; un site en amont de la cellule 2 de la zone de gestion des résidus (le cours supérieur du ruisseau Easter) et une station de surveillance dans le bassin versant du lac Won puisque c'est là où se dirige le ruissellement de la cellule 3 de la zone de gestion des résidus. Le bassin versant du lac Won dépasse depuis longtemps l'OPQE pour le cadmium, le cobalt, le plomb et le fer en raison vraisemblablement des activités minières antérieures.</li> <li>• La température et le phosphore total devraient être ajoutés à la liste des paramètres à mesurer par les stations de surveillance et les mesures du pH et de la température sont collectées sur le terrain.</li> <li>• Les paramètres sur les hydrocarbures devraient être ajoutés à la liste des paramètres analytiques pour les stations situées dans la zone d'exploitation du DLP (écoulement de la zone de gestion des résidus vers le lac East, la carrière et les bassins de la mine).</li> <li>• La surveillance des infiltrations de la zone de gestion des résidus et du ruissellement des dépôts devrait se poursuivre à long terme au-delà de 10 ans (sans possibilité d'interrompre la surveillance) étant donné que le drainage des roches acides peut ne pas survenir avant plusieurs décennies.</li> <li>• Après 10 ans, les stations d'eau de surface du lac East continueront d'être surveillées, étant donné que ce lac est directement touché par les zones de gestion des résidus.</li> <li>• Le plan de surveillance devrait comprendre une surveillance obligatoire à la suite d'un événement important, (s'il se produit), comme une tempête du siècle, une inondation ou un tremblement de terre ou un événement catastrophique comme un bris de digue à stériles, quel que soit le calendrier de surveillance au moment de l'événement.</li> <li>• Les résultats de la surveillance devraient être conservés indéfiniment, étant donné que la mine à ciel ouvert ne devrait pas se remplir avant 120 ans et que les problèmes de drainage des roches acides pourraient ne pas surgir avant plusieurs décennies.</li> <li>• En cas d'observation d'une détérioration de la qualité de l'eau (déclenché par une tendance à la hausse à la non-conformité ou le dépassement des objectifs ou lignes directrices applicables utilisés pour la comparaison), la source sera recherchée et des méthodes seront trouvées pour y remédier afin d'améliorer la qualité de l'eau le cas échéant.</li> </ul>			PF	36

**Tableau H-1. Récapitulatif des Engagements Environnementaux (suite)**

Catégorie/Observation	Article	Page	Instrument Connexe <sup>1</sup>	Document <sup>2</sup>
Désaffectation (suite)				
<p>Pêches et benthos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, à sa connaissance, les tissus des poissons posent un problème de santé (dépassement des lignes directrices provinciales applicables), DGC veillera à ce que le chef de la TTN soit informé.</li> <li>• La surveillance de la santé du milieu aquatique devrait se poursuivre pendant plus de 10 ans une inspection devrait être déclenchée par toute préoccupation découlant de la surveillance de la réhabilitation (p. ex., excès de produits chimiques dans l'eau souterraine). Par conséquent, en cas de problème pendant l'exploitation ou à la fermeture laissant à penser qu'une surveillance supplémentaire est justifiée, le plan de fermeture sera modifié en conséquence.</li> </ul>			PF	36
<p>Terrestre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réviser la section 11.5—Les communautés végétales doivent comprendre une description des types de végétation, notamment la composition générale des variétés) dont DGC prévoit qu'ils pousseront sur le site réhabilité.</li> <li>• Réviser la Figure 11-2 pour montrer comment les terres réhabilitées s'intégreront aux groupements végétaux naturels adjacents.</li> <li>• Réviser la section 11.5—Les communautés animales doivent comprendre une discussion des aires réhabilitées par rapport au paysage et aux fonctions régionales mentionnés dans la section 4.7 du Rapport de base sur les éléments terrestres.</li> <li>• Établir des points permanents de surveillance de la végétation dans les zones qui seront progressivement réhabilitées dans toute la zone du projet. Ces points de surveillance permanents pourraient être situés, p.ex. dans les lieux d'exploitation d'agrégats réhabilités décrits à la section 6(i). Effectuer une surveillance annuelle tout au long de l'exploitation du DLP et juste après la fermeture, comme il est décrit à la section 10(iii).</li> <li>• Inclure la plantation de gaules et d'arbustes dans le cadre des programmes de recherche sur la végétalisation proposés, en insistant sur les espèces caractéristiques des communautés végétales naturelles existant sur le site du projet. Le programme de végétalisation sera élaboré en détail ultérieurement pendant l'exploitation de la mine une fois que les programmes sur le terrain auront été exécutés.</li> </ul>			PF	36
<p>Les coûts de fermeture seront revus dans les modifications ultérieures au plan de fermeture en prévoyant un changement à la garantie financière de la fermeture au besoin.</p>			PF	36

## 1) Abréviations

<b>Agrég</b>	Permis d'exploitation d'agrégats (ministère des Richesses naturelles)
<b>PF</b>	Plan de fermeture (ministère du Développement du Nord, des Mines et des Forêts)
<b>CA</b>	Certificat d'approbation; air, eaux usées ménagères, eaux usées industrielles, système de gestion des déchets (ministère de l'Environnement)
<b>FRMG</b>	First Resource Management Group
<b>MPO Comp</b>	Plan de compensation (Pêches et Océans Canada)
<b>PGRF</b>	Permis de gestion des ressources forestières (ministère des Richesses naturelles)
<b>LALR</b>	<i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> (ministère des Richesses naturelles)
<b>MRN poisson</b>	Permis de transport et de reproduction du poisson (ministère des Richesses naturelles)
<b>PPE</b>	Permis de prélèvement d'eau (ministère de l'Environnement)
<b>PT</b>	Permis de travail (ministère des Richesses naturelles)
<b>MPG</b>	Meilleures pratiques de gestion
<b>Consultation</b>	Engagement à l'égard des consultations générales
<b>Législation</b>	Exigences légales
<b>Surveillance non réglementaire</b>	Surveillance qui n'est pas strictement associée à un instrument

2) Voir les documents connexes à l'Annexe I

## Annexe I. Références et liste de contrôle des documents publiés par Detour Gold Corporation pour appuyer le rapport d'étude approfondie

1. Detour Lake Temporary Power Project (DLTPP)—EEPG
2. Projet d'aménagement électrique du lac Detour—Mandat (approuvé)
3. Projet d'aménagement électrique du lac Detour –Sommaires des engagements relatifs à l'EE—Tableau 12-1
4. DLP—Rapport d'étude environnementale du MRN
5. Rapport d'examen environnemental du Detour Lake Temporary Power Project—Réponse aux commentaires de la NTT/AECOM
6. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires de Santé Canada
7. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires de MNDMF
8. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires de la MNO
9. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires du MRN
10. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires du MDE
11. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires de la NTT-AECOM

12. Ébauche de rapport d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires de la PNW
13. Rapport (final) d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires d'AECOM
14. Rapport (final) d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires du district de Cochrane du MRN
15. Rapport (final) d'étude environnementale (examen préalable) du ministère des Ressources naturelles—Réponse aux commentaires du district de Cochrane du MRN
16. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires de la MNO
17. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires du MRN
18. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires de ME
19. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires de la NTT (Réponses initiales et de suivi)
20. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires des Premières nations Wahgoshig
21. Projet d'aménagement électrique du lac Détour—Réponse individuelle relative à l'EE aux commentaires de la NTT
22. Réponse de DLP aux commentaires de DPRA sur le REE final
23. Mandat du DLFPF (à l'exclusion des engagements concernant le contenu proposé de l'EE)
24. EE individuelle du DLFPF
25. Tableau 12-1—Sommaire des engagements—EE du DLFPF
26. Réunion de DGC du 29 avril 2011, Réunion sur la remise en état et les mesures d'atténuation (Présents : PNMC/DPRA/AMEC/DGC)
27. Réunion de DGC sur les questions liées à la qualité de l'air et la qualité de l'eau—3 mai 2011 (DPRA/WESA/AMEC/DGC)
28. Réunion de DGC n° 3—Pêches et ressources aquatiques, 4 mai 2011 (DPRA/PNMC/AMEC/DGC)
29. Réunion de PNMC/AMEC—Questions en suspens : espèces menacées et caribou, 26 mai 2011 (DPRA/PNMC/AMEC)
30. Note technique sur le DLP préparée en réponse aux mesures en suspens pour faire suite au procès-verbal établi par DPRA au nom de la PNMC, 20 juillet 2011
31. Rapport d'études approfondies provisoire de DLP
32. Réponse au tableau de commentaires de FRT reçu le 16 juin 2011—MPO (sauf les commentaires concernant la collaboration avec l'ACEE au sujet de la finalisation du REA)
33. Réponse au tableau de commentaires de FRT reçu le 16 juin 2011—EC
34. Réponse au tableau de commentaires de FRT reçu le 16 juin 2011—RNCAN
35. Réponse du DLFPF aux commentaires du gouvernement, des Autochtones et du public sur l'EE
36. Réponse aux commentaires d'AECOM/Nation Taykwa Tagamou sur l'ébauche de REA
37. Réunion intergouvernementale du 1er septembre 2011
38. Brown, G.S., Mallory, F.F. et J.W. Rettie. 2003. Range size and seasonal movement for Female Woodland Caribou in the Boreal Forest of Northeastern Ontario. *Rangifer Special Issue 14 (Proceedings of The Ninth North American Caribou Workshop, Kuujuaq, Quebec, 2001)*: 227-223.
39. Coker, G.A., C.B. Portt, et C.K. Minns. 2001. Morphological and Ecological Characteristics of Canadian Freshwater Fishes. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences, 2554: iv+89.

40. CPAWS Wildlands League. 2009. *A Snapshot of Caribou Range Condition in Ontario. Special Report.*
41. Donato, D.B., O. Nichols, H. Possingham, M. Moore, P.F. Ricci et B.N. Noller. 2007. A Critical Review of the Effects of Gold Cyanide-bearing Tailings Solutions on Wildlife. *Environment International*, 33 (7): 974–84.
42. Environmental Applications Group. 1983. Environmental Assessment Baseline Inventory (Vol. 1).—Report Prepared for Detour Lake Joint Venture. Estimate Review Final Report. Detour Gold. Report Reference Number M09396A01.
43. Environnement Canada. 2010. Environnement Canada—Registre public des espèces en péril. D’après [http://www.sararegistry.gc.ca/default\\_f.cfm](http://www.sararegistry.gc.ca/default_f.cfm).
44. Bureau fédéral d’examen des évaluations environnementales (BFEÉE) 1994. Guide de référence : Comment déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d’un projet.
45. Comité fédéral-provincial-territorial sur le changement climatique et l’évaluation environnementale. 2003. Intégration des considérations relatives au changement climatique à l’évaluation environnementale : guide général des praticiens. Ottawa.
46. Gauthier, M. 2008, 2009, 2010. Communication personnelle. Cochrane District, Ministère des Richesses naturelles.
47. Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat. 2006. Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 2 : Énergie. Préparé par le Programme pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. et Tanabe K. (dirs). Publié : IGES, Japon
48. Lorax Environmental. 2002. East Lake Water Quality Management Plan: Development of Site-Specific Water Quality Objectives for Copper, Status Report.
49. Ministère de l’Environnement (Ontario). 2008. Design Guidelines for Sewage Works. PIBS 6879.
50. Ministère de l’Environnement (Ontario). 2010. Guideline for Greenhouse Gas Emissions Reporting. PIBS 8024e.
51. Ministère des Richesses naturelles (Ontario). 2008. *Let’s Fish*. Extrait en juillet 2008 de [www.mnr.gov.on.ca/en/Business/LetsFish/Publication/STEL02\\_163615.html](http://www.mnr.gov.on.ca/en/Business/LetsFish/Publication/STEL02_163615.html) dans AMEC 2010. Detour Gold Project Socio-Economic Baseline.
52. Ministère des Richesses naturelles (Ontario). 2009. Draft Ontario Woodland Caribou Conservation Plan (for Consultation). 27 avril 2009.
53. Ministère des Richesses naturelles (Ontario). 2010. Caribou Range Analysis: Disturbance Analysis Cochrane and Nipigon (Ébauche).
54. Mushkegowuk Environmental Research Centre. 2010. Detour Traditional Ecological Knowledge Study. Draft 1.3.
55. Schaefer, J.A., C.M. Bergman and S.N. Luttich. 2000. Site Fidelity of Female Caribou at Multiple Spatial Scales. *Landscape Ecology*, 15:731–39.
56. White Spruce Archaeology. 2010. Stage 2 Archaeological Assessment: Detour Lake Mine Site and Associated Transmission Line.
57. Woodland Heritage Services Limited. 2010a. Stage 1 and 2 Archaeological and Cultural Heritage Resource Assessment of the Detour Gold Mine Site Development Areas, Cochrane District. Prepared for Moose Cree First Nation, c/o Detour Gold. Draft.
58. Woodland Heritage Services Limited. 2010b. Traditional Knowledge-based Stage 2 Archaeological and Cultural Heritage Resource Assessment of the Western Section of the Proposed Hydro Line Corridor Connecting Pinard Transformer Station to the Detour Mine via Island Falls Generating Station, Cochrane District. Prepared for Tagamou Nation c/o Detour Gold.

59. Ministère de l'Environnement (Ontario), draft Certificate of Approval for the Industrial Sewage Works, 2010.
60. AMEC 2011, Application for the Permit to Take Water—Pit Dewatering, août 2011.
61. DLP-0, Draft Comprehensive Study Report—for Government Review, February 11, 2011.
62. DLP-1 September 12, 2008, Fish Community Summary and Potential Mine Facilities for the Proposed Detour Lake Project September 12, 2008.
63. DLP-2, Detour Lake Project, Project Description, Draft for Discussion, May 2009
64. DLP-3, Detour Lake Project, Project Description, July 8, 2009
65. DLP-4, Letter—July 8, 2009, East Lake Polishing Pond and East Creek—Spring Walleye Spawning Survey Results—Detour Lake Project, September 11, 2009
66. DLP-5, September 11, 2009, Response to DFO Request for Additional Information, Detour Lake Project, September 11, 2009
67. DLP-6, AMEC (2009a) Detour Lake Project, Climate and Air Quality Baseline Study, September 16, 2010
68. DLP-7, AMEC (2009b) Detour Lake Project, 2008 Aquatic Resources Baseline Study, September 16, 2010
69. DLP-8, AMEC (2009c) Detour Lake Project, Hydrogeology Baseline Study, September 16, 2010
70. DLP-9, AMEC (2009d) Detour Lake Project, Terrestrial Resources Baseline Study, September 16, 2010
71. DLP-10, Letter—September 28, 2009, Existing Open Pit Habitat and Fish Community Results—Detour Lake Project, September 28, 2009
72. DLP-11, Letter—October 21, 2009, Response to DFO Request for Additional Information on Open Pit Dewatering, Detour Lake Project, October 21, 2009
73. DLP-12, Memo—December 9, 2009, Project Update on mill tonnage and tailings management alternatives—Detour Lake Mine, December 9, 2009
74. DLP-13, AMEC (2009e) Detour Lake Project, Individual Environmental Assessment, Main Power Supply for the Proposed Detour Lake Project, Proposed Terms of Reference, November 19, 2009
75. DLP-14, AMEC (2009f) Detour Lake Project, Individual Environmental Assessment, Main Power Supply for the Proposed Detour Lake Project, Proposed Terms of Reference Record of Consultation, November 19, 2009
76. DLP-15, AMEC (2009g) Memo to Steve Woolfenden—CEAA and Melissa Preston—MPMO from Dave Simms Re: Potential Downstream Environmental Effects to Quebec First Nations—Detour Lake Project, August 4, 2009
77. DLP-16, AMEC (2010a) Detour Lake Project, 2009 Aquatic Resources Baseline Report, August 4, 2009
78. DLP-17, AMEC (2010b) Detour Lake Project. Metal Leaching and Acid Rock Drainage Characterization Report. August 2010, September 16, 2010
79. DLP-18, AMEC (2010d) Detour Lake Project, Project Description (Rev.1), January 18, 2010
80. DLP-19, Detour Lake Project, Draft Environmental Study Report, April 29, 2010
81. DLP-20, AMEC (2010f) Detour Lake Project, Tailings, Mine Rock and Overburden Management. Feasibility Study Design Update Report , October 22, 2010
82. DLP-21, AMEC (2010g) Detour Lake Project, Mine Closure Plan (for Production), September 16, 2010
83. DLP-22, AMEC (2010h) Detour Lake Power Project, Individual Environmental Assessment, 230 kV Transmission Line Power Supply, April 26, 2010
84. DLP-23, AMEC (2010i) Detour Lake Temporary Power Project (Construction Power), Environmental Review Report, June 10, 2010

85. DLP-24, AMEC (2010j) Detour Lake Project. Environmental Study Report, MNR Class EA, August 13, 2010
86. DLP-25, AMEC (2010k) Detour Lake Contingency Power Project, Individual
87. Environmental Assessment, Contingency Power Supply for the Proposed DLP, Proposed Terms of Reference, August 30, 2010
88. DLP-26, AMEC (2010l) Detour Lake Contingency Power Project, Individual Environmental Assessment, Contingency Power Supply for the Proposed DLP, Proposed Terms of Reference Record of Consultation, August 30, 2010
89. DLP-27, Report—January 2010. Detour Lake Project Draft Consultation Framework for Federal And Ontario Environmental Assessments, January 2010
90. DLP-28, Memo—January 25, 2010, Current Surface Water Drainage Direction and Ground Elevations in Relation to the Existing Tailings Pond—Detour Lake Project, January 25, 2010
91. DLP-29, Letter—July 8, 2010, Request for Clarification that the Detour Lake Project Existing Tailings Facility is not a Natural Water Body Frequented by Fish and would not Require an Amendment to Schedule 2 of the Metals Mining Effluent Regulations, July 8, 2010
92. DLP-30, Cross-sections for site area, Figures 1, 2, 3 and 4 per request of Environment Canada, January 26, 2011
93. DLP-31, Letter—December 21, 2010, Proposed Tailings Impoundment Area Cell 3 Fish Habitat and Fish Community Results—Detour Lake Project, December 21, 2010
94. DLP-32, Easter Creek and Karel Creek Waterway Summaries, March 4, 2011
95. DLP-33, Certificate of Approval Amendment Detour Lake Project Tailings Management Area, March 4, 2011
96. DLP-34, Site Plan with Watershed Boundaries, March 4, 2011
97. DLP-35, Assessment of Alternatives for Tailings Storage, March, 7, 2011
98. DLP-36, Memo to DFO regarding Proposed Stockpiles and Fish, April 1, 2011
99. DLP-37, 2008 Geotechnical Investigation, April 21, 2011
100. DLP-38, Gibson (1983) Hydrogeological Investigation of Mine Seepage Control, April 21, 2011
101. DLP-39, Pakalnis (1999) Geotechnical Assessment of the Detour Lake Mine Open Pit—Mine Closure, April 21, 2011
102. DLP-40, Klohn-Crippen (1993) Preliminary Hydrogeological Study, April 21, 2011
103. DLP-41, Golder (2008) Preliminary Pit Slope Design, April 21, 2011
104. DLP-42, Watts, Griffis and McOuat (2008) Technical Report and Mineral Resource Estimate Update for the Detour Lake Mine Option Property, April 21, 2011
105. DLP-43, Detour Lake Project Technical Memorandum prepared in response to comments received on the draft Comprehensive Study Report—Runoff and Seepage Collection, June 23, 2011
106. DLP-44, Detour Lake Project Technical Memorandum prepared in response to comments received on the draft Comprehensive Study Report—Ecological and Health Risk Considerations, June 22, 2011
107. DLP-45, Response to Comment EC32 from Federal Review Team Comments (June 1, 2011), Detour Lake Gold Mine, June 23, 2011
108. DLP-46, Lorax (2011) Detour Pit Lake Water Quality Considerations and Options for Dewatering, June 23, 2011
109. DLP-47, Minnow (2008) Detour Lake Mine 2007 Aquatic Environmental Effects Monitoring Program, June 23, 2011
110. DLP-48, Golder (2011) Technical Memorandum (June 27, 2011), Influence of Seismic Loading on Pit Slope Stability, June 30, 2011

111. DLP-49, Detour Lake Project Technical Memorandum prepared in response to comments received on the draft Comprehensive Study Report—Hydrology, June 30, 2011
112. DLP-50, Detour Lake Project Technical Memorandum prepared in response to comments received on the draft Comprehensive Study Report—Migratory Birds, June 30, 2011
113. DLP-51, Detour Lake Project Technical Memorandum prepared in response to comments received on the draft Comprehensive Study Report—Hydrogeology Aspects, July 5, 2011.
114. DLP-52, Response to Federal Review Team Comments Table received June 16, 2011, Detour Lake Gold Mine (four tables: Environment Canada, Health Canada, Fisheries and Oceans Canada and Natural Resources Canada), June 30, 2011.
115. DLP-53, Assessment of Alternatives for Tailings Storage at the Detour Lake Project, Rev. 1, July 19, 2011.
116. DLP-54, Additional Response to Federal Review Team Comments Table received June 16, 2011, Detour Lake Gold Mine (Environment Canada(2), July 19, 2011.
117. DLP-55, Operational Area (revised) per Comment EC10, July 19, 2011.
118. DLP-56, Approximate Discharge Locations Figures per DFO Request, July 21, 2011.
119. DLP-57, Assessment of Alternatives for Waste Rock Storage at the Detour Lake Project, July 21, 2011.
120. DLP-58, Draft Fish Habitat Compensation Plan Section 35 Authorizations Detour Lake Project, July 22, 2011.
121. DLP-59, Draft Fish Habitat Compensation Plan Schedule 2 Amendment Waterbodies, July 22, 2011.
122. DLP-60, Master List of DLP Commitments Draft to Federal Review Team, July 27, 2011.
123. DLP-61, Response to NRCan Additional Information Request, July 27, 2011.
124. DLP-62, Master List of DLP Commitments Revised Draft to Federal Review Team, August 5, 2011.
125. DLP-63, Assessment of Water Quality Impacts on Receiving Waters Associated with New Trenching Plan, Response to Environment Canada, August 12, 2011.
126. DLP-64, Draft Response to the Environment Comments of August 12, 2011 Regarding the Detour Lake Project
127. August 30, 2011.
128. DLP-65, Response to Environment Canada Letter of August 12, 2011, September 15, 2011.
129. DLP-66, Response to DFO Comments of August 12, 2011 on documents DLP-58 and DLP-59 Draft Fish Habitat Compensation Plans, September 15, 2011.
130. DLP-67, Response to NRCan August 25, 2011 Comments Table, September 16, 2011.
131. DLP-68, Mine Rock Stockpile Adaptive Management Program, September 29, 2011.
132. DLP-69, Consolidated Commitments by Category, Detour Lake Project, September 29, 2011.
133. DLP-70, Response to Washaganish on Biotactic report “Potential Impacts of Detour Lake Gold Mine Effluent on Lake Sturgeon (*Acipenser fulvescens*) in the Harricana River Basin”, October 7, 2011.

## Annexe J. Lettre du promoteur confirmant le programme de surveillance et de suivi



**DETOUR GOLD**

Le 5 août 2011

Steve Woolfenden  
Gestionnaire de projet  
Agence canadienne d'évaluation environnementale  
55, avenue St-Clair Est, pièce 907  
Toronto (Ontario) M4T 1M2

Par courriel

Monsieur,

**Objet : Projet Detour Lake – Conformité avec le tableau des engagements**

Cette lettre vise à répondre à une demande formulée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale pour que soit indiqué clairement que la Detour Gold Corporation (Detour Gold) se conformera aux engagements en matière d'environnement résumés dans le tableau publié par son consultant, AMEC Environment & Infrastructure, au nom de Detour Gold. Le tableau tel qu'il a déjà été publié (DLP-60 Liste principale des engagements) ou tel qu'il sera mis à jour à l'avenir, résume les engagements pris par Detour Gold dans le cadre de différentes évaluations environnementales et consultations effectuées jusqu'à présent concernant le projet Detour Lake.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec le soussigné à l'adresse indiquée.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs

Au nom de la Detour Gold Corporation

Derek Teevan, VP des Affaires autochtones et gouvernementales

Courriel : [dteevan@detourgold.com](mailto:dteevan@detourgold.com)

p.j.

Cc : Sheila Daniel, AMEC



## DETOUR GOLD

Le 11 octobre 2011

Steve Woolfenden  
Gestionnaire de projet  
Agence canadienne d'évaluation environnementale  
55, avenue St-Clair Est, pièce 907  
Toronto (Ontario) M4T 1M2

Par courriel

Monsieur,

**Objet : Projet Detour Lake – Engagement à entreprendre un programme de suivi**

Cette lettre vise à répondre à une demande formulée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale pour que soit indiqué clairement que la Detour Gold Corporation (Detour Lake) s'engage à entreprendre un programme de suivi en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, tel qu'indiqué dans la section 8 du Rapport d'étude approfondie préparé dans le cadre du projet Detour Lake.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec le soussigné à l'adresse indiquée.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Au nom de la Detour Gold Corporation

Derek Teevan, VP des Affaires autochtones et gouvernementales

Courriel : [dteevan@detourgold.com](mailto:dteevan@detourgold.com)

p.j.

Cc : Sheila Daniel, AMEC