



Projet aurifère Magino

Rapport provisoire d'évaluation environnementale

Octobre 2018

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, (DATE).

N° de catalogue : EnXXX-XXX/XXXXF

ISBN : XXX-X-XXX-XXXXX-X

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou à info@ceaa-acee.gc.ca.

Le présent document est publié en anglais sous le titre:
Magino Gold Project – Draft Environmental Assessment Report

Résumé

La société Prodigy Gold Incorporated (le promoteur) propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet de mine d'or Magino (le projet), qui comprend une mine d'or à ciel ouvert et une usine métallurgique situées à 14 km au sud-est de Dubreuilville en Ontario. La mine aurait une capacité de production de minerai de 45 200 tonnes par jour, et l'usine métallurgique, une capacité d'admission de minerai de 35 000 tonnes par jour. Elles seraient exploitées durant 12 à 15 ans environ.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a procédé à l'évaluation du projet conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Le projet est visé par la LCEE 2012, parce qu'il comprend des activités décrites comme suit à l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* :

- alinéa 16 b) : *la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus;*
- alinéa 16 c) : *la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine d'éléments des terres rares ou d'une nouvelle mine d'or, autre qu'un placer, d'une capacité de production de minerai de 600 t/jour ou plus.*

Le présent Rapport provisoire d'évaluation environnementale (ce rapport) résume l'évaluation effectuée par l'Agence, y compris les renseignements et l'analyse concernant les effets environnementaux éventuels du projet envisagé, et ses conclusions quant à savoir si le projet est susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. L'Agence a établi ce rapport en s'appuyant sur les conseils d'expert d'autorités fédérales : Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada, Transports Canada et Santé Canada. Elle a aussi tenu compte des observations présentées au cours de l'évaluation par les groupes autochtones et le public.

Une évaluation environnementale coordonnée n'était pas requise. Toutefois, les ministères provinciaux suivants ont fourni du soutien sur demande dans les domaines qui relèvent de leur compétence et selon la portée de leurs rôles de réglementation : le ministère des Richesses naturelles et des Forêts, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs, le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport et le ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines.

L'Agence a analysé les effets environnementaux sur les domaines de compétence fédérale, selon l'article 5 de la LCEE 2012 : les poissons et leur habitat; les oiseaux migrateurs; l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones; la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones; le patrimoine naturel et culturel, ainsi que les constructions, emplacements ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les peuples autochtones. L'Agence a aussi évalué les effets des changements environnementaux qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux décisions fédérales que pourraient devoir prendre Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Transports Canada et Ressources naturelles Canada à l'égard du projet. L'évaluation a également tenu compte des effets transfrontaliers des émissions directes de gaz à effet de serre.

Le rapport fait état de plusieurs droits ancestraux ou issus de traités des Premières Nations et des Métis qui pourraient être touchés par le projet. Celui-ci pourrait notamment avoir des effets sur l'exercice des droits de chasser, de piéger, de pêcher, de récolter des plantes et d'utiliser des lieux et des zones d'importance culturelle.

Les principaux effets environnementaux résiduels du projet visés par l'article 5 de la LCEE 2012 sont :

- les effets sur les poissons et leur habitat – effets sur la santé et mortalité des poissons et perte et modification de leur habitat;
- les effets sur les oiseaux migrateurs en raison de la perte d'habitat, des perturbations sensorielles et de l'exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre;
- les effets sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones résultant de la modification de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources utilisées pour la chasse, la pêche et la récolte des plantes, et de la modification de la qualité de l'expérience en raison des perturbations sensorielles;
- les effets sur la santé des peuples autochtones par suite de l'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau inhalés ou ingérés;
- les effets sur les espèces en péril (la Petite chauve-souris brune et la Chauve-souris nordique) et leur rétablissement en conséquence de la perte d'habitat;
- les effets sur le projet dus à la sécheresse, aux fluctuations de température, aux feux de forêt, aux tempêtes et à l'activité sismique;
- les effets découlant d'accidents ou de défaillances possibles en cas de rupture du barrage de l'installation de gestion des résidus;
- les effets sur les milieux humides et les espèces qui dépendent de l'habitat riverain.

Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour prévenir ou réduire les effets négatifs éventuels du projet. L'Agence a déterminé les mesures d'atténuation et le programme de suivi à envisager par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour fixer les conditions de la décision qu'elle prendra en application de la LCEE 2012. Les conditions acceptées par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique seront juridiquement contraignantes pour le promoteur si la ministre remet une déclaration de décision autorisant la réalisation du projet.

Pour choisir les principales mesures d'atténuation et de suivi, l'Agence s'est fondée sur les engagements du promoteur, les conseils spécialisés des autorités fédérales et des ministères provinciaux et les observations des groupes autochtones et du public. Les principales mesures d'atténuation consistent à mettre en œuvre un plan de compensation des dommages sérieux causés aux poissons, à établir un comité de surveillance environnementale dont les groupes autochtones feront partie, à gérer la qualité des effluents et de l'eau de surface, entre autres en limitant les écoulements provenant de l'installation de gestion des résidus, à réduire les émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques, de même que de minimiser les effets des changements à la qualité de l'air, du bruit et du paysage visuel, et à l'accessibilité aux terres et aux plans d'eau poissonneux sur les utilisations des terres et des ressources à des fins traditionnelles, à assurer l'accès aux terres dans la mesure où cela peut se faire de façon sécuritaire et sans mettre la santé en danger, à protéger les artefacts archéologiques et à mettre en œuvre un plan de remise en état progressive des composantes du projet.

L'Agence a choisi des mesures principales d'atténuation et de suivi concernant les effets sur les peuples autochtones, qui serviraient aussi de mesures d'accommodement des répercussions éventuelles sur les droits ancestraux ou issus de traités. En ce qui concerne l'impact possible sur les utilisations autochtones et les droits établis ou potentiels, l'Agence recommande que l'obligation pour le promoteur d'établir un comité de surveillance environnementale dont feront partie les groupes autochtones, comme il s'y est engagé, soit incluse dans la déclaration de décision de la ministre. Le comité de surveillance environnementale auquel s'est engagé le promoteur permettrait aux groupes autochtones de fournir des renseignements à jour sur leur utilisation de la zone tout au long des phases du projet, et de renseigner le promoteur sur ce qu'il faut faire pour respecter les autres conditions, y compris le développement et la mise en œuvre de mesures pour identifier et gérer des sites, objets ou artefacts archéologiques. Le promoteur négocie également des ententes avec les groupes autochtones qui constitueront un moyen supplémentaire d'accommodement à l'égard des répercussions possibles sur leurs droits. L'Agence est d'avis que les effets éventuels du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités ont bien été déterminés et que les mesures voulues d'atténuation et d'accommodement ont été prévues pour les besoins de la décision à prendre en vertu de la LCEE 2012.

Les observations reçues du public portaient sur les mêmes sujets de préoccupation que celles reçues des groupes autochtones. L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation des effets négatifs sur les domaines préoccupants.

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

Table des matières

Résumé	ii
Table des matières.....	i
Liste des tableaux	i
Liste des figures	i
Liste des acronymes et des abréviations	i
Glossaire.....	i
1 Introduction.....	1
1.1 Objet du rapport provisoire d'évaluation environnementale.....	1
1.2 Portée de l'évaluation environnementale	1
1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale.....	1
1.2.2 Éléments pris en considération lors de l'évaluation.....	2
1.2.3 Décisions fédérales qui pourraient être requises.....	3
1.2.4 Sélection des composantes valorisées	4
1.2.5 Limites spatiale et temporelle.....	5
1.2.6 Méthodologie et approche	9
2 Aperçu du projet	11
2.1 Emplacement du projet.....	11
2.2 Composantes du projet.....	11
2.3 Activités liées au projet	16
3 Raison d'être du projet et solutions de rechange envisagées	19
3.1 Raison d'être du projet	19
3.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet.....	19
3.2.1 Évaluation des solutions de rechange.....	19
4 Activités de consultation et avis reçus.....	25
4.1 Participation du publique.....	25
4.1.1 Activités de participation du public dirigées par l'Agence	25
4.1.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur	26
4.2 Consultation des groupes autochtones par la Couronne.....	26
4.2.1 Consultation de la Couronne menée par l'Agence.....	26
4.2.2 Mobilisation des groupes autochtones et activités de mobilisation organisées par le promoteur	28
4.3 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts	29
5 Cadre géographique	30
5.1 Milieu naturel.....	30
5.2 Milieu humain	31

6	Changements prévus à l'environnement	32
6.1	Environnement atmosphérique	32
6.1.1	<i>Qualité de l'air</i>	<i>32</i>
6.1.2	<i>Bruit et vibrations</i>	<i>34</i>
6.2	Ressources en eau.....	37
6.2.1	<i>Modifications du niveau et du débit d'eau du lac Goudreau.....</i>	<i>39</i>
6.2.2	<i>Modifications du niveau et du débit d'eau du lac Spring et du ruisseau McVeigh</i>	<i>40</i>
6.2.3	<i>Modifications de la qualité de l'eau du lac Otto.....</i>	<i>41</i>
6.2.4	<i>Modifications de la qualité des sédiments dans les lacs Otto et Herman.....</i>	<i>44</i>
6.3	Paysage terrestre	46
6.3.1	<i>Perte d'habitat.....</i>	<i>46</i>
6.3.2	<i>Modifications de la qualité et de la fonction de l'habitat.....</i>	<i>49</i>
6.3.3	<i>Modifications du paysage visuel.....</i>	<i>50</i>
7	Effets prévus sur les composantes valorisées	51
7.1	Poissons et leur habitat.....	51
7.1.1	<i>Effets sur la santé et mortalité des poissons</i>	<i>52</i>
7.1.2	<i>Perte et modification de l'habitat des poissons.....</i>	<i>56</i>
7.2	Oiseaux migrateurs	63
7.2.1	<i>Perturbation sensorielle.....</i>	<i>63</i>
7.2.2	<i>Exposition à des contaminants dans les éléments du projet en eau libre.....</i>	<i>65</i>
7.2.3	<i>Perte d'habitat.....</i>	<i>66</i>
7.3	Utilisations par les Autochtones : Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	
	73	
7.3.1	<i>Modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources.....</i>	<i>75</i>
7.3.2	<i>Modifications de la qualité de l'expérience en raison de perturbations sensorielles</i>	<i>78</i>
7.4	Peuples autochtones : Santé.....	82
7.4.1	<i>Exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion.....</i>	<i>82</i>
7.5	Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	88
7.6	Autres effets liés aux décisions fédérales	92
7.6.1	<i>Effets possibles sur les terres humides.....</i>	<i>93</i>
7.6.2	<i>Effets possibles sur la tortue serpentine.....</i>	<i>96</i>
8	Autres effets pris en compte.....	99
8.1	Effets du projet sur les espèces en péril	99
8.2	Effets des accidents ou des défaillances	104
8.3	Effets de l'environnement sur le projet	107
8.4	Effets environnementaux cumulatifs	109
8.4.1	<i>Oiseaux migrateurs.....</i>	<i>112</i>
8.4.2	<i>Utilisations autochtones : usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles</i>	<i>113</i>
9	Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités	115
9.1	Droits ancestraux ou issus de traités dans la zone du projet.....	115
9.2	Incidences négatives du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités	116

9.2.1	<i>Chasse</i>	116
9.2.2	<i>Pêche</i>	117
9.2.3	<i>Cueillette traditionnelle de plantes</i>	119
9.2.4	<i>Utilisation de terres et de ressources à des fins culturelles</i>	120
9.3	Consultations de la Première Nation de Garden River	121
9.4	Conclusions de l'Agence concernant les répercussions sur les droits ancestraux et issus de traités 122	
9.5	Questions à régler à l'étape de l'approbation réglementaire.....	122
10	Conclusions	124
11	Annexes	125
Annexe A.	Critères d'évaluation des effets environnementaux.....	125
Annexe B.	Évaluation des effets environnementaux – Sommaire	127
Annexe C.	Liste des principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi considérées par l'Agence	133
Annexe D.	Résumé des consultations de la Couronne avec les groupes autochtones.....	143

Liste des tableaux

Tableau 1.1 - Décisions qui pourraient être requises par d'autres lois et règlements fédéraux avant que le projet puisse être réalisé	3
Tableau 1.2 - Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence	4
Tableau 1.3 - Limites spatiales	6
Tableau 2.1 - Description des principales composantes du projet	11
Tableau 2.2 - Activités du projet et durée.....	16
Tableau 6.1 - Perte de plans d'eau et de cours d'eau en raison de la construction de l'infrastructure du projet .	41
Tableau 6.2 - Concentrations prévues des paramètres préoccupants dans les effluents et les lacs Otto et Herman par rapport aux lignes directrices sélectionnées et aux concentrations de toxicité aiguë.....	42
Tableau 6.3 - Type d'habitat et utilisation par les espèces	47
Tableau 6.4 - Estimation des pertes d'habitat dans les hautes terres, en milieu humide et en milieu perturbé dans les zones d'étude du projet, locale et régionale.....	48
Tableau 7.1 - Concentrations de fond et lignes directrices sur la qualité de l'eau choisies pour le lac Goudreau avant qu'il ne soit relié au lac de kettle au moment de la fermeture de la mine.....	53
Tableau 7.2 - Répartition des principales pertes d'habitat des poissons.....	56
Tableau 7.3 - Concentrations prévues dans les sédiments des lacs Otto et Herman	57
Tableau 7.4 - Perte prévue de l'habitat propice des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude locale et régionale du milieu naturel	67
Tableau 7.5 - Prévisions des émissions de gaz à effet de serre du projet.....	89
Tableau 7.6 - Émissions de gaz à effet de serre provenant du défrichage.....	91
Tableau 8.1 - Espèces en péril susceptibles d'être touchées par le projet	99
Tableau 8.2 - Projets passés, présents et futurs inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs	110

Liste des figures

Figure 1 - Zones d'étude du projet, locale et régionale, composante biophysique.....	7
Figure 2 - Zones d'étude du projet, locale et régionale, composante atmosphérique.....	8
Figure 3 - Emplacement du projet.....	11
Figure 4 - Composantes du projet et plan du site	15
Figure 5 - Sites candidats pour l'installation de gestion des résidus.....	22
Figure 6 - Cours d'eaux associés au projet	38
Figure 7 - Pertes et altérations des milieux humides liées à une décision fédérale	94
Figure 8 - Projets ou activités susceptible d'interagir avec le projet	111

Liste des acronymes et des abréviations

Abréviation/Acronyme	Définition
LCEE 2012	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012</i>
l'Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
EE	évaluation environnementale
la Ministre	ministre de l'Environnement et du Changement climatique
le projet	Projet aurifère Magino
le promoteur	Prodigy Gold Incorporated
le rapport ou le présent rapport	rapport provisoire d'évaluation environnementale

Glossaire

Terme	Définition
Cyanuration	Technique d'extraction de l'or des minerais pauvres au moyen d'une réaction chimique impliquant une solution de cyanure.
Drainage rocheux acide	Certaines roches, généralement celles qui sont riches en minéraux sulfureux, peuvent libérer une eau plus acide que le milieu naturel environnant lorsqu'elles sont exposées à l'eau et à l'air. On associe souvent ce phénomène à la lixiviation des métaux.
Effluent	Déchets liquides provenant des activités ou des éléments du projet, et notamment rejets de l'activité minière, de l'épuration des eaux usées, de la gestion des résidus, des infiltrations et du drainage en surface.
Empreinte du projet	Zone située dans les limites de la propriété qui englobe tous les travaux et activités concrètes du projet (fosse à ciel ouvert, aire de gestion des résidus, aire de gestion de stériles, haldes de minerai, usine de traitement, infrastructure linéaire, etc.). Cette zone est illustrée à la Figure 1 et s'inscrit dans la zone de l'étude biophysique du projet de 18 km ² (1 802 hectares).
Étude d'impact environnemental	Document préparé par le promoteur qui identifie et évalue les effets sur l'environnement du projet, et les mesures proposées pour atténuer ces effets, conformément aux lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental fournies par l'Agence.
Eutrophisation	Excès chronique de substances nutritives dans un cours d'eau, qui cause des touffes de végétation aquatique, et la mort de la vie animale dû au manque d'oxygène.
Eau de procédé	Eau ajoutée au minerai concassé au cours de l'extraction de l'or à l'installation de traitement du minerai.
Eau minière	Toute eau qui est entrée en contact avec des éléments du projet. L'eau de ruissellement et d'infiltration est considérée comme de l'eau minière.
Lac de kettle	Le lac qui sera créé en remplissant la fosse à ciel ouvert après l'exploitation.

Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental	Document élaboré par l'Agence qui établit les exigences relatives à la préparation de l'étude d'impact environnemental. Ce document précise la nature, la portée et l'étendue des renseignements exigés du promoteur à l'égard du projet.
Limites de la propriété	Zone plus grande que l'empreinte du projet, qui inclut les concessions de mine à ciel ouvert se rattachant au projet, pour une superficie totale d'environ 22 km ² (2 261 ha). Il s'agit de la zone pour laquelle le promoteur demanderait une autorisation environnementale provinciale en vertu du règlement sur la qualité de l'air à l'échelle locale de l'Ontario (règlement de l'Ontario 419/05, <i>Air Pollution – Local Air Quality</i>).
Lixiviation des métaux	La libération des métaux des roches exposées à l'eau et à l'air, qui peut augmenter la concentration de ces métaux dans l'eau de contact. On associe souvent ce processus au drainage rocheux acide.
Matières particulaires de moins de 10 micromètres de diamètre (PM ₁₀)	Particules d'un diamètre de 10 micromètres ou moins.
Matières particulaires fines (PM _{2,5})	Particules d'un diamètre de 2,5 micromètres ou moins.
Mort-terrain	Matériau qui recouvre le gisement de minerais, y compris la roche et le sol, ainsi que d'autres matériaux non consolidés (libres).
Programme de suivi	Programme, dont les éléments sont décrits par l'Agence, les autorités responsables et d'autres ministères fédéraux experts, destiné à vérifier l'exactitude des conclusions de l'évaluation environnementale et à jauger l'efficacité des mesures d'atténuation.
Résidus miniers	Mélange de minerai, d'eau et de résidus chimiques, après l'extraction de l'or du minerai dans l'usine de traitement du minerai. Les matières solides des résidus miniers sont normalement de la taille de grains de sable ou plus petites.
Stériles	Les types de résidus produits par les activités minières (p. ex. morts-terrains, roche minière, minerai pauvre et résidus miniers).
Utilisations autochtones	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, qui est associé à des pratiques, traditions ou coutumes qui font partie de la culture distincte d'un groupe autochtone et qui sont essentielles à son organisation sociale et au maintien des générations présentes et futures.

1 Introduction

1.1 Objet du rapport provisoire d'évaluation environnementale

Prodigy Gold Incorporated (le promoteur), filiale en propriété exclusive d'Argonaut Gold Incorporated, propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une mine d'or à ciel ouvert et d'une usine métallurgique, à 14 kilomètres au sud-est de Dubreuilville, en Ontario. L'exploitation minière durerait plus de 10 ans et permettrait de produire 45 200 tonnes de minerai par jour. L'usine métallurgique sur place aurait une capacité d'admission de minerai de 35 000 tonnes par jour et serait exploitée pendant environ 12 à 15 ans.

Le présent rapport d'évaluation environnementale (le rapport) a pour but de résumer l'évaluation effectuée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence), y compris l'information et les analyses qu'a examinées l'Agence pour en arriver à sa conclusion quant à la probabilité que le projet cause des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées. La ministre de l'Environnement et du Changement climatique tiendra compte de ce rapport et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public lorsqu'elle remettra sa décision relative à l'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012).

1.2 Portée de l'évaluation environnementale

1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale

Le 19 juillet 2013, l'Agence a entrepris un examen préalable d'une description du projet, incluant des consultations avec le public et les groupes autochtones, afin de déterminer si une évaluation environnementale s'imposait. L'Agence a conclu qu'une évaluation environnementale était requise, et elle a commencé l'évaluation le 3 septembre 2013. Elle a ensuite tenu des consultations sur les lignes directrices provisoires relatives à l'étude d'impact environnemental, puis a finalisé celles-ci et les a remises au promoteur le 1^{er} novembre 2013.

Exigences de la Loi

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale par l'Agence en vertu de la LCEE 2012, puisqu'il constitue une activité désignée selon les alinéas 16 b) et 16c) de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* (le *Règlement*) :

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

- alinéa 16b) : d'une nouvelle usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus;
- alinéa 16c) : d'une nouvelle mine d'éléments des terres rares ou d'une nouvelle mine d'or, autre qu'un placer, d'une capacité de production de minerai de 600 t/jour ou plus.

Le Projet n'a pas nécessité une évaluation distincte sous le régime de la province de l'Ontario et selon les exigences de la *Loi sur les évaluations environnementales* de la province de l'Ontario. Néanmoins, les ministères provinciaux suivants ont fait provision de soutien technique, à la demande de l'Agence, dans les limites de leur

mandant législatif : le Ministère de l'énergie, du développement du Nord et de mines, le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs, le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts, et le Ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport.

Le Projet est assujéti à une évaluation environnementale de portée générale relative à des projets d'intendance de ressources et de développement d'installations (Catégorie B), conformément à la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario, et effectuée par le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario.

En plus de l'évaluation environnementale de portée générale, le Projet pourrait nécessiter des approbations réglementaires des ministères provinciaux de l'Ontario dans les cadres législatifs suivants :

- un Plan de fermeture certifié conformément à la *Loi sur les mines* remis par le Ministère de l'énergie, du développement du Nord et de mines de l'Ontario;
- des Autorisations environnementales conformément à la *Loi sur la protection de l'environnement* et à la *Loi sur les ressources en eau* de l'Ontario, remis par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario;
- un permis de prélèvement d'eau conformément à la *Loi sur les ressources en eau* de l'Ontario, remis par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario;
- divers permis ou approbations conformément à la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières*, la *Loi sur les terres publiques*, la *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne*, la *Loi sur les ressources en agrégats*, et la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*, remis par le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario; ;
- une approbation pour la construction d'une voie de contournement conformément à la *Loi sur les terres publiques* remise par le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario; et,
- un permis de sortie conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* remis par le Ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario.

1.2.2 Éléments pris en considération lors de l'évaluation

Conformément aux articles 5 et 19 de la LCEE 2012, les éléments suivants ont été pris en compte dans l'évaluation environnementale :

- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à celle d'autres activités concrètes, passées ou futures, est susceptible de causer à l'environnement;
- l'importance de ces effets;
- les observations du public et des groupes autochtones;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux négatifs importants du projet;
- les exigences du programme de suivi du projet;

- les raisons d’être du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les changements susceptibles d’être apportés au projet du fait de l’environnement;
- les effets transfrontaliers, y compris ceux liés aux émissions directes de gaz à effet de serre;
- les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones.

L’évaluation environnementale fédérale a également pris en considération les effets négatifs du projet sur les espèces en péril et leur habitat essentiel, conformément au paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*, et les effets sur les espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

1.2.3 Décisions fédérales qui pourraient être requises

Plusieurs décisions fédérales pourraient être nécessaires pour que le projet puisse être réalisé (Tableau 1.1). Par conséquent, conformément au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012, l’évaluation environnementale a également tenu compte des éléments suivants :

- les changements autres que ceux mentionnés aux alinéas 5(1)a) et b) qui risquent d’être causés à l’environnement et qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à toute décision fédérale en vertu d’une autre loi ou d’un autre règlement;
- les effets autres que ceux visés à l’alinéa 5(1)c) de tout changement susmentionné qui risque d’être causé à l’environnement sur le plan sanitaire et socioéconomique, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel ou sur une construction, un emplacement ou une chose d’importance du point de vue historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Tableau 1.1 - Décisions qui pourraient être requises par d’autres lois et règlements fédéraux avant que le projet puisse être réalisé

Décision fédérale possible	Élément, activité ou effet du projet visés par la décision
<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants de la Loi sur les pêches</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modification de l’annexe 2 	Utilisation de plans d’eau où vivent des poissons pour l’élimination des déchets miniers
<i>Loi sur les pêches</i> <ul style="list-style-type: none"> • Article 35 – Autorisation 	Dompage sérieux aux poissons (y compris la mort de tout poisson ou la modification permanente ou la destruction de son habitat)
<i>Loi sur les explosifs</i> <ul style="list-style-type: none"> • Article 7 – Licences et permis 	Installations de fabrication et de stockage d’explosifs

Décision fédérale possible	Élément, activité ou effet du projet visés par la décision
<i>Loi sur la protection de la navigation</i> <ul style="list-style-type: none"> Article 24 Cas d'exemption prévus par décret 	Assèchement d'un plan d'eau navigable ou dépôt de matières susceptibles de couler au fond de toute eau dont une partie est navigable ou qui se déverse dans des eaux navigables

1.2.4 Sélection des composantes valorisées

Les composantes valorisées¹ désignent les caractéristiques environnementales et socioéconomiques susceptibles d'être touchées par un projet et qui sont jugées préoccupantes par le promoteur, les organismes gouvernementaux, les groupes autochtones ou le public. Les composantes valorisées qu'a sélectionnées l'Agence figurent au Tableau 1.2.

Conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale a tenu compte de l'importance des effets négatifs potentiels pour l'environnement sur les composantes environnementales relevant de la compétence fédérale, dont :

- les effets sur les poissons et leur habitat;
- les effets sur les oiseaux migrateurs;
- les effets transfrontaliers;
- les répercussions sur les peuples autochtones des changements qui risquent d'être causés à l'environnement sur les plans sanitaire et socioéconomique, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel ou sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Tableau 1.2 - Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence

Composante valorisée	Justification
Effets recensés en vertu du paragraphe 5(1) de la Loi	
Poissons et leur habitat	Changements causés par le projet quant à la quantité et à la qualité de l'eau et vibrations attribuables au dynamitage, qui pourraient avoir des effets négatifs sur les poissons et leur habitat.
Oiseaux migrateurs	Changements causés par le projet quant au niveau de bruit et perturbation de l'habitat terrestre qui pourraient avoir un effet négatif sur les oiseaux migrateurs et leur habitat.

¹ L'évaluation environnementale n'a décelé aucun effet particulier sur le plan socioéconomique, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel ou sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance du point de vue historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Une discussion plus approfondie sur l'incertitude reliée à la présence ou à l'absence de sites archéologiques est présentée dans la section 7.3.

Composante valorisée	Justification
Utilisations par les Autochtones : usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	Changements causés par le projet quant à l'habitat terrestre et au niveau de bruit, qui pourraient avoir des effets négatifs sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.
Peuples autochtones : santé	Changements causés par le projet quant à la qualité de l'eau, à la qualité de l'air et au bruit, qui pourraient avoir des effets négatifs sur la santé des peuples autochtones.
Effets transfrontaliers : émissions de gaz à effet de serre	Changements causés par le projet quant aux émissions de gaz à effet de serre, qui contribuent aux changements climatiques mondiaux.
Effets recensés en vertu du paragraphe 5(2) de la Loi	
Milieux humides	Changements causés par le projet quant à la quantité d'eau et perturbation de l'habitat terrestre, qui pourraient avoir des effets négatifs sur les milieux humides qui jouent un rôle important dans l'écosystème, qui prennent longtemps à se développer et qui sont difficiles à restaurer.

1.2.5 Limites spatiale et temporelle

Les limites spatiales définissent les zones dans lesquelles le projet peut interagir avec l'environnement et avoir des effets sur lui. Le Tableau 1.3 présente les limites retenues aux fins du présent rapport. Les limites temporelles indiquent à quel moment un effet associé à des activités précises du projet risque de se produire. En général, ces limites reposent sur une seule phase du projet, ou sur une combinaison de phases, afin de correspondre au calendrier ou à la durée des activités du projet qui sont susceptibles d'avoir des effets environnementaux négatifs sur les composantes valorisées.

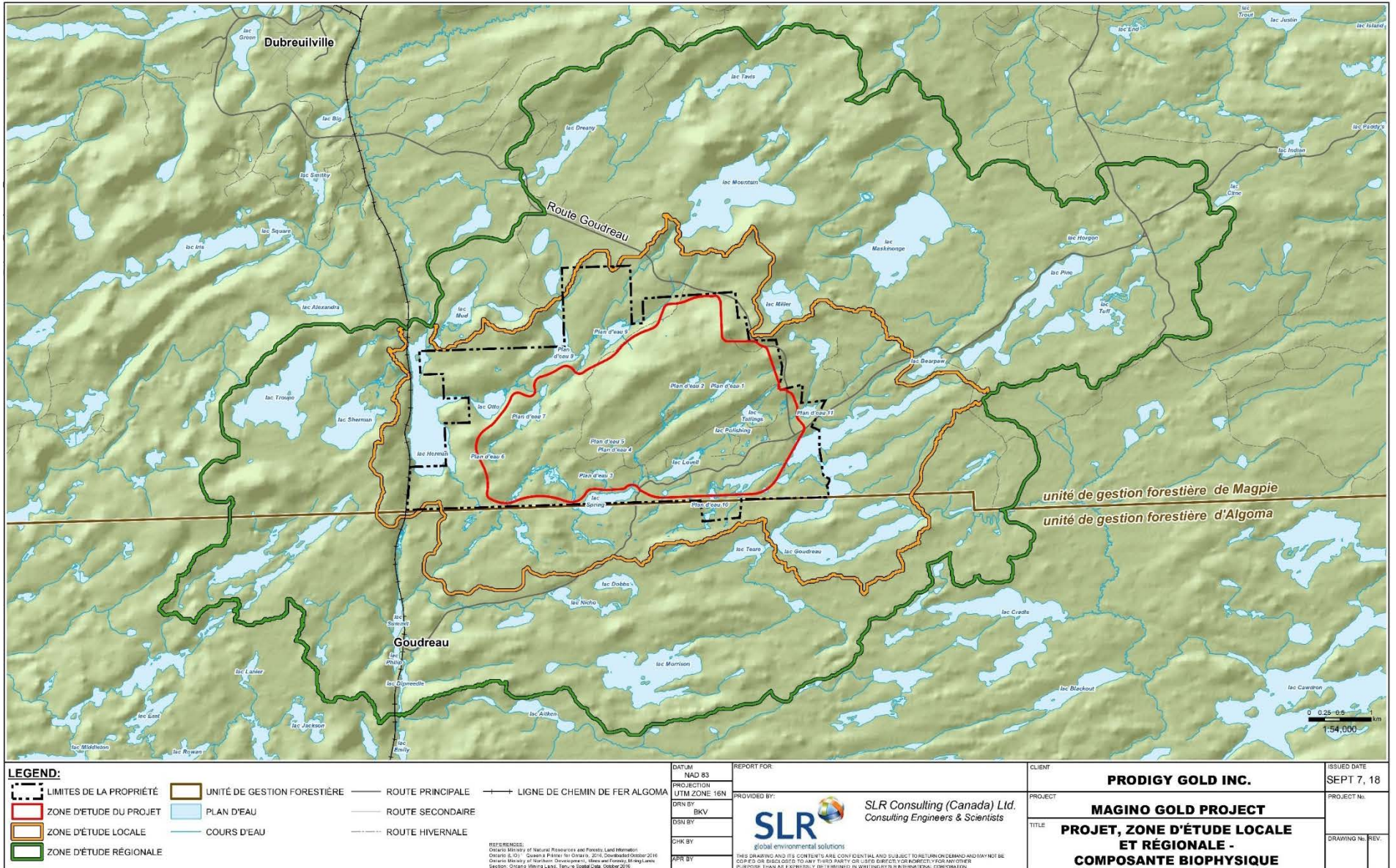
Tableau 1.3 - Limites spatiales

Composante de l'environnement	Limites spatiales		
	Zone d'étude du projet	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Composante atmosphérique	Superficie plus large que l'empreinte du projet (Figure 1) dans les limites de la propriété	Zone rectangulaire dont tous les bords se situent à au moins 10 km des limites de la propriété et qui englobe la collectivité de Goudreau, les chalets du lac Herman, et Dubreuilville (Figure 2).	Zone rectangulaire dont tous les bords se situent à au moins 20 km de la zone d'étude locale (Figure 2).
Composante biophysique	Correspond à l'empreinte du projet.	Comprend les sous-bassins hydrographiques associés aux bassins de drainage Herman-Otto, Spring-Lovell-McVeigh et Webb-Goudreau, qui totalisent une superficie d'environ 36 km ² (3 623 ha). (Figure 1)	Englobe les limites des sous-bassins hydrographiques suivants : Dreany; Herman-Otto; Spring-Lovell et Webb-Goudreau. La superficie totale est d'environ 110 km ² (11 120 ha) (Figure 1).
Peuples autochtones : Santé et utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.	Étendue plus grande que l'empreinte du projet dans les limites de la propriété		

Le rapport porte sur quatre phases du projet :

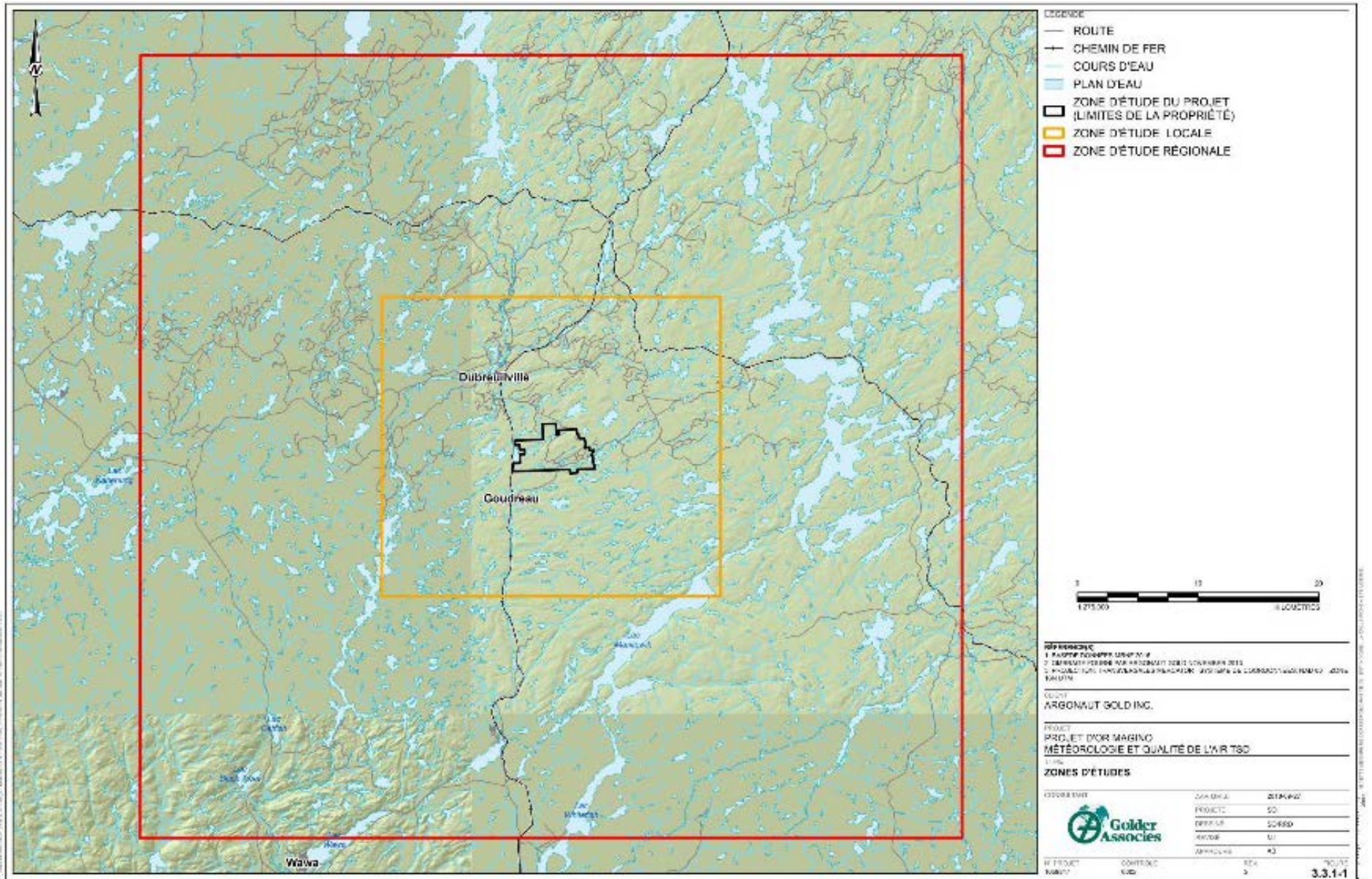
- **Construction** (3 ans). Phase au cours de laquelle on entreprend les activités concrètes liées au défrichage de la végétation, à l'aménagement des lieux et à la construction ou à l'installation des éléments du projet, avant l'exploitation.
- **Exploitation** (de 12 à 15 années). Phase de production commerciale.
- **Désaffectation** (environ 3 ans). Phase suivant la cessation définitive de la production commerciale et pendant laquelle l'infrastructure du projet qui a servi à la production est démantelée et le site minier est restauré.
- **Fermeture** (environ 50 ans). Une fois les activités de désaffectation terminées, y compris la période pendant laquelle la fosse à ciel ouvert est remplie d'eau et le promoteur poursuit les activités de surveillance.

Figure 1 - Zones d'étude du projet, locale et régionale, composante biophysique



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental, SLR Consulting

Figure 2 - Zones d'étude du projet, locale et régionale, composante atmosphérique



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental, SLR Consulting

1.2.6 Méthodologie et approche

L'Agence a examiné diverses sources d'information pour effectuer son analyse des effets négatifs potentiels sur chaque composante valorisée décrite au Tableau 1.2, notamment :

- l'étude d'impact environnemental soumise par le promoteur en juillet 2017;
- les renseignements supplémentaires fournis par le promoteur au cours de l'évaluation environnementale sous forme de réponses aux demandes d'information de l'Agence pendant son examen de l'étude d'impact environnemental;
- des conseils de ministères fédéraux et de ministères provinciaux experts;
- les observations formulées par le public et les groupes autochtones.

L'Agence a évalué l'importance des effets négatifs sur chaque composante valorisée, après l'application des mesures d'atténuation, conformément à l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : *Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012*². Elle a qualifié les effets négatifs résiduels sur les composantes valorisées en utilisant les critères d'évaluation suivants :

- Intensité: gravité de l'effet négatif.
- Étendue géographique : portée spatiale de l'effet négatif.
- Durée : période pendant laquelle une composante valorisée serait touchée par l'effet négatif.
- Moment : critère appliqué à une composante valorisée le cas échéant (p. ex. saison de reproduction des espèces ou temps de frai des poissons, caractère saisonnier des pratiques spirituelles et culturelles autochtones).
- Fréquence : taux de récurrence de l'effet négatif.
- Réversibilité : mesure dans laquelle les conditions environnementales peuvent être rétablies après l'effet négatif.

L'Agence a également tenu compte du contexte pour toutes les composantes valorisées et pour l'ensemble des critères énumérés ci-dessus. Le contexte s'entend généralement de l'état actuel de la composante valorisée et de sa sensibilité et de sa résilience aux changements causés par le projet.

Les définitions et les limites utilisées pour déterminer le niveau de l'effet pour chaque critère d'évaluation sont présentées à l'Annexe A (tableaux 1a et 1b). L'Agence se sert des tableaux à l'Annexe A pour déterminer l'importance des effets en combinant le degré (faible, modéré ou élevé) de l'effet résiduel de chacun des critères. Ces tableaux ont aidé l'Agence à porter un jugement global sur l'importance de l'effet résiduel sur

²Énoncé de politique opérationnelle : *Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012*. <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/nouvelles/salle-medias/salle-medias-2015/determiner-probabilite-qu-projet-designe-entraîne-effets-environnementaux-negatifs-importants-vertu-lcee-2012.html>.

chacune des composantes valorisées. L'établissement du degré de l'effet résiduel tient compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et toutes les mesures jugées nécessaires par l'Agence (Annexe C). L'Agence détermine que les effets sont « non importants » lorsque les effets résiduels après l'application des mesures d'atténuation sont d'une faible intensité, localisés sur le plan géographique, de courte durée et réversibles, en plus d'avoir un faible impact sur les plans écologique, socioéconomique ou culturel.

L'Agence juge que les effets sont « importants » lorsque les effets résiduels après l'application des mesures d'atténuation sont d'une intensité modérée ou élevée et de longue durée, en plus d'avoir un impact moyen ou élevé sur les plans écologique, socioéconomique ou culturel.

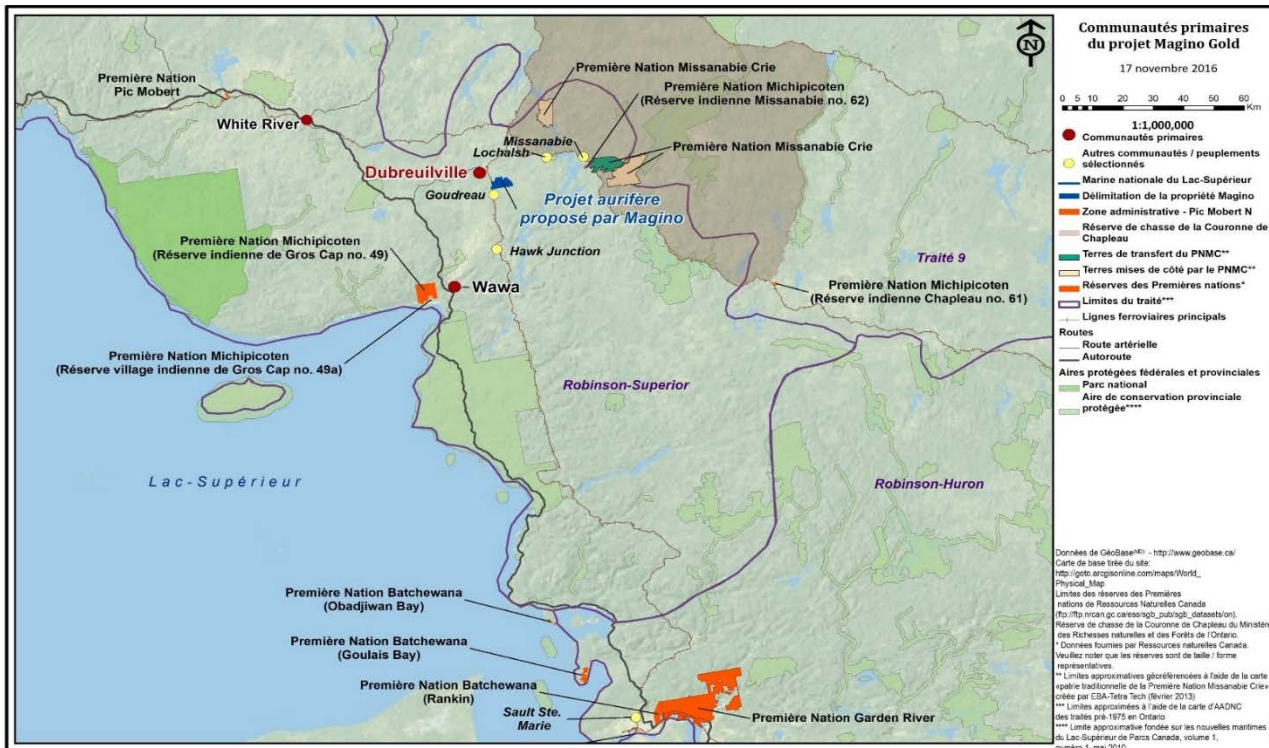
L'Annexe B résume l'évaluation des effets résiduels pour toutes les composantes valorisées pendant toutes les phases du projet. Les analyses et conclusions de l'Agence à propos de l'importance des effets environnementaux négatifs sont présentées au chapitre 7.

2 Aperçu du projet

2.1 Emplacement du projet

Le projet se déroule sur un site qui contient une ancienne mine d'or souterraine et son infrastructure connexe, un site d'enfouissement, une aire de gestion de résidus et un bassin de polissage. Il est situé dans le canton Finan, à 14 kilomètres au sud-est de la ville de Dubreuilville et à 40 km au nord-est de Wawa, en Ontario, et au nord du lac Supérieur. Il s'inscrit dans la zone visée par le Traité Robinson-Supérieur (voir la Figure 3).

Figure 3 - Emplacement du projet



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental. Prodigy Gold Inc.

2.2 Composantes du projet

Les principales composantes du projet sont énumérées au Tableau 2.1. La Figure 4 illustre l'emplacement géographique proposé des composantes.

Tableau 2.1 - Description des principales composantes du projet

Composantes	Précisions
Fosse à ciel ouvert	La fosse à ciel ouvert couvrirait une superficie d'environ 105 hectares et aurait une profondeur atteignant 430 mètres. Le lac Webb et une partie d'un plan d'eau non nommé (plan d'eau 10) se trouvent dans les limites de la fosse et seraient drainés.

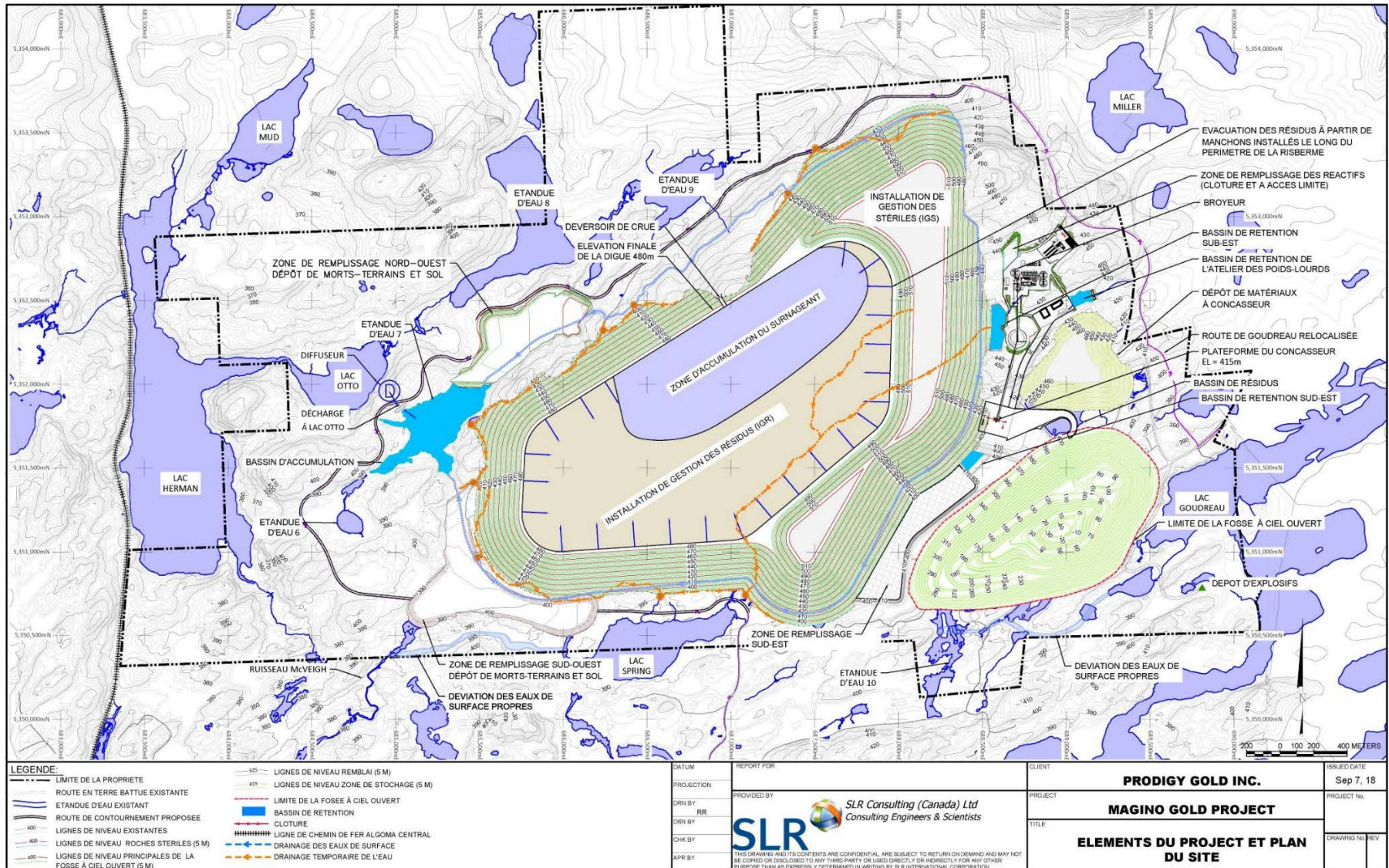
<p>Système de gestion de l'eau</p>	<p>Le système de gestion de l'eau comprendrait un système d'approvisionnement en eau douce à partir du lac Goudreau pour le traitement du minerai et l'utilisation domestique, ainsi qu'un système de collecte et de rejet des eaux minières, y compris les eaux d'exhaure dans le lac Otto. Un remblai de boue qui s'étendrait jusqu'au substrat rocheux serait construit pour empêcher l'écoulement des eaux souterraines du lac Goudreau dans la fosse à ciel ouvert. L'eau qui s'infiltrerait dans la fosse serait acheminée à l'aire de gestion de résidus ou utilisée comme eau de procédé, au besoin, à l'aide de pompes de puisard et de canalisations. Les effluents de l'usine de traitement, appelés résidus, seraient pompés dans l'aire de gestion de résidus.</p> <p>La quantité d'eau douce nécessaire au démarrage de l'usine de traitement et de l'aire de gestion de résidus est estimée à 500 000 mètres cubes puisés à même l'eau contenue naturellement dans la zone de l'aire de gestion de résidus au moment de sa construction et provenant de l'ancienne aire de gestion de résidus et des lacs Lovell et Webb qui doivent être asséchés pendant la construction.</p> <p>L'usine de traitement ferait circuler environ 25 000 mètres cubes d'eau par jour. L'eau de procédé proviendrait principalement de l'eau recirculée à l'usine de traitement, recyclée de l'aire gestion de résidus, pompée à partir de la fosse et provenant d'infiltrations sur l'ensemble du site entourant les installations du projet. La quantité prévue est estimée à 1 680 mètres cubes d'eau douce par jour pour le centre de traitement du minerai et à 120 mètres cubes par jour pour l'eau potable. Cette eau supplémentaire serait pompée du lac Goudreau.</p> <p>Les eaux minières seraient gérées à l'aide d'une série de fossés et de tranchées souterraines qui serviraient à recueillir l'eau et à l'acheminer au bassin de d'accumulation. Le ruissellement serait recueilli dans un fossé de collecte maçonné autour de la base de l'aire de gestion de stériles et dans une série de bassins de décantation. Les eaux d'infiltration seraient recueillies au moyen d'une série de tranchées de collecte sous la surface de l'aire de gestion de résidus.</p> <p>Les sédiments dans l'eau recueillie dans le bassin de d'accumulation et les bassins de décantation pourraient se déposer et l'eau serait déversée une fois que les objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau et les limites réglementaires fédérales seraient atteints. Le rejet se produirait au lac Otto, situé dans la partie nord-ouest de la zone d'étude biophysique locale.</p>
<p>Aire de gestion de résidus</p>	<p>L'aire de gestion de résidus (390 hectares), y compris les barrages et les digues de confinement, un bassin de récupération et un système de collecte des eaux d'exhaure, serait située immédiatement au nord-ouest de la fosse à ciel ouvert. L'installation stockerait environ 150 millions de tonnes de résidus, jusqu'à 80 mètres d'épaisseur.</p>
<p>Aire de gestion de stériles</p>	<p>L'aire de gestion de stériles (environ 360 hectares) serait située immédiatement au nord-ouest de la fosse à ciel ouvert et entourerait l'aire de gestion de résidus. Il pourrait contenir jusqu'à 430 millions de tonnes de stériles et atteindre une hauteur de 85 mètres. Il comprendrait un système de captage des eaux minières.</p>

Dépôt de morts-terrains	La terre végétale et les morts-terrains enlevés pendant la construction seraient stockés dans les dépôts de morts-terrains situés au sud-ouest et au nord-ouest de l'aire de gestion des stériles. Les dépôts occuperaient une superficie totale de 60 hectares et contiendraient jusqu'à 1,5 million de mètres cubes de terre végétale et 16 millions de mètres cubes de morts-terrains. Une partie du matériel pourrait servir pendant la désaffectation à restaurer l'empreinte du projet. La halde serait dotée d'un système de captage des eaux minières.
Haldes de minerai	<p>Zone de 27 hectares, d'environ 10 mètres de haut, située directement à l'est de l'aire de gestion de stériles et adjacente à l'usine de traitement, où seront amassés environ 25 millions de tonnes des 150 millions de tonnes de minerai extrait. Les quelque 25 millions de tonnes de minerai seront traités à partir de la 11^e année (la huitième année d'exploitation).</p> <p>Une autre zone de 40 hectares, d'une hauteur approximative de 5 mètres (appelée zone de remblai du sud-est à la Figure 4 et la Figure 6) se situe à côté de l'aire de gestion de stériles, où seront entreposés 10 millions de tonnes de minerai pauvre. Cette halde serait créée au cours des quatre premières années d'exploitation lorsque plus de minerai est extrait que ce qui peut être traité. Le minerai pauvre serait traité avant la fin de l'exploitation.</p>
Installation de traitement du minerai	L'installation de traitement du minerai et l'infrastructure connexe comprendraient un concasseur, un convoyeur et une station de traitement des effluents. Le minerai provenant des haldes de minerai serait transporté à l'installation de traitement du minerai, et des lingots d'argent aurifère seraient produits. Les effluents seraient traités dans la station de traitement des effluents afin de réduire la teneur en cyanure et en eau avant le rejet dans l'aire de gestion de résidus.
Infrastructure linéaire	<p>Une voie de contournement au chemin Goudreau actuel sera construite autour de l'enceinte du projet, sur une distance d'environ 8,5 kilomètres.</p> <p>Une ligne de transport de 44 kilovolts de Hawk Junction, gérée par Algoma Power Inc., alimentera le projet. La ligne de transport suivra la voie de contournement et se terminera à une sous-station principale sur la propriété de Magino. L'alimentation d'appoint sera fournie par des génératrices diesel (voir <i>Soutien et infrastructure auxiliaire</i> ci-dessous).</p>
Usine de traitement des eaux usées	Les eaux usées seraient traitées dans une usine de traitement des eaux usées avant leur rejet dans le centre de gestion des résidus, conformément aux exigences provinciales. ³
Élimination des déchets solides	Une fosse de brûlage serait construite à proximité de l'aire de gestion de stériles où les déchets combustibles de bois, de papier et de carton seraient brûlés. Les déchets solides restants (matériaux d'emballage divers, produits de papier et déchets organiques) seraient compactés et transportés au site d'enfouissement local de Dubreuilville.

³ Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs. *Conservation and Parks' Design Guidelines for Sewage Works*, 2008.

Soutien et infrastructure auxiliaire	Cet élément comprendrait le bâtiment administratif, l'entrepôt, l'atelier d'entretien sur place et une station électrique d'appoint alimentée par trois génératrices diesel de 1 mégawatt, et un dépôt d'entreposage des explosifs. L'emplacement proposé du dépôt d'entreposage des explosifs est indiqué à la Figure 4. Les autres constructions seraient situées dans l'empreinte du projet afin d'optimiser les activités du projet.
Camp d'hébergement des travailleurs	Un camp d'hébergement temporaire serait construit, dans l'empreinte du projet, pour loger un effectif pouvant atteindre 400 personnes pendant la construction. Pendant l'exploitation de la mine, les travailleurs demeureraient dans un complexe de Dubreuilville et certains travailleurs pourraient habiter dans d'autres collectivités locales.
Granulat	Le granulat utilisé pour le projet proviendrait entièrement de la fosse à ciel ouvert et se composerait uniquement de la roche minière non acidogène.

Figure 4 - Composantes du projet et plan du site



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental. SLR Consulting Ltd.

2.3 Activités liées au projet

Les principales activités au cours de chaque phase sont énumérées au Tableau 2.2. Le tableau indique la durée prévue de chaque phase. Le promoteur n'a pas indiqué de date de début du projet.

Tableau 2.2 - Activités du projet et durée

Phase du projet et durée	Activités du projet
Construction (3 ans)	<ul style="list-style-type: none"> • Défrichage, essouchement et nivellement requis pour la construction des éléments suivants du projet : <ul style="list-style-type: none"> ○ la fosse à ciel ouvert; ○ les centres de gestion des résidus et des stériles et les systèmes connexes de gestion de l'eau; ○ les haldes de minerai; ○ la zone de l'usine de traitement, y compris le halde de minerai, le convoyeur et toute l'infrastructure connexe, notamment l'aire d'entreposage des réactifs et l'atelier de réparation des camions; ○ le dépôt d'entreposage des explosifs; ○ le camp d'hébergement des travailleurs. • La construction de la voie de contournement publique serait faite avec du granulat et des morts-terrains provenant de matériaux sur place, et comporterait des fossés latéraux et des ponceaux aux passages de ruisseaux. La voie de contournement publique respecterait les exigences pour une route forestière primaire, conformément aux directives du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, et serait assujettie à l'approbation provinciale en vertu de la <i>Loi sur les terres provinciales</i>. • Construction d'un canal de drainage au nord du plan d'eau 10 pour améliorer le débit et le drainage. • Construction d'un canal pour relier le débit sortant du lac Spring à la partie inférieure du ruisseau McVeigh, au sud de la voie de contournement. • Désaffectation des composants de l'ancienne mine (bâtiments, décharges non souterraines, centre de gestion des résidus miniers existants).

	<ul style="list-style-type: none"> • Les plans d'eau de drainage seront recouverts par l'empreinte du projet, y compris le lac Lovell, le lac Webb, une partie du ruisseau McVeigh et ses affluents, les plans d'eau 1, 2, 3, 4, 5 et 10.
<p>Exploitation (de 12 à 15 ans)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extraction du minerai dans la fosse à ciel ouvert (sur une période de 10 ans). Les activités comprendraient notamment les étapes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Forer et dynamiter des zones de roche; ○ Extraire le matériel et le transporter par camion jusqu'à l'usine de traitement, aux haldes et au centre de gestion des stériles; ○ Assécher la fosse à ciel ouvert. • Stocker les morts-terrains, le minerai pauvre et les détritiques. • Entreposer et utiliser des explosifs. • Traitement du minerai (jusqu'à 15 ans) : Le minerai brut extrait de la fosse à ciel ouvert ou transféré du halde sera traité à l'aide d'un concasseur et d'un circuit de broyage. Un processus de lixiviation et de raffinage affinerait le minerai et extrairait l'or à l'aide de cyanure et d'autres réactifs. La fusion pour produire de l'or doré se produirait après l'utilisation d'un circuit d'électroextraction. • Tirer de l'eau du lac Goudreau aux fins de l'eau potable et de l'eau de procédé. • Gérer les eaux minières (effluent, ruissellement et infiltration) et les eaux usées. • Entretien des routes, y compris les voies de transport et les chemins de service, l'infrastructure d'eau potable et de procédé, le système de traitement des eaux usées, le système d'alimentation électrique d'appoint sur place et les installations d'hébergement. • Réhabiliter le site progressivement.

<p>Désaffectation (environ 3 ans)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détruire les éléments du projet qui servent à l'extraction, au traitement et au transport du minerai. • Drainer les eaux de résidus dans la fosse à ciel ouvert. • Enlever les systèmes de décharge et les canalisations dans le centre de gestion des résidus. • Nivelier les surfaces et placer les morts-terrains et la terre végétale sur des portions des aires de gestion des résidus et des stériles, suivi d'un ensemencement sélectif pour amorcer la revégétalisation. • Construire des rampes d'accès pour la faune sur les aires de gestion des résidus et des stériles. • Revégétaliser l'empreinte du projet.
<p>Fermeture (environ 50 ans)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les conditions environnementales (comme la qualité de l'eau dans le bassin de décantation, les étangs de collecte des eaux d'infiltration et la fosse à ciel ouvert) afin de déterminer quand un rejet direct dans l'environnement serait acceptable. • Surveiller la réussite du plan de réhabilitation du site. • Entretenir le bassin de décantation pour recevoir à perpétuité le drainage des aires de gestion des résidus et des stériles. • Remplir la fosse à ciel ouvert par le ruissellement naturel et les débits d'eau souterraine. Le remplissage naturel serait complété par de l'eau pompée du lac Goudreau au même rythme que la prise d'eau douce pendant l'exploitation (1 680 mètres cubes par jour). Cette étude durerait environ 2 ans. • Relier le lac kettle au lac Goudreau lorsque la surveillance aura montré que l'eau du lac kettle est de qualité acceptable pour être déversée.

3 Raison d'être du projet et solutions de rechange envisagées

3.1 Raison d'être du projet

Le projet a pour raison d'être de produire des lingots d'argent aurifère (alliage d'or et d'argent) qui seront vendus dans le monde entier. Le promoteur prévoyait que le projet contribuerait au développement économique dans le Nord de l'Ontario, en particulier pour les collectivités autochtones, sous forme de possibilités d'emploi et d'occasions d'affaires. Les groupes autochtones ont exprimé un intérêt pour les possibilités d'emploi et les occasions de développement économique à l'intention des entreprises et des membres de la collectivité, et pour le développement durable.

3.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet

En vertu de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale d'un projet doit prendre en compte les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique et leurs effets environnementaux. L'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence « *Raisons d'être* » et « *solutions de rechange* » en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)⁴ (ACEE, 2013) présente les exigences générales et l'approche pour aborder les solutions de rechange en vertu de la LCEE 2012. Le promoteur a évalué d'autres moyens de réaliser les éléments suivants du projet et a inclus une évaluation des considérations économiques, techniques et environnementales.

3.2.1 Évaluation des solutions de rechange

Usine de traitement du minerai

La faisabilité du traitement du minerai sur place et hors site a été évaluée. Le traitement hors site impliquerait le transport du minerai par camion vers d'autres mines d'or hors site ou des installations de broyage existantes à une distance de transport raisonnable (définie comme une distance inférieure à 150 km). Une usine de traitement sur place a été jugée faisable à la fois sur le plan économique et technique parce que le promoteur serait en mesure de la construire et l'exploiter avec un taux de rendement raisonnable comparativement au traitement hors site. De plus, les collectivités locales et les groupes autochtones se sont dits intéressés par les possibilités d'emploi qui seraient offertes dans une usine de traitement sur place.

C'est pour ces raisons que le traitement sur place a été retenu comme solution privilégiée.

- Quatre méthodes de traitement pour séparer l'or du minerai ont été envisagées :
 1. les méthodes de traitement non acidogènes;

⁴Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : « *Raisons d'être* » et « *solutions de rechange* » en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012). <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/nouvelles/salle-medias/salle-medias-2015/enonce-politique-operationnelle-raisons-etre-et-solutions-rechange-vertu-loi-canadienne-evaluation-environnementale-2012.html>.

2. la lixiviation de la pile sur une aire avec garnissage;
3. le traitement par broyage et lixiviation au cyanure au moyen d'un circuit de destruction du cyanure;
4. le traitement par broyage et lixiviation du cyanure au moyen d'un circuit de destruction du cyanure, en plus de la destruction naturelle du cyanure.

L'option 1 a été rejetée, car elle réduisait l'efficacité sur le plan de l'extraction de l'or, ce qui la rendait non-réalizable sur le plan économique. L'option 2 a été considérée comme ayant plus de chance d'avoir des effets néfastes environnementaux que les options 3 et 4. Les solutions de rechange 3 et 4 affichent des performances économiques et environnementales semblables, l'option 4 a été retenue, car le processus assurerait une plus grande souplesse opérationnelle et protégerait davantage la santé humaine en raison d'un besoin moindre d'utilisation de produits chimiques.

Infrastructure linéaire (p. ex. routes d'accès et ligne de transport)

Trois solutions de rechange pour l'alimentation électrique du projet ont été envisagées :

1. la production d'électricité sur place à l'aide de sources d'énergie renouvelables (en particulier les éoliennes);
2. la production d'électricité sur place à l'aide de sources d'énergie au diesel;
3. la production d'électricité hors site et le transport de celle-ci jusqu'au site minier par une ligne de transport existante, combinée à la production d'électricité au diesel sur place.

Les deux premières options n'ont pas été jugées réalisables sur le plan économique et/ou technique.

L'alimentation hors site fournie par une ligne de transport existante a été retenue comme solution privilégiée. Cette option nécessiterait le déplacement de la ligne de transport existante. Trois autres tracés ont été évalués : au nord, au centre et au sud. Le tracé nord est l'option privilégiée, car il longerait une route publique et ne nécessiterait pas une nouvelle emprise, ce qui atténuerait les perturbations de la végétation, des terres humides et des mammifères et aurait des effets moins importants sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. L'éventuelle altération de la qualité de l'air découlant du bruit et des émissions liés au tracé nord serait réduite au minimum par la construction simultanée de la voie de contournement et des lignes de transport.

Le chemin Goudreau devrait être déplacé pour accommoder le projet. Deux possibilités de relocalisation ont été évaluées, soit à l'ouest de la fosse à ciel ouvert et à l'ouest de l'aire de gestion de résidus et de l'aire de gestion de stériles. La solution de rechange privilégiée consistait à déplacer la route à l'ouest de l'aire de gestion de résidus et de l'aire de gestion de stériles. Cette solution de rechange aurait le moindre risque d'effets néfastes environnementaux ce qui permettrait la colocalisation de la ligne de transport le long de la nouvelle route et détournerait la circulation de l'empreinte du projet.

Approvisionnement en eau

Cinq solutions de rechange pour l'approvisionnement en eau du projet ont été évaluées :

1. l'utilisation exclusive de l'eau provenant de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée;
2. un nouvel approvisionnement en eau du lac Goudreau, combiné à l'utilisation de l'eau provenant de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée;

3. un nouvel approvisionnement en eau des lacs Herman et Goudreau, combiné à l'utilisation de l'eau provenant de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée;
4. un nouvel approvisionnement en eau de la rivière Magpie, combiné à l'utilisation de l'eau provenant de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée;
5. un nouvel approvisionnement en eau provenant des puits d'eau souterraine, combiné à l'utilisation de l'eau provenant de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée.

Les solutions de recharge 1 et 5 n'ont pas été jugées réalisables sur le plan technique. Dans le cas de l'option 1, la quantité d'eau disponible de la fosse à ciel ouvert et de l'eau de procédé recyclée ne serait pas suffisante pour répondre aux exigences opérationnelles de la mine. L'option 5 n'était pas techniquement réalisable parce qu'il n'y avait pas de formation géologique capable de produire l'eau nécessaire pour alimenter le projet, et il a été jugé que le promoteur n'était pas en mesure d'aménager plusieurs puits d'eau souterraine hors de la propriété du projet. Les solutions de recharge 3 et 4 n'ont pas été jugées économiquement réalisables en raison des coûts associés à la construction de canalisations et d'ouvrages de prise d'eau supplémentaires. L'option 2 a été la solution privilégiée. Elle semble être la seule solution réalisable sur le plan économique et technique, car le lac Goudreau fournirait suffisamment d'eau pour répondre aux besoins du projet, tout en réduisant au minimum la quantité d'éléments d'infrastructure supplémentaires nécessaires.

Élimination des déchets solides non miniers et non dangereux

Trois solutions de recharge pour l'élimination des déchets solides non miniers et non dangereux ont été évaluées :

1. l'utilisation d'un site d'enfouissement sur place;
2. l'utilisation d'un site d'enfouissement municipal existant près de Dubreuilville;
3. l'exportation des déchets vers un autre territoire (au-delà de la ville de Dubreuilville).

On a jugé que l'option 2 était celle des trois solutions proposées qui présentait le moins d'effets négatifs possibles sur l'environnement, car elle n'entraînait aucune incidence liée à la construction d'une nouvelle installation (option 1) et mettait en cause une distance moindre que l'option 3 pour le transport des déchets réduisant ainsi les effets possibles sur l'environnement atmosphérique, y compris les émissions de gaz à effet de serre. Le promoteur s'est engagé à collaborer avec la communauté de Dubreuilville et le Ministère des ressources naturelles et de forêts de l'Ontario pour l'utilisation du site municipal, et d'en faire l'agrandissement si nécessaire.

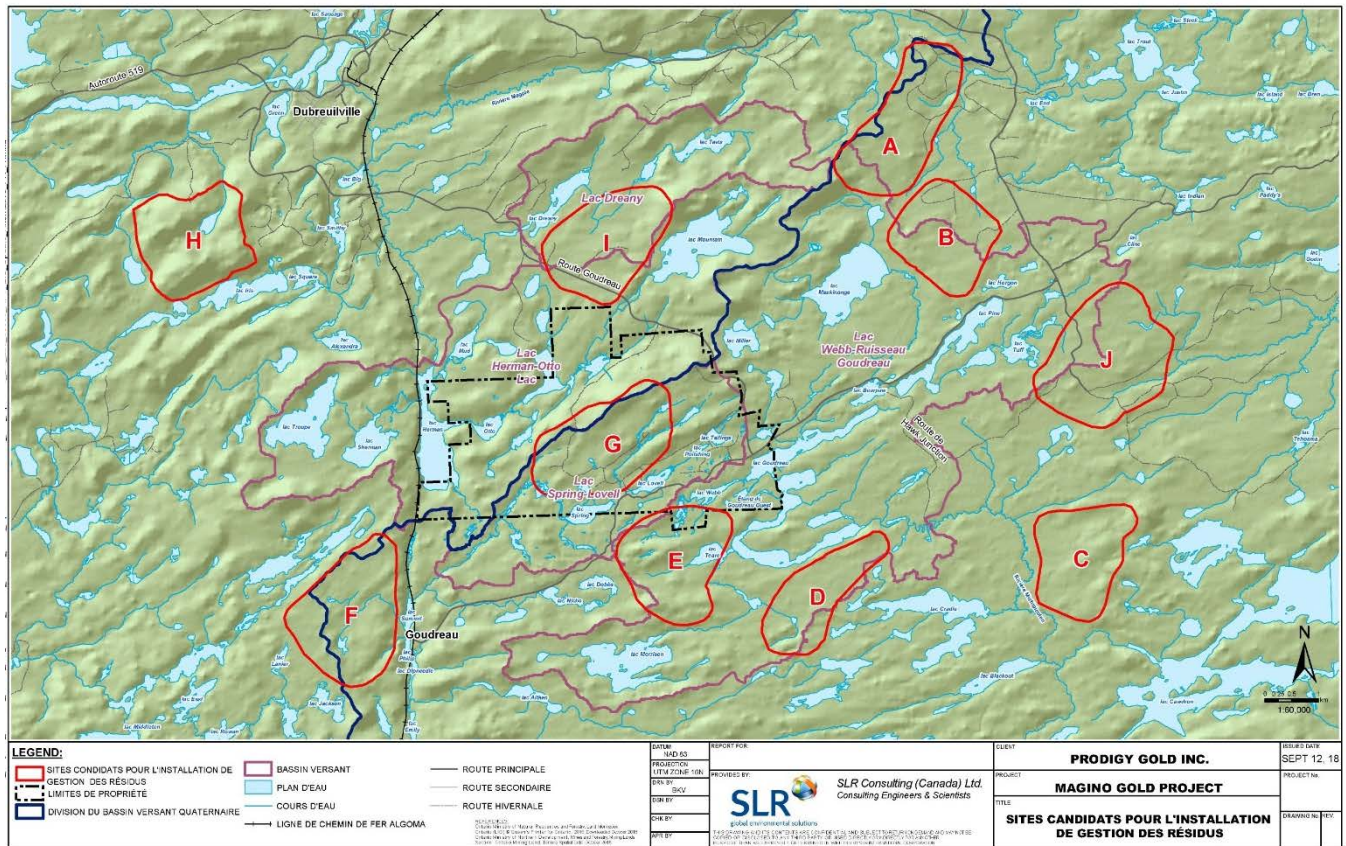
Aires de gestion des résidus et des stériles

Le promoteur a évalué un certain nombre de solutions de recharge pour l'emplacement de l'aire de gestion de résidus et de l'aire de gestion de stériles et pour la méthode de dépôt des résidus miniers. Les solutions de recharge ont été évaluées selon la méthodologie décrite dans le *Guide sur l'évaluation des solutions de*

rechange pour l'entreposage des déchets miniers d'Environnement et Changement climatique Canada⁵. Dix emplacements potentiels différents ont été évalués pour l'installation du centre de gestion des résidus (voir la Figure 5). L'option privilégiée était le site G, qui a obtenu la note la plus élevée sur le plan environnemental, technique et économique. Le site G représentait l'empreinte du projet la plus compacte, tout en permettant la plus grande capacité de stockage et on a jugé qu'elle entraînerait le moins d'effets possibles sur la qualité de l'eau, les milieux terrestres et atmosphériques.

Six solutions de rechange pour l'élimination des résidus miniers ont été évaluées, soit l'élimination des résidus miniers dans une fosse à ciel ouvert ou un puits sec, l'élimination par pâtes de surface, l'élimination des résidus épaissis ou des résidus classiques et l'élimination mixte des résidus et des stériles miniers. Parmi ces solutions de rechange, seules les méthodes d'élimination des résidus épaissis et classiques ont fait l'objet d'une analyse détaillée de leur faisabilité technique et économique. L'élimination des résidus épaissis était la solution de

Figure 5 - Sites candidats pour l'installation de gestion des résidus



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental. SLR Consulting.

⁵ Environnement et Changement climatique Canada. 2011. *Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-pollution/publications/guide-rechange-entreposage-dechets-miniers.html>.

rechange privilégiée par le promoteur en raison des avantages environnementaux par rapport à l'élimination des résidus classiques.

D'autres options de site pour l'aire de gestion de stériles ont été évaluées, mais aucune n'était réalisable sur le plan économique à l'exception de la construction de ce centre sur le même site que le centre de gestion des résidus miniers (site G à la Figure 5). Le remblai du centre de gestion des résidus serait construit au moyen de stériles miniers; le reste des stériles serait stocké dans la zone entourant le centre (voir la Figure 4).

Désaffectation du centre de gestion des résidus miniers

Deux solutions de rechange pour la désaffectation du centre de gestion des résidus miniers ont été évaluées :

1. la création d'une couverture végétale et d'une surface revégétalisée sur le tablier du centre de gestion des résidus;
2. la création d'un milieu humide et/ou d'un plan d'eau à la surface du tablier du centre de gestion des résidus.

L'option 2 réduirait les effets possibles en matière de poussière par érosion éolienne du centre de gestion des résidus et remplacerait certaines des zones de terres humides perdues, ce qui fournirait certains services écosystémiques et habitats fauniques. Toutefois, on a retenu l'option 1 parce qu'elle devrait réduire les effets négatifs possibles sur l'environnement en assurant un captage du carbone à plus long terme, en offrant plus d'occasions de remplacer les habitats perdus qui sont plus susceptibles d'être utilisés par la faune, en prévenant davantage l'infiltration d'eau et en pouvant être plus attrayante pour une diversité d'utilisateurs des terres, y compris les utilisateurs autochtones.

Désaffectation de la fosse à ciel ouvert

Trois options ont été évaluées pour la désaffectation de la fosse à ciel ouvert :

1. le remplissage de la fosse à partir du ruissellement et de l'apport d'eau souterraine;
2. le remplissage de la fosse à partir de l'eau de ruissellement et de l'eau souterraine, ainsi que le remblayage avec des stériles et des résidus miniers;
3. le remplissage de la fosse à partir du ruissellement et de l'apport d'eau souterraine, et de la source d'approvisionnement en eau de procédé.

L'option 3 a été privilégiée parce qu'elle semble offrir le plus faible potentiel d'effets environnementaux négatifs. Elle fournirait une couverture d'eau sur les parois exposées de la fosse en moins de temps et protégerait davantage la qualité de l'eau de surface dans le lac Goudreau. L'option 3 permettrait de rétablir l'environnement dans un état naturel plus rapidement, ce qui réduirait les effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Opinions exprimées

Quant à l'emplacement du centre de gestion des résidus, le promoteur indique que les groupes autochtones, notamment la Première Nation de Batchewana, la Première Nation crie de Missanabie, la Première Nation Michipicoten et la Nation Métis de l'Ontario, ont désigné des aires comme terres traditionnelles ou servant à

des pratiques culturelles qui pourraient être touchées par la construction du centre de gestion des résidus aux emplacements A, G, I et J. Par exemple, la Nation Métis de l'Ontario a signalé que le site I constituait une grande zone de chasse, la Première Nation crie de Missanabie a mentionné que le site J se situait dans le territoire d'utilisation actuel et la Première Nation Michipicoten a fait mention d'un sentier utilisé par le passé et de nos jours par les membres vivant au sud du site I. Le promoteur a examiné tous les renseignements fournis par les groupes autochtones avant de choisir le site privilégié pour le centre de gestion des résidus.

Analyse et conclusions de l'Agence

L'évaluation des solutions de rechange du promoteur a permis d'examiner la rentabilité, l'applicabilité technique et la fiabilité des autres options choisies, les effets sur les composantes valorisées sélectionnées et les observations des groupes autochtones. D'après son examen de l'analyse, l'Agence est d'avis que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange réalisables pour le projet aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet sous le régime de la LCEE 2012.

4 Activités de consultation et avis reçus

Les commentaires formulés par les groupes autochtones et les participants du public pendant l'évaluation environnementale ont été pris en compte par l'Agence dans ses conclusions de l'analyse du projet. Les connaissances locales et traditionnelles concernant l'emplacement du projet ont aussi été prises en considération pour déterminer les effets possibles sur l'environnement.

Les avis reçus des autorités fédérales et les renseignements clés échangés entre l'Agence et la province de l'Ontario ont alimenté et éclairé l'examen du projet par l'Agence. Comme l'Agence et la province ont mené de concert les évaluations environnementales fédérale et provinciale, dans la mesure du possible, les gouvernements ont également tenu des réunions conjointes avec certains groupes autochtones et se sont communiqué des informations reçues du public et des participants autochtones tout au long des processus parallèles.

L'Agence a déjà offert au public, aux groupes autochtones et aux examinateurs gouvernementaux trois occasions de participer à l'évaluation environnementale. Ces activités de consultation publique ont été annoncées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale. Au cours de ces consultations, on a sollicité des commentaires sur les enjeux suivants :

- la nécessité d'une évaluation environnementale (du 19 juillet au 8 août 2013);
- les lignes directrices provisoires relatives à l'étude d'impact environnemental (du 3 septembre au 3 octobre 2013);
- l'étude d'impact environnemental du promoteur (du 11 juillet au 21 août 2017).

Une quatrième et dernière consultation a débuté le 1 Novembre 2018, et l'Agence sollicite des commentaires sur le présent rapport et les conditions possibles pour appuyer la décision de la Ministre. Ce rapport comprend les conclusions et les recommandations de l'Agence. Après avoir pris en considération les observations du public, des groupes autochtones et des examinateurs gouvernementaux, l'Agence finalisera le rapport d'évaluation environnementale et le communiquera à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada pour qu'elle le prenne en considération avant d'émettre sa déclaration de décision sous les termes de la LCEE 2012.

4.1 Participation du publique

4.1.1 Activités de participation du public dirigées par l'Agence

Au cours de la période d'examen de l'étude d'impact environnemental, l'Agence a participé avec le promoteur à des réunions publiques. Ces réunions ont eu lieu à Dubreuilville et à Wawa le 19 juillet 2017 et à White River le 20 juillet 2017. Les membres du public ont ainsi reçu de l'information sur le processus d'évaluation environnemental, le projet et l'étude d'impact environnemental du promoteur et ont pu formuler leurs observations à cet égard. Voici les membres du public et les organismes qui ont présenté des observations à l'Agence : Northwatch Coalition for Environmental Protection, les collectivités de Dubreuilville, Wawa et White River et les résidents locaux ayant un intérêt dans le projet.

L'Agence a soutenu la participation du public à l'évaluation environnementale par son Programme d'aide financière aux participants. Une somme totale de 20 429,20 \$ a été distribuée aux groupes suivants : Corporation du développement économique et communautaire de Dubreuilville et Northwatch Coalition for Environmental Protection.

L'Agence a reçu des lettres d'appui au projet de la Corporation du développement économique et communautaire de Dubreuilville et de la Société de développement économique de Wawa. Northwatch Coalition for Environmental Protection a soulevé des questions liées à la qualité de l'eau, à la quantité d'eau souterraine, à l'élimination des stériles, aux effets cumulatifs et à la désaffectation et à la fermeture du projet.

4.1.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur

Le promoteur a tenu un certain nombre de séances publiques et d'information dans les collectivités de Dubreuilville, Wawa et White River, de 2012 à 2016. Le promoteur a également recensé les propriétaires fonciers et les particuliers des environs qui ont un régime de tenure des terres (c.-à-d. les détenteurs de permis de piégeage et de récolte d'appâts et les exploitants d'unités de gestion des ours). Il a consulté ces personnes quant au projet, à ses effets éventuels et aux mesures d'atténuation possibles. De plus, un certain nombre d'entrevues et de réunions ont été tenues auprès d'organismes régionaux, d'entreprises, de municipalités et d'autres parties intéressées. Des activités de sensibilisation et de communication publiques ont été menées à l'aide de la radio publique, de journaux locaux, de bulletins communautaires et par la poste.

4.2 Consultation des groupes autochtones par la Couronne

4.2.1 Consultation de la Couronne menée par l'Agence

La Couronne a l'obligation de consulter les groupes autochtones et, s'il y a lieu, de prendre des mesures d'adaptation lorsque la conduite proposée pourrait avoir une incidence négative sur les droits ancestraux et issus de traités protégés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*⁶. Les consultations de la Couronne constituent, de façon générale, un élément important de la bonne gouvernance, de l'élaboration rigoureuse de politiques et d'une prise de décisions adéquate.

Pour les besoins de l'évaluation environnementale fédérale, l'Agence fait office de coordonnateur des consultations de la Couronne afin de faciliter une approche de consultation pangouvernementale. Les groupes autochtones qui ont été invités à participer aux consultations comprenaient ceux qui s'intéressent au projet parce que le projet pouvait nuire aux droits ancestraux et issus de traités. La Première Nation de Batchewana a participé au processus d'évaluation environnementale en 2014 après la période de consultation sur les lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental, alors que la Première Nation de Garden River a participé activement au processus d'évaluation environnementale en 2017 et a reçu du financement en

⁶ Paragraphe 35(1) Les droits existants – ancestraux ou issus de traités – des peuples autochtones du Canada sont reconnus et confirmés; paragraphe 35(2) Dans la présente loi, « peuples autochtones du Canada » s'entend notamment des Indiens, des Inuit et des Métis du Canada; paragraphe 35(3) Il est entendu que sont compris parmi les droits issus de traités, dont il est fait mention au paragraphe (1), les droits existants issus d'accords sur des revendications territoriales ou ceux susceptibles d'être ainsi acquis; paragraphe 35(4) Indépendamment de toute autre disposition de la présente loi, les droits – ancestraux ou issus de traités – visés au paragraphe (1) sont garantis également aux personnes des deux sexes.

juillet 2017. Ni l'une ni l'autre n'a formulé de commentaires sur la description de projet ou les lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental.

Afin de respecter les obligations de consultation de la Couronne, l'Agence a consulté les Autochtones de façon intégrée, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale. Tout au long de l'évaluation environnementale, l'Agence a offert à ces groupes des occasions de parler de leurs préoccupations, par des appels téléphoniques, de la correspondance et des réunions. L'Agence a régulièrement fait le point auprès des groupes autochtones afin de les tenir informés des principaux progrès et demander leurs avis. De plus, les groupes ont été invités à participer aux quatre consultations officielles mentionnées ci-dessus. Les résultats de cette analyse figurent aux sections 7.3 et 7.4 du présent rapport. Les effets éventuels sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, sont abordés à la section 9.

Dans le cadre de son Programme d'aide financière aux participants, l'Agence administre des fonds destinés à appuyer la participation des groupes autochtones au processus d'évaluation environnementale. Des fonds ont été alloués pour rembourser les dépenses admissibles des groupes autochtones ayant participé à l'évaluation environnementale. Une somme totale de 272 851,24 \$ a été attribuée aux groupes autochtones énumérés ci-dessous.

L'agence a rencontré la Première Nation Michipicoten, la Première Nation crie de Missanabie, la Première

Groupe autochtone	Montant alloué
Première Nation de Batchewana	35 000 \$
Première Nation de Garden River	34 300 \$
Première Nation Michipicoten	43 250 \$
Première Nation crie de Missanabie	37 500 \$
Première Nation Pic Mobert	42 051,24 \$
Nation indépendante des Métis de Red Sky	43 250 \$
The Métis Nation of Ontario	37 500 \$

Nation de Batchewana, la Première Nation de Garden River, la Première Nation Pic Mobert et la Nation métisse indépendante Red Sky entre le 11 et le 20 juillet 2018 afin de discuter du projet, présenter l'étude d'impact environnemental du promoteur et recueillir leurs commentaires et questions. La Métis Nation of Ontario a refusé de rencontrer l'Agence au cours de cette période, mais a laissé

entendre qu'une fois son examen de l'étude d'impact environnemental terminé, elle informerait l'Agence de sa volonté de la rencontrer pour discuter de ses préoccupations.

L'Agence a communiqué pour la première fois avec la Première Nation de Garden River au sujet du projet en février 2015, après avoir reçu de l'information du promoteur. Toutefois, comme il a été mentionné ci-dessus, la collectivité a commencé à participer activement en 2017. L'Agence l'a rencontrée plusieurs fois, dont en juillet 2017. Elle a rencontré de nouveau la Première Nation de Garden River en avril 2018 au sujet des préoccupations qui existaient toujours en ce qui concerne les répercussions potentielles du projet sur l'utilisation autochtone et les droits actuels, ainsi que sur la consultation par le promoteur. L'Agence a fourni des éclaircissements au promoteur et à la Première Nation de Garden River sur les exigences relatives à la participation et à la collecte de renseignements afin d'alimenter l'évaluation des effets. Le promoteur a fourni du financement à la Première Nation de Garden River pour qu'elle entreprenne une étude sur l'utilisation ancestrale des terres afin de mieux comprendre les répercussions éventuelles du projet sur la Première Nation.

Les principales questions soulevées au cours des consultations ont porté sur les aspects suivants :

- les effets des projets sur les zones de chasse et de pêche;
- la dégradation de la qualité de l'eau dans les plans d'eau environnants et les effets que cela peut avoir sur les pêches en aval du projet;
- la capacité du promoteur de compenser les effets sur le poisson et son habitat et de restaurer après la désaffectation l'habitat faunique perdu, y compris les terres humides;
- les effets sur les espèces en péril;
- les répercussions potentielles du projet sur les droits autochtones ou issus des traités.

À l'exception de la Première Nation Pic Mobert et de la Première Nation de Garden River, le promoteur a signé ou est en train de conclure des ententes avec tous les groupes participant à l'évaluation environnementale. La Nation métisse indépendante Red Sky a fait parvenir une lettre à l'Agence pour exprimer son appui au projet et sa conviction que le promoteur a atténué tout effet négatif potentiel du projet sur ses activités traditionnelles et les répercussions sur les droits ancestraux et issus de traités. La Métis Nation of Ontario a envoyé une lettre à l'Agence pour lui faire part de sa confiance dans les efforts continus déployés par le promoteur pour communiquer avec elle et lui faire savoir qu'elle a confiance qu'il tiendra compte de toutes ses préoccupations concernant le projet avant que le présent rapport provisoire ne soit présenté aux fins de commentaires. La Première Nation crie de Missanabie a fait parvenir une lettre à l'Agence confirmant que la Première Nation entretient une relation positive avec le promoteur et que leur communauté était en faveur d'une décision positive sur l'évaluation environnementale du projet. Aucune observation n'a été présentée par les autres groupes autochtones jusqu'à maintenant.

Les commentaires reçus par l'Agence ont fait l'objet d'une réponse directe ou ont été transmis au promoteur pour qu'il y réponde (voir l'Annexe D pour un résumé des questions).

4.2.2 Mobilisation des groupes autochtones et activités de mobilisation organisées par le promoteur

Entre 2012 et 2018, le promoteur a consulté fréquemment les groupes autochtones mentionnés par divers moyens, y compris des présentations et des réunions avec la collectivité, des dirigeants ou des comités de consultation, le personnel et les consultants, et par correspondance et téléphone. Le promoteur a offert un soutien financier pour la réalisation d'études sur l'utilisation traditionnelle des terres et l'examen des principaux documents d'évaluation environnementale et de réglementation, y compris des fonds pour l'examen par un tiers expert de l'étude d'impact environnemental en soutien à la Première Nation de Batchewana. Le promoteur a rencontré la Première Nation Michipicoten, la Première Nation crie de Missanabie, la Première Nation de Batchewana, la Nation métisse indépendante Red Sky et la Métis Nation of Ontario pour leur donner un aperçu du projet qui se dessine tout au long de l'évaluation environnementale et pour discuter des enjeux.

Il n'a pas réussi à consulter la Première Nation Pic Mobert en raison de la décision de celle-ci de ne pas participer à l'évaluation environnementale. Il l'a toutefois tenue au courant du projet et des principaux jalons et documents publiés tout au long de l'évaluation environnementale. Comme noté dans la section 4.2.1, la Première Nation de Garden River a pris un rôle actif dans la participation à l'évaluation environnementale du projet juste avant l'examen par l'Agence de l'étude d'impact environnemental en 2017 et le promoteur l'a consultée à propos du projet et de ses effets potentiels.

4.3 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts

Conformément à l'article 20 de la LCEE de 2012, les autorités fédérales qui possèdent des renseignements ou des connaissances spécialisées ou encore une expertise relatifs au projet ont fourni des conseils à l'Agence sur la nécessité d'effectuer une évaluation environnementale. Les autorités fédérales ont également participé à l'examen de l'ébauche des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et de l'étude d'impact environnemental du promoteur, et ont contribué à l'établissement du présent rapport et des conditions éventuelles d'un appui à la décision de la Ministre. Les autorités fédérales suivantes ont contribué à l'établissement des documents :

- Pêches et Océans Canada : Information concernant les poissons et leurs habitats qui servent à la pêche commerciale, récréative ou autochtone ou l'appuient, et les dispositions sur le passage et le débit des poissons.
- Environnement et Changement climatique Canada : Information sur la qualité de l'air, la méthode et le lieu d'élimination des résidus miniers, les rejets d'effluents liés à la gestion des déchets miniers, la qualité et la quantité d'eau de surface, les espèces non aquatiques en péril, les oiseaux migrateurs, le changement climatique, les accidents et les défaillances.
- Ressources naturelles Canada : Information sur l'hydrogéologie, la géochimie (drainage rocheux acide et lixiviation des métaux), science de l'environnement et de l'exploration minérale, et le stockage et manufacture des explosifs.
- Santé Canada : Information sur les effets potentiels sur la santé des Autochtones en ce qui concerne les aliments traditionnels, la qualité de l'eau, les niveaux de bruit et la qualité de l'air.
- Transports Canada : Information sur l'incidence sur les eaux navigables et les effets potentiels sur l'utilisation par les Autochtones en ce qui concerne la perte de plans d'eau navigables.

Une évaluation environnementale coordonnée n'a pas été requise. Toutefois, les ministères provinciaux suivants ont fourni un soutien sur demande dans les domaines qui relèvent de leur compétence et de la portée de leurs rôles de réglementation, soit le ministère des Richesses naturelles et des Forêts, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs, le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport et le ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines.

5 Cadre géographique

5.1 Milieu naturel

Le projet est situé dans la sous-province géologique de Wawa du Bouclier canadien, dans l'écorégion du lac Abitibi, dans le bassin versant du lac Supérieur. Plus précisément, le projet est situé dans le bassin de la rivière Magpie-Michipicoten, à l'est du lac Supérieur, dans le nord de l'Ontario. Débits de surface qui s'écoulent au nord de la ligne de partage des eaux du bassin versant de la rivière Magpie, et ceux qui s'écoulent au sud de la ligne de partage des eaux du bassin hydrologique de la rivière Michipicoten. Les deux bassins hydrologiques finissent par se déverser dans le lac Supérieur. La zone d'étude locale comprend trois sous-bassins hydrographiques :

- le bassin hydrographique Herman-Otto, y compris le lac Mountain, le lac Herman et le lac Otto;
- le bassin hydrographique Spring-Lovell, y compris le lac Spring, le lac Lovell et le ruisseau McVeigh;
- le bassin hydrographique Webb-Goudreau, y compris le lac Webb et le lac Goudreau.

Le ruisseau McVeigh et le lac Goudreau sont respectivement le plus grand cours d'eau et le plus grand plan d'eau, situés dans les parties centre et est de la zone d'étude locale, respectivement. La qualité de l'eau de surface varie selon le lac et le cours d'eau, et quelques paramètres, généralement des métaux, dépassent les valeurs des lignes directrices provinciales ou fédérales applicables. Les concentrations dans les sédiments des cours d'eau et des lacs sont parfois supérieures aux valeurs des lignes directrices provinciales pour l'arsenic, le fer, le manganèse, le zinc, le nickel et le cuivre. Cela s'explique par la nature riche en métaux du substrat rocheux et les activités minières historiques.

La qualité de l'eau souterraine est considérée comme étant bonne et « dure », tandis que les eaux de surface dans la zone d'étude du projet contenaient de faibles concentrations de métaux, avec des dépassements occasionnels des lignes directrices et des objectifs canadiens et provinciaux relatifs à la qualité de l'eau pour le cadmium, le cobalt, le cuivre, le fer, le mercure total, le méthylmercure, le tungstène, l'argent et le zinc. Parmi tous les métaux mesurés, les concentrations de fer dépassaient les lignes directrices et les objectifs très souvent et par de plus grands ordres de grandeur que les autres métaux.

La région géographique est caractérisée par de basses crêtes et des collines flanquées de zones plates, avec des forêts mixtes et conifères et de nombreux cours d'eau, lacs, complexes de terres humides et cours d'eau connexes. Le climat régional est considéré comme continental humide, caractérisé par des étés chauds à torrides et des hivers froids. La moyenne annuelle des précipitations est de 949 millimètres, et environ 30 % tombent sous forme de neige.

Les forêts des hautes terres, les terres humides et les plans d'eau de la zone d'étude régionale fournissent un habitat convenable pour les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et possiblement 48 espèces de mammifères. Toutes les espèces de mammifères susceptibles d'être présentes résident toute l'année dans la zone d'étude régionale. Au total, 10 mammifères potentiellement présents ont été détectés pendant les études sur le terrain du promoteur. Le castor, l'orignal et l'ours noir ont été les animaux le plus souvent recensés. Les mammifères les moins détectés ont été la martre, le renard, le loup, le lynx et la taupe à nez étoilé. Un grand nombre de lièvres d'Amérique ont été observés fortuitement le long des routes et des sentiers. Parmi les autres

espèces qui sont présentes, mais qui n'ont pas été observées pendant les études sur le terrain, mentionnons le vison, le rat musqué, la loutre et le pékan.

La qualité de l'air dans la zone d'étude régionale s'inscrit probablement dans les valeurs normales comparativement aux moyennes nationales. Les niveaux de bruit sont dominés par les sons de la nature et l'activité humaine typique d'un milieu rural. Les corridors de transport, comme la route 519, les routes secondaires, les chemins forestiers et les voies ferrées qui traversent la région sont les principales sources locales de changements de la qualité de l'air et de bruit. De plus, les conditions de la qualité de l'air et du bruit dans les environs immédiats du projet sont touchées par la mine d'or Island, située à proximité.

5.2 Milieu humain

Le projet se situe dans la zone non organisée du canton Finan, sur le site d'une ancienne mine d'or souterraine qui a été exploitée par de multiples entreprises de 1925 jusqu'à nos jours. Il est situé sur des terres de la Couronne provinciale et est régi par la politique ontarienne d'utilisation des terres. Le secteur minier demeure le plus important secteur d'emploi de la région. À l'heure actuelle, trois mines d'or actives sont exploitées dans les régions de Wawa, Dubreuilville et White River : la mine d'or Island (exploitée par Alamos Gold, anciennement Richmond Mines Inc.), la mine Eagle River (Wesdome Gold Mines) et les mines Hemlo (Barrick Gold Corporation et les mines David Bell et Williams sont exploitées sur le même site). La mine d'or Island adjacente est située dans la zone d'étude locale.

Les collectivités les plus proches sont Dubreuilville, White River et Wawa, avec des populations respectives de 613, 645 et 2905 (Statistique Canada, 2016). La région entourant Dubreuilville est prospectée et exploitée depuis le début des années 1900. Le projet est situé dans une zone utilisée aujourd'hui par le public pour la pêche récréative, la chasse, la navigation de plaisance et les activités commerciales, notamment le tourisme, les activités de pourvoirie, le piégeage et la récolte d'appâts. Par exemple, les lacs Herman et Goudreau sont populaires pour la pêche, et il y a des sentiers de motoneige le long de la route Goudreau. Il y a de 10 à 15 chalets ou constructions qui sont utilisés de façon saisonnière à des fins récréatives dans l'ancien canton de Goudreau, dans la zone d'étude locale directement au sud-ouest de la zone d'étude du projet, et deux autres se situent sur les lacs Herman et Goudreau.

Les groupes autochtones consultés dans le cadre du projet mènent des activités traditionnelles à proximité du projet, notamment la chasse, la pêche et la cueillette de plantes. Les groupes autochtones les plus proches du projet sont les Premières Nations Michipicoten, crie de Missanabie et Pic Mobert. Toutefois, les membres et les citoyens d'autres groupes autochtones, y compris la Nation métisse indépendante Red Sky, la Métis Nation of Ontario, la Première Nation de Batchewana et la Première Nation de Garden River, vivent dans des collectivités avoisinantes.

6 Changements prévus à l'environnement

6.1 Environnement atmosphérique

Le projet pourrait entraîner des effets résiduels sur l'environnement atmosphérique par :

- une augmentation des concentrations totales de matière particulaire en suspension, de particules (PM₁₀), de matière particulaire fine (PM_{2,5}), de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de monoxyde de carbone et de métaux pouvant s'étendre dans la zone d'étude locale;
- une augmentation des niveaux de bruit ambiant dans la zone d'étude locale;
- une augmentation des vibrations émanant des activités de dynamitage dans le lac Goudreau.

Le résumé établi par l'Agence à l'égard de l'évaluation des modifications de l'environnement atmosphérique présentée par le promoteur tient compte des opinions exprimées par les ministères fédéraux, les ministères provinciaux et les groupes autochtones. L'Agence a utilisé ce résumé dans son analyse des effets pour les poissons et leur habitat, les utilisations autochtones et la santé humaine dans le chapitre 7 du rapport, et notamment dans les mesures d'atténuation et de suivi indiquées aux sections 7.1, 7.3 et 7.4.

Description de l'environnement actuel

Les concentrations totales actuelles de matière particulaire (incluant la PM₁₀ et la PM_{2,5}), de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de monoxyde de carbone et de métaux sont inférieures aux valeurs à ne pas dépasser selon les normes fédérales applicables⁷.

Les niveaux de bruit actuels, dont la moyenne a été calculée dans deux stations de surveillance à proximité du projet, sont inférieurs aux valeurs à ne pas dépasser selon les normes provinciales⁸. Les niveaux de vibration actuels n'ont pas été mesurés, puisqu'il n'existe aucune source de vibration près du lac Goudreau.

6.1.1 Qualité de l'air

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Les émissions atmosphériques seraient plus élevées durant l'exploitation que durant la construction et la désaffectation. Par conséquent, la modélisation des modifications de la qualité de l'air repose sur les activités prévues durant l'exploitation. La modélisation a été réalisée de façon conservatrice. On suppose notamment des taux simultanés d'extraction maximale du minerai, l'extraction maximale de stériles et de traitement du minerai,

⁷ Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et normes canadiennes de qualité de l'air ambiant.

⁸ Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario – Ligne directrice relative au bruit ambiant – Sources fixes et transports – approbation et planification – Publication NPC-300 pour une région de catégorie 3 (région rurale ayant un environnement acoustique principalement composé de sons naturels, ainsi qu'une circulation faible ou nulle).

les camions de transport parcourent toujours la distance maximale pour déplacer les matières du fond de la fosse à ciel ouvert aux piles de stockage.

Les émissions de poussières (matière particulaire) et de métaux durant l'exploitation découleraient de la manutention et du transport des matières, du traitement du minerai (dépôt, concassage et fonte), de la gestion du minerai et des stériles et du dynamitage dans la fosse à ciel ouvert. Le dynamitage causerait aussi des émissions d'oxydes d'azote (y compris du dioxyde d'azote) et de monoxyde de carbone. Les activités d'affinage du minerai faisant appel à la cyanuration provoqueraient, quant à elles, des émissions de dioxyde de soufre, utilisé pour détruire le cyanure.

Le projet entraînerait des dépassements des valeurs recommandées par les normes fédérales⁷ dans certaines parties de la zone d'étude locale à l'égard des concentrations totales moyennes sur 24 heures de matière particulaire en suspension, de PM₁₀, de PM_{2,5} et des concentrations moyennes sur une heure de dioxyde d'azote et de cadmium. Ces dépassements surviendraient à l'est et au sud des limites de la propriété du projet, en face de la fosse à ciel ouvert et de l'usine de traitement. Les dépassements surviendraient environ 12 jours par année dans le cas des concentrations totales moyennes de matière particulaire en suspension et environ 6 jours par année dans le cas de PM_{2,5}, moins de 88 heures par année dans le cas du dioxyde d'azote et moins de 44 heures par année dans le cas du cadmium. Ils se produiraient principalement en hiver, hors des périodes venteuses. Les dépassements de PM₁₀ pourraient survenir jusqu'à 83 jours par année, fort probablement en hiver mais peut-être aussi durant les quatre saisons, hors des périodes venteuses. Le promoteur prévoit aussi des augmentations, sans dépassement des normes fédérales, des concentrations moyennes annuelles totales de matière particulaire en suspension (y compris la matière particulaire diesel), de PM_{2,5} et de dioxyde de soufre, des concentrations moyennes sur 24 heures de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre et des concentrations moyennes sur une heure de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone dans les zones d'étude locale et régionale. Les métaux dans la matière particulaire en suspension augmenteraient proportionnellement à l'augmentation des concentrations de matière particulaire en suspension, sans dépasser les valeurs recommandées par les normes fédérales. Cette évaluation est suivie d'une discussion quant aux répercussions que pourraient avoir ces changements sur la qualité de l'air sur la santé humaine (section 7.4) et sur les utilisations autochtones (section 7.3).

Le promoteur propose plusieurs mesures visant à réduire les effets du projet sur la qualité de l'air. Ces mesures sont présentées dans le document « Addendum to the Environmental Impact Statement - Mitigation, Monitoring and Commitment List », qui est disponible sur le site internet du Registre canadien d'évaluation environnementale. En voici des exemples :

- utiliser des enceintes et des dispositifs de contrôle des émissions de poussières fugitives avec des filtres à manche pour les activités de manipulation ou de traitement de matières sèches;
- élaborer des manuels d'exploitation et d'entretien pour tout l'équipement antipollution et mettre en œuvre un programme d'entretien préventif pour assurer le fonctionnement de l'équipement selon les spécifications de conception;
- concevoir des piles de stockage de stériles en paliers afin qu'elles puissent être progressivement refermées pour réduire les surfaces exposées à l'érosion par le vent;
- veiller à ce que les véhicules hors route respectent les normes canadiennes du groupe 4 à l'égard des émissions de diesel des véhicules hors route au Canada;

- gérer les émissions d'échappement des véhicules non routiers par l'entretien régulier et périodique des véhicules;
- utiliser du carburant diesel renfermant moins de 15 parties par million de soufre pour réduire les émissions de dioxyde de soufre des véhicules hors route et du matériel fixe.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana a soulevé des préoccupations quant aux hypothèses utilisées pour évaluer la qualité de l'air, en particulier à l'égard de l'absence d'érosion des résidus par le vent dans le modèle. Le promoteur indique qu'il n'y aurait que de brefs épisodes d'érosion éolienne durant les périodes de grands vents et que ces épisodes n'auraient pas de répercussions sur les concentrations sur 24 heures.

La Première Nation de Batchewana et Santé Canada soulignent que les émissions produites par les véhicules qui se rendront sur le site du projet et en repartiront, ainsi que par les véhicules utilisés pour le transport des matières traitées hors des lieux, n'ont pas été prises en considération aux fins de l'évaluation de la qualité de l'air et du bruit, malgré l'augmentation probable de la circulation en raison du projet. Le promoteur a fourni une évaluation de la circulation hors du site pour le chemin Goudreau et la voie de contournement publique proposée, en indiquant que l'inclusion de cette circulation ne viendrait pas modifier les conclusions tirées des évaluations de la qualité de l'air et du bruit.

6.1.2 Bruit et vibrations

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Les niveaux de bruit et de vibrations seraient plus élevés durant l'exploitation que durant la construction et la désaffectation, en raison du dynamitage dans la fosse à ciel ouvert et de la pleine exploitation de tous les éléments du projet. Par conséquent, les modifications de niveau de bruit et de vibrations ont été modélisées pour la phase de l'exploitation à partir d'hypothèses prudentes sur les activités minières dans la fosse à ciel ouvert et à l'usine de traitement. Le modèle suppose une exploitation continue, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, éliminant ainsi toute distinction entre les niveaux de bruit diurnes et nocturnes. Parmi les hypothèses supplémentaires, on prévoit l'utilisation continue du matériel de surface et de mine le plus actif; une faible profondeur de fosse à ciel ouvert pour optimiser la propagation du bruit; le taux maximal de traitement du minerai et des niveaux de bruit de 85 décibels à l'intérieur de tous les bâtiments.

Les émissions de bruit durant l'exploitation découleraient du transport de matières sur le site; du stockage en piles de minerai à faible teneur, des stériles, de la terre végétale et des morts-terrains; des activités de l'usine de traitement du minerai et des autres installations; de la gestion des résidus miniers, y compris l'installation de gestion des stériles et l'installation de gestion des résidus; ainsi que des activités liées à la remise en état des installations de gestion des déchets miniers. Le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert entraînerait du bruit et des vibrations.

Des dépassements des valeurs recommandées par les normes provinciales⁹ ont été prédits dans les zones à l'est et au sud de la zone d'étude du projet. Des dépassements des limites diurnes pourraient survenir à une distance approximative de 1,2 km dans la zone d'étude locale, vers le sud de la zone d'étude du projet, aux environs de la fosse à ciel ouvert, alors que des dépassements des limites nocturnes pourraient survenir à une distance approximative de 2,5 km, à l'est et au sud de la zone d'étude du projet, aux environs de la fosse à ciel ouvert et de l'usine de traitement. On prévoit que les niveaux de bruit aux points de réception (chalets, cabines et cimetière), à l'intérieur de la zone d'étude locale vers l'ouest de la fosse à ciel ouvert et de l'usine de traitement, devraient augmenter sans toutefois dépasser les valeurs des normes provinciales¹⁰ dans la zone d'étude locale, en incluant ces points de réception. Les niveaux de bruit découlant du dynamitage pourraient dépasser les 100 décibels dans un rayon de 3 kilomètres de la fosse à ciel ouvert et pourraient dépasser les 90 décibels dans un rayon de 9,2 kilomètres de la fosse à ciel ouvert, soit dans la zone d'étude locale. Cette évaluation est suivie d'une discussion quant aux répercussions que pourraient avoir les modifications de niveau de bruit sur les oiseaux migrateurs à la section 7.2 et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles à la section 7.3.

Le promoteur prédit qu'il pourrait y avoir dépassement des valeurs recommandées par Pêches et Océans Canada pour les vibrations du sol (vitesse de crête des particules supérieure à 13 mm dans une frayère durant la période d'incubation des œufs) à la suite d'activités de dynamitage à moins de 399 mètres du rivage du lac Goudreau et qu'il pourrait aussi y avoir dépassement des valeurs recommandées par Pêches et Océans Canada pour les niveaux de surpression souterraine (100 kilopascals) à la suite d'activités de dynamitage à moins de 136 mètres du rivage du lac Goudreau. Les niveaux de vibrations aux points de réception (chalets, cabines et cimetière) identifiés par le promoteur étaient censés respecter les limites de vitesse de crête des particules de 12,5 mm par seconde du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario (NPC-119) dans tous les cas. Nous examinons plus loin les répercussions que pourraient avoir les modifications des vibrations sur l'habitat des poissons (section 7.1).

Le promoteur propose plusieurs mesures visant à réduire les effets du projet sur la qualité de l'air. Ces mesures sont présentées dans un document intitulé « Addendum to the Environmental Impact Statement - Mitigation, Monitoring and Commitment List », qui est disponible sur le site internet du Registre canadien d'évaluation environnementale. En voici des exemples :

- aménagement de l'usine de traitement à l'intérieur d'un bâtiment où les niveaux de bruits sont inférieurs à 85 décibels;
- conception des dimensions, de la configuration et de l'orientation du bâtiment de façon à assurer le blindage de l'équipement de traitement bruyant;

⁹ Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario – limites NPC-300 (45 décibels le jour et 40 décibels la nuit).

¹⁰ Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario – Règlement municipal type relativement aux lignes directrices sur le dynamitage et le bruit (NPC-119) – limite de 128 décibels.

- installation de mesures initiales de contrôle du bruit (p. ex. silencieux) sur les véhicules et le matériel se trouvant sur le site et maintien du bon fonctionnement de ces dispositifs.

Opinions exprimées

Autorités fédérales

Santé Canada souligne que la modélisation du bruit ne tient pas compte de la circulation sur la voie de contournement. Le promoteur indique que la circulation sera minime durant l'exploitation.

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana a demandé que le promoteur s'engage à élaborer un plan de surveillance détaillé et à solliciter à cette fin les suggestions des parties prenantes. Le promoteur s'est engagé à constituer un « comité de surveillance environnementale » avec les groupes autochtones afin d'étudier les plans d'atténuation et de surveillance, ainsi que les résultats de surveillance

6.2 Ressources en eau

Le projet pourrait entraîner des effets résiduels sur les ressources en eau par :

- des modifications de niveau et de débit d'eau du lac Goudreau;
- des modifications de niveau et de débit d'eau du lac Spring et du ruisseau McVeigh;
- des modifications de la qualité de l'eau du lac Otto;
- des modifications de la qualité des sédiments des lacs Otto et Herman.

Avec l'apport des ministères fédéraux et provinciaux et des groupes autochtones, l'Agence a résumé l'évaluation des modifications des ressources en eau présentée par le promoteur. Ce résumé appuie l'analyse à l'égard des poissons et de leur habitat (section 7.1), de la santé humaine (section 7.4) et des utilisations autochtones (section 7.3) présentée dans le rapport, y compris les mesures d'atténuation et de suivi.

Environnement existant

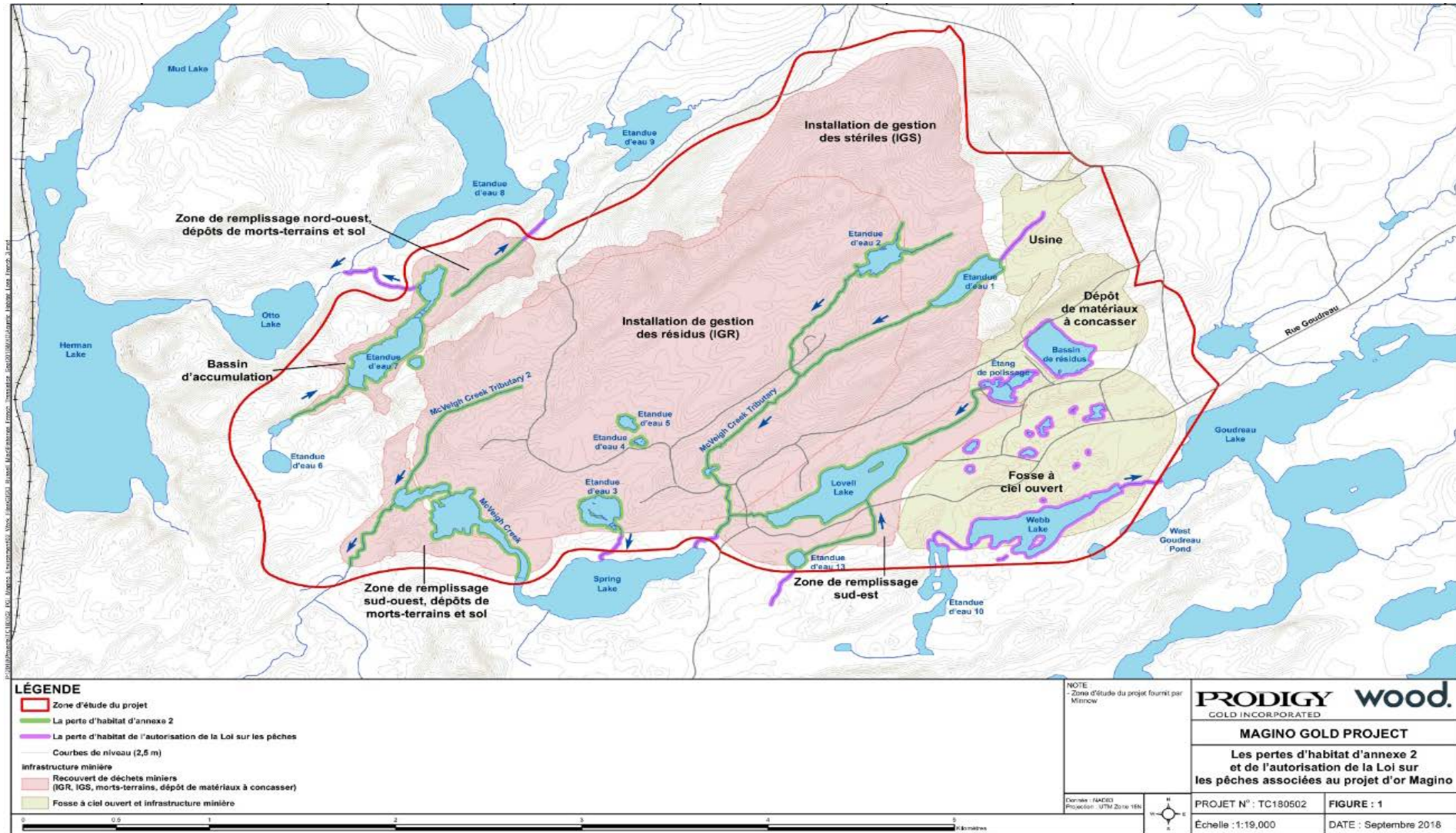
Le lac Goudreau, le plus grand lac (165 hectares) du sous-bassin hydrographique Webb-Goudreau, est situé dans la partie sud-est de la zone d'étude locale (Figure 1 et Figure 6). Long et étroit, le lac comporte deux bras. Le premier s'étend vers le nord et le deuxième, vers le sud en tournant en direction est. Il s'agit de l'un des lacs les plus profonds (profondeur maximale de 23 mètres dans le bras nord) de la zone d'étude locale. Le lac Goudreau reçoit ses eaux de surface du lac Webb et ses eaux souterraines du nord-ouest, à l'endroit où il est proposé d'aménager l'installation de gestion des résidus.

Le lac Spring et le ruisseau McVeigh, qui font partie du sous-bassin hydrographique Spring-Lovell, sont situés au nord du sous-bassin hydrographique Webb-Goudreau. Le bassin englobe neuf plans d'eau, dont le lac Lovell, les plans d'eau 1 à 5, ainsi que les lagunes tertiaires et bassins de décantation historiques. Le lac Spring, situé en aval du bassin, a une profondeur maximale d'environ 3,5 mètres. Le lac Spring, alimenté par le lac Lovell en direction nord-est et par le plan d'eau 3 en direction nord, se draine à l'ouest vers le ruisseau McVeigh. L'eau souterraine alimente ce sous-bassin hydrographique depuis la partie centrale de la zone d'étude du projet est est plus prononcée dans le lac Lovell au sud-est, ainsi que dans le lac Spring et le ruisseau McVeigh au sud-ouest.

Les lacs Otto et Herman, qui font partie du sous-bassin hydrographique Herman-Otto, sont situés du côté ouest de la zone d'étude locale. Ce bassin englobe le lac Otto, un petit lac peu profond (13,7 hectares; profondeur moyenne de 1,3 mètre). L'échantillonnage de la qualité des sédiments a démontré des concentrations de fond de phosphore dans le lac Otto et de cuivre dans les lacs Otto et Herman dépassent les valeurs recommandées par les normes provinciales¹¹.

¹¹ Niveau d'effet le plus bas des Lignes directrices provinciales sur la qualité des sédiments.

Figure 6 - Cours d'eaux associés au projet



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental. Wood PLC.

6.2.1 Modifications du niveau et du débit d'eau du lac Goudreau

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Des changements à l'égard des niveaux et des débits d'eau sont à prévoir dans le lac Goudreau en raison des activités du projet, notamment le prélèvement d'eau dans le lac Goudreau durant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture, les modifications de l'eau souterraine dans la zone d'influence¹² de la fosse à ciel ouvert durant l'exploitation et l'assèchement du lac Webb durant la construction.

Les besoins en eau douce du lac Goudreau durant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture, dont le détail figure au Tableau 2.1, à la section 2.2, s'élèvent en moyenne à un maximum mensuel de 1 840 mètres cubes par jour durant les années d'exploitation les plus intenses (ans 11 et 12) pour l'installation de traitement du minerai et l'utilisation d'eau potable à ajouter à l'eau recyclée du projet. Cela entraînerait une diminution des niveaux d'eau, qui demeureraient toutefois dans les limites de l'écart naturel. Les mesures d'atténuation des répercussions sur les poissons sont décrites davantage à la section 7.1.

La fosse à ciel ouvert gagnera graduellement en profondeur durant une dizaine d'années, ce qui entraînera l'augmentation de la zone d'influence de l'eau souterraine et l'écoulement d'une plus grande quantité d'eaux souterraines dans la fosse à ciel ouvert. Selon la modélisation des eaux souterraines, cette zone d'influence pourrait faire baisser d'un mètre le niveau des eaux souterraines sur une distance de 1 300 mètres de la bordure de la fosse. Comme le lac Goudreau se trouve dans cette zone d'influence, ses débits et ses niveaux d'eau diminueraient également. Une barrière serait installée entre la fosse à ciel ouvert et le lac Goudreau pour atténuer l'écoulement des eaux souterraines vers la fosse à ciel ouvert. Toute infiltration d'eau dans la fosse à ciel ouvert serait recueillie et utilisée pour l'usine de traitement ou traitée et rejetée dans le lac Otto.

Le lac Webb serait asséché durant la construction, puisqu'il se trouve dans l'empreinte de la fosse à ciel ouvert. Le plan d'eau 10, qui se draine dans le lac Webb (Figure 6), serait partiellement éliminé par la fosse à ciel ouvert et la partie restante serait perdue en raison de la zone d'influence de la fosse à ciel ouvert (Tableau 6.1). La perte de ces plans d'eau poissonneux serait atténuée comme le décrit la section 7.1. Le drainage de l'eau du lac Webb et du plan d'eau 10 dans le lac Goudreau entraînerait une hausse temporaire des débits et des niveaux d'eau durant les deux premiers mois, mais sans dépasser l'écart naturel. Par la suite, la perte du lac Webb entraînerait une diminution de 1 % de l'écoulement d'eau vers le lac Goudreau.

Durant l'exploitation, les effets combinés sur les niveaux d'eau du lac Goudreau entraîneront une diminution pouvant atteindre 2,1 cm dans des conditions de précipitations moyennes, mais ce changement demeure dans les limites de l'écart naturel. La modélisation du scénario le plus pessimiste, dans laquelle on a évalué des conditions de sécheresse extrême durant un an au cours de l'an 12, laisse entrevoir que le volume d'eau pompé dans le lac Goudreau pour l'usine de traitement serait alors le plus élevé. Les résultats révèlent qu'advenant ce scénario, le lac Goudreau subirait une diminution de 4,2 cm de son niveau d'eau, ce qui abaisserait alors le

¹² La zone d'influence désigne la zone dont l'eau de surface émergerait pour se diriger vers la fosse à ciel ouvert en raison du pompage de l'eau durant son excavation.

niveau du lac sous l'écart naturel. Ce serait cependant de courte durée et les débits et les niveaux d'eau reviendraient à la normale dès la fin des conditions de sécheresse.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana a exprimé des interrogations sur les modifications de niveau et de débit d'eau à la suite du prélèvement d'eau douce dans le lac Goudreau et sur les effets correspondants sur les poissons et leur habitat. L'évaluation du promoteur indique que les modifications demeureront dans les limites de l'écart naturel. Le promoteur s'est engagé à atténuer le prélèvement d'eau douce dans le lac Goudreau en recyclant l'eau recueillie dans le bassin d'accumulation.

6.2.2 Modifications du niveau et du débit d'eau du lac Spring et du ruisseau McVeigh

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Une diminution des débits et niveaux d'eau du lac Spring et du ruisseau McVeigh est prévue en raison de la perte de plans d'eau en amont par suite de la construction de l'infrastructure du projet, du drainage du lac Lovell durant la construction et de l'excavation de la fosse à ciel ouvert durant l'exploitation.

L'aménagement de l'installation de gestion des résidus, de l'installation de gestion des stériles, de la fosse à ciel ouvert et de l'aire de l'usine de traitement pendant la construction entraînerait une perte de plans d'eau et de cours d'eau qui se drainent dans le lac Spring et le ruisseau McVeigh (Figure 6 et Tableau 6.1). Les eaux du lac Lovell, qui se situe dans l'empreinte proposée de l'installation de gestion des stériles, seraient déversées dans le lac Spring et prélevées dans le cadre de la construction de la fosse à ciel ouvert. Des fossés de dérivation seraient aménagés autour du périmètre du lac Lovell pour maintenir le débit de l'eau en aval vers le lac Spring et le ruisseau McVeigh. La perte de plans d'eau poissonneux (Tableau 6.1) serait atténuée comme le décrit la section 7.1.

Le drainage du lac Lovell entraînerait une augmentation des niveaux d'eau du lac Spring et des débits du ruisseau McVeigh durant une période de deux mois. Après le drainage complet du lac Lovell, les niveaux d'eau du lac Spring et les débits du ruisseau McVeigh reviendraient à la normale.

Comme l'explique la section 6.2.1, l'excavation de la fosse à ciel ouvert créerait une zone d'influence des eaux souterraines, qui se répercuterait sur le lac Spring et sur le ruisseau McVeigh. Par conséquent, ces deux plans d'eau subiraient également une diminution de leur apport d'eaux souterraines. Le plus important changement surviendrait durant l'exploitation. Les niveaux d'eau du lac Spring diminueraient alors de 9,35 cm et le débit du ruisseau McVeigh baisserait respectivement de 66 % et 34 % aux limites des aires d'étude locales et régionales. Ces modifications de débit supérieures à l'écart normal dans le ruisseau McVeigh auraient des répercussions sur les poissons et leur habitat, comme l'explique la section 7.1.

Tableau 6.1 - Perte de plans d'eau et de cours d'eau en raison de la construction de l'infrastructure du projet

Infrastructure du projet	Plan d'eau	Surface (hectares)
Fosse à ciel ouvert	lac Webb	10,5
	plan d'eau 10	5,7
Installation de gestion des stériles	lac Lovell	12,6
	plan d'eau 13	0,6
	plan d'eau 1	3,8
Installation de gestion des résidus	plan d'eau 2	2,3
	plan d'eau 3	2,9
	plan d'eau 4	0,2
	plan d'eau 5	0,5
	plan d'eau 12	0,1
	ruisseau McVeigh (en aval du lac Spring)	8,3
	affluents du ruisseau McVeigh	0,8 ^a
Aire de l'usine de traitement	lagune tertiaire	1,9
Bassin d'accumulation	plan d'eau 7	9,0

^a Inclut l'affluent du ruisseau McVeigh et l'affluent 2 du ruisseau McVeigh.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana souligne que même si on prévoit le drainage des lacs Webb et Lovell vers les lacs Goudreau et Spring, respectivement, rien n'indique où les eaux provenant des autres plans d'eau éliminés seraient déversées. Le promoteur a répondu que l'eau drainée depuis les autres plans d'eau serait pompée dans l'installation de gestion des résidus pour être utilisée comme eau de traitement. Si l'installation de gestion des résidus n'est pas aménagée de façon à entreposer de l'eau, l'eau non minière serait dirigée vers des plans d'eau adjacents ou vers des installations temporaires de gestion de l'eau.

6.2.3 Modifications de la qualité de l'eau du lac Otto

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

La qualité de l'eau du lac Otto et du lac Herman serait modifiée en raison du rejet d'effluents miniers dans ce plan d'eau durant l'exploitation. Toutefois, les effluents seraient conformes aux exigences du Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants.

Les concentrations maximales de sulfate, de phosphore total, de cuivre et de mercure seraient au-dessus des lignes directrices pour la qualité de l'eau sélectionnées (Tableau 6.2) au moment du rejet. À l'exception du cuivre, tous les paramètres resteraient en dessous des niveaux de toxicité aiguë. Cependant, une fois que les

effluents sont rejetés et mélangés dans le plan d'eau, les concentrations maximales de cuivre dans le lac Otto après le rejet seraient inférieures au seuil de toxicité aiguë (Tableau 6.2).

La concentration en sulfates serait conforme aux lignes directrices de qualité de l'eau applicables dans le lac Otto à 414 mètres du point de rejet et les concentrations de phosphore, de cuivre, de mercure et d'argent total seraient conformes aux lignes directrices de qualité de l'eau applicables dans le bras est du lac Herman, en aval du lac Otto.

Tableau 6.2 - Concentrations prévues des paramètres préoccupants dans les effluents et les lacs Otto et Herman par rapport aux lignes directrices sélectionnées et aux concentrations de toxicité aiguë

Paramètre ¹	Valeur de fond	Concentration maximale prévue de l'effluent	Concentration maximale prévue du lac ²	Ligne directrice sélectionnée ³	Concentration de toxicité aiguë ⁴
Lac Otto					
Mercure	0,0000100	0,0000793	0,0000334	0,0000260	0,000240
Phosphore total	0,0125	0,0838	0,0416	0,0200	-
Sulfate	4,01	844	354	218	889
Cuivre	0,00100	0,0683	0,0280	0,00998	0,0295
Argent	<0,00010	0,00111	0,000493	0,000250	0,00410
Ammoniaque	0,0210	1.6	0,901	0,588 ⁵	-
Lac Herman					
Mercure	0,0000100	0,0000793	0,0000195	0,0000260	0,000240
Phosphore total	0,0160	0,0838	0,0195	0,0200	-
Sulfate	4,095	844	143	309	889
Cuivre	0,00100	0,0683	0,0108	0,0229	0,0295
Argent	<0,00010	0,00111	0,000197	0,000250	0,00410
Ammoniaque	0,0425	1,6	0,428	0,588 ⁵	-

¹ Les concentrations pour tous les paramètres listés sont mesurées en milligrammes par litre.

² La concentration est basée sur le scénario le plus défavorable tiré des résultats de la modélisation de la qualité de l'eau pour des conditions de précipitations moyennes, trois années consécutives les plus humides et trois années les plus sèches.

³ Le promoteur a sélectionné la plus récente recommandation du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (BCMOE) ou des objectifs provinciaux de qualité de l'eau de l'Ontario (PWQO). Pour le phosphore, le promoteur a choisi PWQO; pour le sulfate, BCMOE; pour le cuivre, le promoteur a établi un critère de qualité de l'eau en utilisant le modèle de ligand biotique; pour le mercure, l'argent et l'ammoniac, CCME.

⁴ Le promoteur a soit choisi les concentrations de toxicité aiguë rapportées dans la littérature, soit utilisé les valeurs qui ont été utilisées dans l'élaboration des recommandations pour la qualité de l'eau. Pour le cuivre, le promoteur a calculé la concentration de toxicité aiguë à l'aide du modèle de ligand biotique; pour le mercure, CCME; pour l'argent, le promoteur a utilisé un rapport de Suter et Tsao (1996) sur les repères toxicologiques pour le dépistage des contaminants potentiellement préoccupants pour les effets sur le biote aquatique; pour le sulfate, le promoteur a utilisé l'annexe technique (2013) de la recommandation de la qualité de l'eau pour le sulfate de BCMOE (2013).

⁵ La recommandation pour l'ammoniac est exprimée en azote ammoniacal total (AAT).

Le système de gestion de l'eau atténuerait la baisse de qualité de l'eau en recueillant les eaux minières de l'infrastructure du projet. Le ruissellement et environ 70 % des écoulements de l'installation de gestion des résidus et de l'installation de gestion des stériles seraient capturés par le système de gestion de l'eau (Figure 4). Pour limiter davantage les écoulements, une membrane géosynthétique serait aussi utilisée au barrage de l'installation de gestion des résidus. L'eau minière recueillie dans les fossés de récupération serait redirigée vers le bassin d'accumulation. L'eau serait déversée toutes les saisons depuis le bassin d'accumulation vers le lac Otto une fois que l'on aura confirmé que la qualité de l'eau respecte les normes fédérales et provinciales applicables¹³. La quantité d'effluent déversé dans le lac Otto serait atténuée par le recyclage et la réutilisation de l'eau de l'installation de gestion des résidus dans l'usine de traitement. De plus, on contrôlerait la qualité de l'eau dans l'installation de gestion des résidus par le traitement des résidus afin d'enlever le cyanure avant le rejet dans l'installation de gestion des résidus. Pour favoriser le mélange de l'effluent avec l'eau dans lequel il est rejeté et pour minimiser la perturbation du lit du lac, un diffuseur submergé d'environ 7 mètres de long serait utilisé au point de rejet de l'effluent.

Aucune installation industrielle de traitement des effluents ne serait requise avant le rejet de l'effluent dans le lac Otto, puisque les stériles et les résidus ne sont pas potentiellement acidogènes, pour la plupart. Cependant, durant l'exploitation, l'effluent rejeté dans le lac Otto serait contrôlé selon les normes fédérales et provinciales applicables en matière de qualité de l'eau et advenant la nécessité d'un traitement, une installation de traitement des effluents serait aménagée et exploitée à proximité du bassin d'accumulation.

Tous les contaminants et devraient revenir aux niveaux de base une fois que le rejet de l'effluent aura cessé à la fin des opérations. De plus amples détails sur les effets des changements de la qualité de l'eau sont fournis à la section 7.1.

Opinions exprimées

Autorités fédérales

. Le Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par la valeur de référence choisie par le promoteur pour l'ammoniac dans les lacs Otto et Herman. Le promoteur a calculé la valeur en se basant sur les lignes directrices du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, en utilisant des données de terrain limitées sur la température et le pH pour le lac Otto. Environnement et Changement climatique Canada a déclaré que le recours à la recommandation du Conseil canadien des ministres de l'environnement concernant l'ammoniac réduirait les risques pour le milieu aquatique, y compris les effets sur les moules d'eau douce du lac Otto.

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana et la Nation métisse de l'Ontario ont exprimé des inquiétudes par rapport à l'effet que risquent d'avoir les concentrations accrues de phosphore dans les lacs Otto et Herman sur les

¹³ Établies à l'annexe 4 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* et selon les exigences de l'approbation de conformité du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario.

poissons et leur habitat, ainsi que sur la santé humaine. Le promoteur a répondu que les concentrations totales de phosphore seraient surveillées dans le lac Otto¹⁴ dans le cadre du Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants, ainsi que des conditions de l'approbation de conformité environnementale requise du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario, en vertu de la *Loi sur les ressources en eau* de l'Ontario. Le promoteur s'est également engagé à construire une installation de traitement des effluents au besoin. Les autorités fédérales et des groupes autochtones ont également exprimé leurs points de vue sur les modifications de la qualité de l'eau des masses d'eau dans la zone d'étude locale en raison du suintement des eaux souterraines, y compris du lac à ciel ouvert. Celles-ci sont détaillées au chapitre 7.1.

6.2.4 Modifications de la qualité des sédiments dans les lacs Otto et Herman

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Les modifications des concentrations de sédiments seraient limitées à la zone d'étude locale. La qualité des sédiments dans les lacs Otto et Herman diminuerait durant l'exploitation en raison du rejet d'effluents miniers dans le lac Otto, qui se draine dans le lac Herman. On prévoit des concentrations de mercure, de phosphore et de cuivre supérieures aux valeurs à ne pas dépasser selon les normes provinciales¹⁵ dans les sédiments du lac Otto. Les concentrations d'arsenic, de cadmium, de manganèse et de cuivre devraient être supérieures aux valeurs à ne pas dépasser selon les normes provinciales¹⁶ dans les sédiments du lac Herman. Les concentrations de sédiments élevées dans les lacs Otto et Herman devraient revenir à la normale de 5 à 10 ans après la fin des rejets d'effluents.

Parmi les autres sources de sédimentation, soulignons les poussières produites durant le dynamitage de la fosse à ciel ouvert, les activités de traitement, l'érosion par le vent, l'élimination ou le drainage des plans d'eau (Tableau 6.1) et les modification de niveau et de débit des plans d'eau (sections 6.2.1 et 6.2.2). Les risques de dégradation des sédiments dans les lacs Otto et Herman en raison de ces activités de projet seraient atténués par l'utilisation d'eau pour la suppression des poussières, la remise en état progressive, de même que l'utilisation de fossés et de bermes de dérivation pour prévenir l'érosion et maintenir la stabilité des rives des cours d'eau.

¹⁴ La surveillance serait entreprise conformément aux dispositions du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, de même qu'aux conditions de l'approbation de conformité environnementale requise par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario en vertu de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*.

¹⁵ Niveau d'effet le plus faible pour le mercure et niveau d'effet sévère pour le phosphore et le cuivre selon les lignes directrices pour la qualité des sédiments de l'Ontario

¹⁶ Les concentrations de sédiments devraient dépasser les niveaux d'effet les plus faibles pour l'arsenic, le cadmium et le manganèse, et le niveau d'effets graves pour le cuivre, des lignes directrices provinciales pour la qualité des sédiments.

Opinions exprimées

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des inquiétudes à l'égard de l'érosion et de la sédimentation découlant des activités du projet, comme le transport du minerai et des stériles depuis la fosse à ciel ouvert et le ruissellement au cours des divers volets du projet. Le promoteur s'est engagé à aiguiller les eaux de ruissellement vers des bassins de décantation et à maintenir des distances de séparation à partir des ruisseaux et des plans d'eau durant les activités de défrichage et d'essouchement, à installer des clôtures antiérosion, des bottes de foin, des boudins de paille et d'autres obstacles pour réduire le ruissellement à partir des zones perturbées.

6.3 Paysage terrestre

Le projet pourrait entraîner des effets résiduels sur le paysage terrestre par :

- la perte d'habitats terrestres (hautes terres et milieux humides) à la suite de l'enlèvement direct de la végétation (c.-à-d. défrichage);
- des modifications de la qualité et de la fonction des habitats;
- des modifications du paysage visuel.

Avec l'apport des ministères fédéraux et provinciaux, de même que des groupes autochtones, l'Agence a résumé l'évaluation du promoteur à l'égard des modifications du paysage terrestre. Ce résumé soutient l'analyse des effets sur les poissons et leur habitat (section 7.1), les oiseaux migrateurs (section 7.2), les espèces en péril (section 8.1), les utilisations autochtones (section 7.3) et les composantes valorisées choisies en raison de décisions fédérales (milieux humides) (section 7.6), y compris les mesures d'atténuation et de suivi.

Description de l'environnement actuel

La zone d'étude régionale est boréale et comprend les sous-bassins hydrographiques du lac Dreany, Herman-Otto, Webb-Goudreau et Spring-Lovell. La zone d'étude régionale est constituée de forêts des hautes terres (70 %), de milieux humides (14 %), de systèmes aquatiques (12 %) et de zones perturbées (4 %). La zone d'étude régionale se caractérise par des crêtes basses et des collines pouvant atteindre 50 mètres de hauteur, flanquées de zones fluvioglaciaires, de forêts des hautes terres, de milieux humides et de lacs. La portion nord de la zone d'étude du projet est dominée par une topographie de surface avec des buttes ou des affleurements exposés à niveau.

Dans le passé, des activités humaines comme l'exploitation forestière, l'exploitation minière et la prospection minière ont perturbé les communautés végétales au sein de la zone d'étude régionale. Actuellement, les communautés végétales présentent des degrés variables de naturalisation et de succession. La zone d'étude régionale procure un habitat convenable pour des espèces fauniques d'intérêt pour les groupes autochtones (section 6.3), de même que pour des oiseaux migrateurs (section 7.2) et des espèces en péril (section 8.1).

6.3.1 Perte d'habitat

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Environ 1 214,5 hectares (ha) d'habitats dans les hautes terres, en milieu humide et en milieu perturbé, en plus de 60,5 hectares d'étendue d'eau libre seraient éliminés durant la construction des éléments du projet, comme la fosse à ciel ouvert, l'installation de gestion des stériles et l'installation de gestion des résidus. Le Tableau 6.4 résume la perte d'habitat estimative associée aux activités du projet par rapport aux habitats existants dans les zones d'étude locale et régionale. L'utilisation de différents types d'habitat par les espèces est indiquée au Tableau 6.3.

Tableau 6.3 - Type d'habitat et utilisation par les espèces

Espèce		Type d'habitat					Classification	
Nom commun	Nom scientifique	Forêts des hautes terres	Milieus humides	Habitats perturbés	Zone rocheuse	Eau libre	Espèce en péril ¹	Oiseau migrateur ²
Oiseaux								
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	x	x	x			x ^a	x
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>			x		x	x ^a	x
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	x	x		x	x	x ^a	x
Pioui de l'Est	<i>Contopus vierns</i>	x		x			x ^c	x
Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferous</i>	x			x		x ^a	x
Moucherolle à côtés olive		x	x				x ^a	x
Mammifères								
Vespertilion brun (chauve-souris)	<i>Myotis lucifugus</i>	x	x	x		x	x ^b	
Vespertilion nordique (chauve-souris)	<i>Myotis septentrionalis</i>	x	x	x		x	x ^b	
Autres								
Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>		x			x	x ^c	
Espèces utilisées par les groupes autochtones ^d		x	x	x	x	x		

a : espèce inscrite à titre d'espèce menacée; b : espèce inscrite à titre d'espèce en voie de disparition; c : espèce inscrite à titre d'espèce préoccupante; d : parmi ces espèces figurent des oiseaux aquatiques, l'ours, l'orignal et des animaux à fourrure, dont le castor et la martre.

1 : Espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril.*; 2 : Oiseaux migrateurs protégés en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs.*

Tableau 6.4 - Estimation des pertes d'habitat dans les hautes terres, en milieu humide et en milieu perturbé dans les zones d'étude du projet, locale et régionale

Type d'habitat	Sous-type	Surface d'habitat qu'abrite chacune des zones d'étude (hectares)			Perte directe d'habitat (hectares)	Habitats rétablis après la désaffectation et la fermeture (hectares)	Perte permanente d'habitat liée aux activités du projet à la suite de la fermeture (pourcentage)		
		ZEP	ZEL	ZER			ZEP	ZEL	ZER
Hautes terres	Forêts	1 259	2 505	7 800	919	350	45	23	7
	Zones rocheuses	1	1,3	9	0,5	1	0	0	0
Milieux humides	Minéraux	33	36	70	16	0	48	44	23
	Tourbières	287	507	1 470	199	40	55	31	11
Milieux perturbés		80	170	417	80	394	0	0	0
Eau libre		167	436	1369	60.5 ¹	350	0	0	0
Total habitat terrestre²		1 660	3 219	9 766	1 214.5	1 135	26	13	4

ZEP = zone d'étude régionale; ZEL = zone d'étude locale; ZEP = zone d'étude du projet; ha = hectares.

1 : Voir section 6.2, Tableau 6.1.; 2 : Les calculs excluent l'eau libre.

Malgré l'élimination des habitats, des habitats semblables demeureraient disponibles dans les hautes terres et en milieu humide dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale durant toutes les phases du projet. Des mesures d'atténuation comprenant un plan de restauration progressif¹⁷ seront mises en œuvre pour rétablir partiellement les zones défrichées. Durant l'exploitation, les chemins d'accès et les aires de dépôt pour la construction, les sections remplies à plein rendement des dépôts de morts-terrains, l'installation de gestion des stériles et les chemins destinés au transport du minerai et des stériles seront restaurés progressivement dès qu'ils ne seront plus nécessaires. Le reste de la zone d'étude du projet sera restauré durant la désaffectation et la fermeture.

Des mesures de gestion des espèces envahissantes seront mises en œuvre durant la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet pour éviter l'établissement et la propagation d'espèces envahissantes et pour promouvoir le retour d'espèces indigènes dans les habitats fauniques.

¹⁷ Conformément au plan de fermeture certifié prévu en vertu de la *Loi sur les mines* de l'Ontario.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana s'est dite inquiète que le plan de compensation de l'habitat du poisson initialement proposé nécessite l'inondation d'un plan d'eau existant, ce qui entraînerait une augmentation des concentrations de mercure dans l'eau et les tissus de poissons. Le promoteur a modifié sa proposition de plan de compensation de l'habitat du poisson pour atténuer la perturbation de l'habitat existant par l'inondation et continue à travailler avec les groupes sur le plan compensatoire (voir la section 7.1). Le promoteur s'est aussi engagé à élaborer un plan de rétablissement progressif et des objectifs de réclamation dans son Plan de fermeture certifié et à former un comité de surveillance environnementale avec la participation des groupes autochtones (voir la section 7.2). Le comité participera à l'examen du Plan de fermeture certifié, l'élaboration de mesures d'atténuation et de programmes de surveillance, ainsi que des résultats de ces programmes.

6.3.2 Modifications de la qualité et de la fonction de l'habitat

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Les activités du projet associées à la construction, à l'exploitation, à la désaffectation et à la fermeture du projet pourraient se répercuter indirectement sur la qualité et la fonction des habitats fauniques en raison du défrichage, de la production de poussières et de bruit et de la modification du régime hydrique en raison des perturbations aux systèmes hydrologiques. Bien qu'il puisse y avoir des effets localisés sur les habitats fauniques situés dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale, la qualité et la fonction des habitats dans l'ensemble de la zone d'étude régionale seraient maintenues.

Les effets indirects que subiraient les habitats fauniques en raison d'une exposition aux poussières découlant du projet (section 6.1) seraient limités aux habitats fauniques dans la zone d'étude locale durant la construction, l'exploitation et la désaffectation. Une augmentation des retombées de poussières pourrait entraîner une réduction de la qualité et de la fonction des habitats fauniques (p. ex. détérioration de l'état de santé de la végétation dans les hautes terres et en milieu humide, effets négatifs sur la santé des espèces fauniques herbivores, comme l'orignal, à la suite de la consommation de plantes contaminées par les poussières). Cependant, les poussières produites par les activités du projet seraient contrôlées durant toutes les phases du projet par la mise en œuvre de mesures d'atténuation à l'égard de la qualité de l'air (section 6.1). Les effets indirects sur la faune et ses habitats seraient, quant à eux, minimes.

L'augmentation des niveaux de bruit (section 6.1) durant la construction, l'exploitation et la désaffectation aurait un effet minime sur la qualité et la fonction des habitats. L'augmentation des niveaux de bruits au-delà de 50 à 65 décibels, des seuils associés à l'évitement par les espèces fauniques, serait principalement limitée à la zone d'étude du projet et prendrait fin au moment de la désaffectation.

La fonction des milieux humides situés dans la zone d'étude locale pourrait être dégradée par suite des modifications qualitatives et quantitatives que subiraient les eaux de surface et les eaux souterraines et des modifications de la qualité des milieux humides, mais leur fonction à l'échelle de la zone d'étude régionale serait maintenue. Des mesures d'atténuation visant à réduire les répercussions du projet sur la qualité et la fonction

des milieux humides sont prévues, notamment des mécanismes de contrôle de l'érosion et des sédiments, ainsi que la remise en état des milieux humides dans le cadre du rétablissement progressif.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Nation métisse de l'Ontario a demandé à ce que le promoteur examine les répercussions sur la qualité et la fonction des habitats fauniques des modifications de niveau d'eau imputables à la construction, à l'infrastructure et à l'exploitation de la mine dans les lacs Spring et Lovell ainsi que dans les zones de terres basses et de milieux humides connexes. Le promoteur a indiqué que les réductions du niveau de l'eau respecteraient l'écart naturel, sauf dans le lac Spring. Toutefois, toutes les autres zones de milieux humides associées au lac Spring seront maintenues, dans la mesure du possible, par la conception du nouveau canal devant être aménagé dans la voie de drainage existante. Dans l'ensemble, la fonction des milieux humides dans la zone d'étude locale serait largement maintenue après le rétablissement.

6.3.3 Modifications du paysage visuel

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Le projet serait visible depuis un certain nombre d'angles à l'intérieur et à l'extérieur de la zone d'étude locale, durant l'exploitation et après la désaffectation (section 7.4). Les utilisateurs récréatifs risquent de voir l'installation de gestion des stériles depuis les lacs Otto, Herman, Dreany, Mountain et Goudreau, de même que depuis certaines parties du chemin Goudreau et de la montagne Manitou. L'ampleur des effets varierait selon l'endroit et la saison (p. ex. arbres obstruant la vue). Cependant, la modification du paysage visuel serait peu importante par rapport à la situation actuelle.

Opinions exprimées

Public

Northwatch a exprimé des préoccupations à l'égard des modifications du paysage visuel et a indiqué que des éléments du projet, dont l'installation de gestion des stériles, seraient visibles depuis le lac Herman, la voie de contournement publique proposée, les routes locales, les sentiers de motoneige et même depuis le lac Wabatonushi, le lac Trout et la montagne Manitou, situés à l'extérieur de la zone d'étude régionale. Le promoteur indique que tout changement dans le paysage visuel serait peu important et temporaire, puisqu'il serait atténué par le rétablissement de la végétation durant la désaffectation et la fermeture.

7 Effets prévus sur les composantes valorisées

7.1 Poissons et leur habitat

Le projet pourrait avoir les effets résiduels suivants sur les poissons et leur habitat :

- effets sur la santé et mortalité des poissons;
- perte et modification de l'habitat.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les poissons et leur habitat, compte tenu des principales mesures d'atténuation proposées (encadré 7.1-1). L'Agence recommande des mesures de suivi (encadré 7.1-2) pour évaluer l'exactitude des prévisions relatives aux poissons et à leur habitat, et pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées qui visent à réduire les effets sur les poissons et leur habitat.

Les conclusions de l'Agence sont fondées sur son analyse des évaluations du promoteur ainsi que sur les opinions exprimées par Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Santé Canada, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario et les groupes autochtones.

Description de l'environnement

Le lac Otto abrite une communauté de poissons, dont la perchaude et le grand brochet font partie, et fournit un habitat de frai au grand corégone. Le lac Herman, qui est relié au lac Otto, abrite une communauté semblable à laquelle s'ajoute le doré jaune. L'échantillonnage de tissus de poissons du lac Otto a montré que les concentrations de mercure dépassaient les concentrations recommandées¹⁸ dans le cas de 2 des 19 espèces de poissons échantillonnées. Dans le lac Herman, les concentrations de mercure étaient élevées chez 11 des 16 poissons échantillonnés.

La perchaude et le meunier noir font partie des communautés du lac Lovell et du lac Spring. Le meunier noir et la perchaude ont souvent été observés dans le ruisseau McVeigh, en aval du lac Spring.

Le lac Webb abrite une communauté, dont font partie le meunier noir, la perchaude et le grand brochet. Celle du lac Goudreau inclut le doré jaune, le meunier noir, la perchaude et le grand brochet. Des échantillons de tissus prélevés sur des poissons du lac Goudreau donnent à penser que les concentrations de mercure sont élevées chez 21 des 46 poissons échantillonnés.

¹⁸ *Manuel des normes et des méthodes des produits du poisson*, annexe 3 – Lignes directrices sur les contaminants chimiques dans les poissons et les produits du poisson au Canada, Agence canadienne d'inspection des aliments.

7.1.1 Effets sur la santé et mortalité des poissons

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Des effets résiduels sur les populations de poissons attribuables à la mortalité causée par le drainage de plans d'eau, par l'entraînement et l'impaction dans les prises d'eau et par des effets sur la santé des poissons attribuables aux rejets d'effluents sont prévus pendant la construction et l'exploitation. Ils devraient être négligeables après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Le lac Webb, le lac Lovell et d'autres plans et cours d'eau poissonneux se trouvant dans la zone d'étude du projet disparaîtront pour faire place aux éléments du projet; les travaux effectués dans l'eau ou à proximité entraîneront la mort de certains poissons (section 6.2, Tableau 6.1). Des mesures seront mises en œuvre pour sauver les poissons et les déplacer vers des habitats récemment créés ou déjà présents, suivant les besoins des espèces, avant la construction de l'infrastructure du projet et suivant la méthode qui sera élaborée. Des mesures seront prises pour atténuer l'impaction et l'entraînement des poissons à la prise d'eau du lac Goudreau afin de réduire la mortalité. Dans le lac Goudreau, des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour contrôler le dynamitage afin de réduire les blessures des poissons et d'en éviter la mortalité. Les modifications de la qualité de l'eau dans une partie de la zone d'étude locale auront certaines incidences sur la santé des poissons, comme il est mentionné à la section 6.2, mais des mesures seront prises pour atténuer ces modifications avant que les effluents ne soient rejetés dans le lac Otto.

Opinions exprimées

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par la qualité de l'eau du lac de kettle et le raccordement de ce lac au lac Goudreau au moment de la fermeture. Le promoteur s'est engagé à en surveiller la qualité de l'eau pour s'assurer qu'elle respecte les lignes directrices applicables afin qu'il puisse être relié au lac Goudreau (Tableau 7.1). Si la qualité de l'eau ne respecte pas les recommandations applicables, des mesures seront prises pour atténuer les effets sur la santé des poissons avant de relier le lac de kettle au lac Goudreau.

Environnement et Changement climatique Canada et Ressources naturelles Canada ont demandé si le substrat rocheux peu profond et les morts-terrains dans la zone d'étude du projet avaient été adéquatement caractérisés dans la modélisation des eaux souterraines afin de s'assurer que le volume d'infiltration pouvant s'écouler par le substrat rocheux fragmenté ou érodé n'est pas sous-estimé. Une infiltration accrue pourrait dégrader la qualité de l'eau et avoir des effets sur le poisson et son habitat. Le promoteur a répondu que même si aucune donnée recueillie ne suggère la présence de substrat rocheux fragmenté ou érodé, des dispositifs d'urgence comme des puits de refoulement seraient installés pour parer aux éventualités liées aux écoulements prévus dans la modélisation.

Tableau 7.1 - Concentrations de fond et lignes directrices sur la qualité de l'eau choisies pour le lac Goudreau avant qu'il ne soit relié au lac de kettle au moment de la fermeture de la mine

Paramètre ¹	Concentration de fond	Ligne directrice choisie ²
Mercure	0,00000625	0,0000260
Phosphore total	0,0100	0,0200
Cuivre	0,00122	0,0230
Argent	0,000100	0,000250
Cadmium	0,00000920	0,000457
Manganèse	0,0255	2,59

¹ Les concentrations pour tous les paramètres sont mesurées en milligrammes par litre.

² Le promoteur a choisi les lignes directrices les plus récentes du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (MECB) ou des Objectifs provinciaux de qualité de l'eau (OPQE) de l'Ontario. Pour le phosphore, le promoteur a choisi les OPQE; pour le cuivre, le promoteur a établi des critères de qualité de l'eau à l'aide du modèle du ligand biotique; pour le mercure et l'argent, le CCME; pour le cadmium et le manganèse, le MECB. Les données du tableau sont tirées du tableau 7-82 (chapitre 7) de l'étude d'impact environnemental.

Ressources naturelles Canada a soulevé des préoccupations quant à l'approche de coélimination de roches potentiellement acidogènes et de roches non potentiellement acidogènes. Il y avait une incertitude quant à savoir si l'approche choisie minimiserait l'impact potentiel du drainage rocheux acide sur le poisson et son habitat par le biais de la dégradation de la qualité de l'eau. Le promoteur a recueilli des données supplémentaires pour confirmer que les matériaux potentiellement acidogènes sont confinés à une seule lithologie représentant moins de 1% des roches minières. Ils seraient surveillés pendant leur exploitation, séparés et acheminés vers l'installation de gestion des résidus en vue d'une immersion permanente.

Environnement et Changement climatique Canada a soulevé des préoccupations concernant la qualité de l'eau du lac de kettle, en particulier les infiltrations qui découleraient directement de l'installation de gestion des résidus et de l'installation de gestion des roches minières jusqu'au lac à ciel ouvert lors de son abandon. Le promoteur a répondu que le volume d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers et de l'installation de gestion des stériles serait inférieur à celui de l'eau qui serait transférée de la piscine de l'installation de gestion des résidus miniers et de l'infiltration collectée du système de gestion de l'eau. Le promoteur s'est également engagé à surveiller la qualité de l'eau du lac de kettle lors du déclassement et de l'abandon, et à traiter d'urgence l'eau du lac de kettle avant qu'elle ne soit raccordée au lac Goudreau. Le promoteur empêcherait tout débordement du lac de kettle vers le lac Goudreau avant le raccordement.

Environnement et Changement climatique Canada a soulevé des préoccupations concernant l'augmentation de la dureté de l'eau dans le lac Otto en raison du rejet d'effluents. Le promoteur a prédit que la valeur de la dureté augmenterait de 52 à 110 milligrammes par litre (valeur médiane) dans le lac Otto à mesure que les effluents seraient relâchés. Environnement et Changement climatique Canada et le promoteur ont convenu que l'augmentation de la valeur de la dureté dans le lac Otto pourrait ne pas être fatale. Cependant, Environnement et Changement climatique Canada a déclaré que l'augmentation de la valeur de la dureté pourrait causer un stress physiologique au biote aquatique lorsque les organismes s'adaptent au passage brusque d'un environnement d'eau douce à un environnement d'eau dure.

Environnement et Changement climatique Canada a fait part de son incertitude quant à la détermination par le promoteur du seuil et de la concentration de toxicité aiguë du cuivre dans le lac Otto. Le promoteur a dérivé une valeur basée sur le modèle de ligand biotique en utilisant des données prédites sur la qualité de l'eau au cours des opérations plutôt qu'en utilisant la valeur recommandée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement ou le protocole recommandé pour développer des seuils de cuivre spécifiques à un site. Cependant, Environnement et Changement climatique Canada indique que les valeurs de dureté, qui devraient changer selon les prédictions, influeraient la toxicité de paramètres tels que le cuivre. Il a également noté que le promoteur n'avait pas utilisé de données empiriques sur la qualité de l'eau du lac Otto Lake pour calculer les valeurs de cuivre.

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana et la Nation métisse de l'Ontario se sont dites préoccupées par les effets du dynamitage sur les poissons et leur habitat. Le promoteur a garanti qu'il tiendra compte des lignes directrices fédérales¹⁹ relatives à l'utilisation d'explosifs et se conformera à la *Loi sur les pêches* afin d'atténuer les effets du dynamitage et d'éviter que les poissons ne subissent des dommages sérieux.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadré 7.1-1) et des programmes de suivi proposés (encadré 7.1-2), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les poissons.

Le promoteur s'est engagé à sauver et à déplacer les poissons; il s'est aussi engagé à installer des grillages aux prises d'eau pour réduire les dommages sérieux aux poissons. De plus, il mettra en œuvre une stratégie de surveillance et de gestion des explosions conformément aux exigences de Pêches et Océans Canada afin de déterminer les seuils appropriés pour la protection des poissons.

Comme nous l'avons vu à la section 6.2, les rejets d'effluents dans le lac Otto se conformeront au *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Les concentrations de sulfate, de phosphore, de cuivre, de mercure, d'ammoniac et d'argent devraient être plus élevées que les valeurs recommandées²⁰ pour la qualité de. En ce qui concerne l'ammoniac, comme indiqué à la section 6.2.3, l'Agence a souscrit à l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada selon lequel il serait plus approprié d'utiliser les lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'environnement, compte tenu des données limitées disponibles

¹⁹ *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes* de Pêches et Océans Canada.

²⁰ La concentration de cuivre devrait être de 0,0144 mg/L à l'exutoire, soit plus que l'objectif provincial de qualité de l'eau (0,005 mg/L); la concentration de phosphore à l'exutoire devrait atteindre 0,023 mg/L, soit plus que l'objectif provincial (0,020 mg/L) pour éviter la prolifération d'algues nuisibles dans les lacs pendant les périodes où les eaux sont libres de glace; la concentration d'argent devrait être de 0,000279 mg/L, ce qui dépasse la valeur des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* (0,00025 mg/L).

sur la température et le pH à Otto Lake, pour obtenir une valeur basée sur les directives du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

L'Agence partage les incertitudes exprimées par Environnement et Changement climatique Canada concernant les effets potentiels sur le biote aquatique de l'exposition au cuivre et de la dureté accrue des lacs Otto et Herman. Le promoteur n'a pas décrit la fréquence des dépassements de concentration de cuivre supérieurs à la valeur de toxicité aiguë. En outre, aucune installation de traitement des effluents industriels n'est proposée pour le projet, tel qu'indiqué à la section 6.1. L'Agence note que le promoteur serait tenu de se conformer aux exigences du Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants et aux dispositions de la Loi sur les pêches relatives à la prévention de la pollution en ce qui concerne le dépôt d'effluents dans le lac Otto. L'Agence a pris en compte ces facteurs et recommande une surveillance renforcée de la santé et de la population de poissons dans les mesures de suivi (encadré 7.1-2). Si les résultats de la surveillance montrent des effets sur la santé des poissons résultant d'une dégradation de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments ou d'une réduction de l'abondance ou d'un changement de la composition des communautés benthiques, des mesures d'atténuation supplémentaires, comprenant notamment une usine de traitement des effluents, seraient appliquées. L'Agence remarque que, lorsque le rejet d'effluents dans le lac Otto sera terminé, les exigences²¹ réglementaires provinciales garantiront que les rejets du projet pendant les phases de désaffectation et de fermeture respectent les normes de qualité de l'eau applicables.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets sur l'environnement figurant à l'Annexe A, l'ampleur des effets du projet sur les poissons est considérée comme modérée, puisque les effets sur la mortalité des poissons à l'échelle individuelle due aux tuyaux de prise d'eau et au drainage des masses d'eau, et les effets sur la santé des poissons dû au relâchement d'effluent dans le lac Otto en aval du lac Herman ne devraient pas se répercuter sur l'état des populations de poissons et sur leur santé à l'échelle régionale. L'étendue géographique des effets est considérée comme moyenne, car ceux-ci s'étendront à la zone d'étude locale. Les effets se produiront pendant la construction et l'exploitation, de sorte que leur durée est considérée comme moyenne. Ils se produiront de façon intermittente et seront réversibles lorsque les activités du projet cesseront. Le moment où les activités du projet se dérouleront est jugé d'importance moyenne, puisqu'elles auront lieu tout au long de l'année et pourraient avoir une incidence sur des périodes sensibles du cycle biologique, comme le frai.

²¹ Le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario fixera les exigences relatives à la qualité de l'eau rejetée pendant les phases de désaffectation et de fermeture par le truchement des autorisations environnementales à délivrer conformément à la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*. Ces exigences feront partie du plan de fermeture certifié ainsi que des modifications exigées par le ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines conformément à la *Loi sur les mines*.

7.1.2 Perte et modification de l'habitat des poissons

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

L'habitat des poissons sera amputé par la construction de l'infrastructure minière et modifié par le changement de la composition des communautés benthiques causé par le rejet des effluents, ce qui laissera des effets résiduels. Toutefois, ces effets seront négligeables après la mise en œuvre de mesures d'atténuation.

Comme nous le décrivons à la section 6.2, la construction de l'infrastructure de la mine et des installations connexes causera une perte d'habitat des poissons dans la zone d'étude locale. Cette perte viendra de l'empiétement de l'infrastructure du projet sur les plans d'eau et des modifications du niveau et du débit de l'eau dans les lacs Goudreau et Spring et le ruisseau McVeigh. Ainsi, il y aurait perte d'habitat dans les sous-bassins hydrographiques Spring-Lovell et Webb-Goudreau. Dans le bassin Herman-Otto, l'habitat perdu sera celui du plan d'eau 7 et de sa décharge, en raison de la construction du bassin d'accumulation et du dépôt de morts-terrains situé au nord-ouest de l'installation de gestion des stériles. Le Tableau 7.2 résume les pertes d'habitat prévues.

Tableau 7.2 - Répartition des principales pertes d'habitat des poissons

Type d'habitat des poissons	Superficie totale de l'habitat perdu (en hectare)
Cours d'eau	1,6 ha
Plan d'eau	58,9 ha
Perte totale d'habitat	60,5 ha

Des mesures sont proposées pour compenser toute modification permanente ou destruction de l'habitat du poisson qui ne peut être évitée ou atténuée. Un plan de compensation pour traiter de ces mesures sera nécessaire dans le cadre d'une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. La création d'un habitat d'une superficie égale ou supérieure à ce qui aura été perdu sera prévue dans le plan de compensation et la qualité de cet habitat sera globalement meilleure que celle de l'habitat perdu. Cependant, les nouveaux habitats pourraient prendre du temps avant de fonctionner comme prévu.

Comme nous l'avons vu aux sections 6.2.3 et 6.2.4, les modifications de la qualité de l'eau devraient altérer la qualité des sédiments (Tableau 7.3) dans les lacs Otto et Herman, ce qui pourrait nuire à l'habitat des poissons en modifiant la composition des communautés benthiques dans la zone d'étude locale. Des mesures de gestion de la qualité de l'eau et des sédiments seront prises par suite du rejet d'effluents dans le lac Otto, qui se déverse dans le lac Herman. Un programme de suivi sera également réalisé pour vérifier que les modifications de la qualité de l'eau et des sédiments ne nuisent pas à l'habitat des poissons.

Tableau 7.3 - Concentrations prévues dans les sédiments des lacs Otto et Herman

Paramètre	Concentration de base dans les sédiments ¹		Concentration prévue dans les sédiments ¹		Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments ¹		Recommandations provinciales pour la qualité des sédiments ¹	
	Lac Herman	Lac Otto	Lac Herman	Lac Otto	RPQS ²	CEP ³	CSE ⁴	CEG ⁵
Mercure	0,060	0,150	0,057	0,270	0,170	0,486	0,200	2,000
Phosphore	514	1145	391	2107	- ^a	- ^a	600	2000
Cuivre	37	39,8	260,0	574,0	35,7	197,0	16,0	110,0
Arsenic	2,8	6,8	7,2	19,0	5,9	17,0	6,0	33,0
Cadmium	0,45	1,27	0,90	8,00	0,60	3,50	0,60	10,00
Manganèse	255	130	561	96	- ^a	- ^a	460	1100

¹ Toutes les valeurs sont des concentrations mesurées en microgrammes par kilogramme de poids sec.

² Recommandation provisoire sur la qualité des sédiments.

³ Concentration produisant un effet probable.

⁴ Concentration la plus faible (seuil) produisant un effet.

⁵ Concentration produisant un effet grave.

Opinions exprimées

Autorités fédérales

Pêches et Océans Canada a demandé si la modification des niveau et débit d'eau du ruisseau McVeigh entraînerait des pertes supplémentaires d'habitat en aval de la zone d'étude du projet. Le promoteur a estimé que 0,8 ha d'habitat supplémentaire serait perdu en raison de la modification du débit du ruisseau McVeigh, dont il serait tenu compte dans le plan de compensation de l'habitat des poissons.

Pêches et Océans Canada a fait remarquer qu'une réduction importante de la superficie du bassin hydrographique, et la perte associée de l'apport de matières organiques de l'écoulement terrestre, pourrait avoir un impact sur la productivité de la pêche dans les plans d'eau associés. Le promoteur a indiqué que la seule région qui perdrait suffisamment de bassin versant pour avoir un impact (Spring Lake et McVeigh Creek) serait prise en compte dans les exigences de compensation en vertu d'une autorisation en vertu de la Loi sur les pêches.

Pêches et Océans Canada a indiqué que la perte de végétation riveraine peut réduire les intrants organiques, modifier les températures et modifier la morphologie de l'habitat du poisson. Par conséquent, la perte d'habitat riverain devrait être prise en compte même lorsque le plan d'eau associé n'est pas directement touché. Le promoteur a indiqué que dans tous les cas où des zones riveraines seraient perdues, les plans d'eau seraient également perdus. Par conséquent, aucune perte riveraine supplémentaire ne devait être comptabilisée.

Environnement et Changement climatique Canada a soulevé des préoccupations au sujet de la qualité des sédiments, notant que l'augmentation des concentrations prévues pour le cuivre dans les sédiments est 14 fois sa valeur de fond. Le promoteur a répondu que les effets sur les sédiments seront généralement confinés dans les lacs Otto et Herman, et la zone immédiatement en aval, et qu'ils ne nuiront pas à l'alimentation des espèces résidentes (section 6.2.4). Il s'est engagé à surveiller la toxicité aiguë et sublétales des effluents dans le lac Otto conformément au Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants, et à traiter l'eau avant le rejet si d'autres mesures d'atténuation sont nécessaires.

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana a demandé plus de précisions sur les solutions proposées dans le plan de compensation de l'habitat des poissons. Le promoteur a répondu que d'autres travaux seraient effectués à l'étape de la délivrance des permis pour finaliser le plan de compensation, en vue de la présentation du plan dans une demande d'autorisation en vertu de l'alinéa 35 (2) b) de la Loi sur les pêches, et s'est engagé à continuer de collaborer avec les groupes autochtones et les organismes de réglementation.

La Première Nation de Garden River, la Première Nation de Batchewana et la Nation métisse de l'Ontario ont exprimé leurs craintes au sujet de l'augmentation des concentrations de mercure dans le lac Otto, qui aurait une incidence sur les poissons et leur habitat, ainsi que sur la santé des êtres humains qui consomment les poissons. Le promoteur s'est engagé à effectuer une surveillance de la concentration du mercure dans l'eau et le poisson. La section 7.4 traite en plus de détail des effets de l'exposition au mercure sur la santé humaine.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadré 7.1-1) et des mesures de suivi recommandées (encadré 7.1-2), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'habitat des poissons.

La construction de l'infrastructure de la mine et des installations connexes, et la modification du niveau et du débit de l'eau dans la zone d'étude régionale auront des effets néfastes sur l'habitat des poissons. Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de compensation, et à élaborer un plan de compensation dans le cadre des exigences de la demande d'autorisation en vertu de l'article 35 (2) b) de la *Loi sur les pêches* et des exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* visant à compenser les dommages sérieux causés au poisson, notamment la mortalité des poissons ou toute altération ou destruction permanente de l'habitat du poisson. L'Agence recommande de plus d'effectuer un suivi pour évaluer l'efficacité des habitats créés et améliorés. Le changement des concentrations dans l'eau et les sédiments causé par le rejet d'effluents dans le lac Otto pourrait modifier l'habitat des poissons. En particulier, le relâchement de phosphore total et e composantes d'azote (ammoniac) dans le lac Otto pourraient causer un changement à l'habitat du poisson en vertu d'une eutrophication, tel qu'identifié par la Première Nation de Batchewana et La Nation Métisse de l'Ontario dans la section 6.2.3. Toutefois, les effets devraient être limités à la zone immédiatement en aval et ne devraient pas nuire à l'habitat benthique ailleurs. Pour lever toute incertitude, l'Agence a mis au point un programme de suivi visant à vérifier que toute modification des niveaux de nutriments, de l'abondance des algues et des niveaux d'oxygène dissous dans les lacs Otto et Herman n'aurait pas d'incidence négative sur l'habitat du poisson. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'Annexe A, l'ampleur des effets attribuables à la perte et à

la modification de l'habitat est considérée comme faible, puisque la perte de 60,5 ha d'habitat des poissons sera couverte par les mesures d'un plan de compensation de l'habitat des poissons. Du point de vue de l'étendue géographique, les effets devraient avoir une portée locale, car la perte et la modification de l'habitat se produiront surtout dans la zone d'étude locale. Les effets devraient se faire sentir à moyen terme, puisque la plupart des habitats compensatoires seront créés avant la perte, mais qu'il faudra du temps pour que ces nouveaux habitats soient pleinement établis et fonctionnent comme prévu. La perte et la modification de l'habitat se produiront pendant la construction et peut-être pendant l'exploitation en raison de la dégradation de l'habitat benthique. Par conséquent, la fréquence des effets devrait être intermittente. Les effets seront réversibles, car les gains attendus de la création d'habitats compensatoires contrebalanceront les pertes à long terme. Le moment où les activités du projet auront lieu pourra avoir une incidence sur certaines périodes sensibles du cycle biologique des poissons, comme le frai, mais, grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'effet sera négligeable. Par conséquent, le moment des activités est considéré comme d'importance moyenne.

Encadré 7.1-1. Principales mesures d'atténuation des effets sur les poissons et leur habitat

Mesures d'atténuation relatives à la santé et à la mortalité des poissons

- Sauver les poissons de la zone d'étude locale pendant la construction et les déplacer vers un habitat semblable dans la zone d'étude locale, selon un plan de sauvetage et de déplacement des poissons appliqué de concert avec les groupes autochtones et Pêches et Océans Canada et conformément à toutes les lois applicables, y compris les conditions d'autorisation émises en vertu de la Loi sur les pêches.
- Installer des grillages sur les ouvrages de prise d'eau du lac Goudreau, conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* de Pêches et Océans Canada et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches* pour éviter que les poissons subissent des dommages sérieux.
- Modifier les activités de dynamitage pour protéger les poissons (et leur habitat, y compris les frayères) selon les données obtenues par la surveillance du dynamitage, en tenant compte des *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes* publiées par Pêches et Océans Canada en ce qui concerne l'utilisation d'explosifs et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les Pêches*.
- Installer une géomembrane sur le barrage de l'installation de gestion des résidus, avant le dépôt des résidus, afin de réduire les écoulements.
- Intercepter et recueillir les eaux de ruissellement et les écoulements provenant des composantes du projet et les diriger vers le bassin d'accumulation afin de les réutiliser pour les activités du projet, à toutes les phases de celui-ci, et ne déverser dans le lac Otto que l'eau en excédent, traitée au besoin, pour respecter le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*.

- Installer et utiliser, pendant la phase d'exploitation, un circuit de destruction du cyanure afin de réduire les concentrations de cyanure dans les effluents de la mine.
- Empêcher le rejet d'effluents nocifs pour le poisson ou son habitat, conformément aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* et aux dispositions de la *Loi sur les pêches* en matière de prévention de la pollution, et en tenant compte de la *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres, particulièrement pour le cuivre.
- Utiliser un diffuseur au point de rejet final du lac Otto pendant les opérations afin de minimiser la perturbation des matériaux du fond du lac.
- Diriger l'eau de la mine, aux phases de la désaffectation et de la fermeture, vers la fosse à ciel ouvert, et traiter l'eau recueillie au besoin afin que les concentrations des paramètres demeurent conformes aux dispositions de la *Loi sur les pêches* relatives à la prévention de la pollution, tout en tenant compte des *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement avant de connecter le lac de kettle au lac Goudreau.

Mesures d'atténuation relatives à la perte et à la modification de l'habitat des poissons

- Créer, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada, un habitat des poissons qui compensera les pertes d'habitat associées à la mise en œuvre du projet, tel que requis pour une autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Collaborer avec les groupes autochtones dans l'élaboration de mesures de création d'habitat du poisson.
- Appliquer des mesures de lutte contre l'érosion pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation de la mine, notamment en ce qui concerne l'utilisation de l'eau pour la suppression de la poussière, la remise en état progressive des composantes du projet, et l'utilisation de fossés et de banquettes de détournement pour empêcher l'érosion et maintenir la stabilité des rives.
- Installer des dispositifs de retenue des sédiments – clôtures à limon, balles de foin, fascines de paille ou autres obstacles – afin de réduire le ruissellement des zones perturbées et de canaliser ces eaux vers des bassins de décantation avant de les rejeter dans le milieu récepteur, et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Encadré 7.1-2 : Programme de suivi recommandé pour les poissons et leur habitat

Mesures de suivi relatives à la santé et à la mortalité des poisson

- De concert avec Pêches et Océans Canada, élaborer et mettre en œuvre des mesures de suivi pour vérifier l'efficacité des plans de dynamitage proposés pendant la construction et l'exploitation, et évaluer leur capacité d'empêcher que les poissons subissent des dommages sérieux, conformément

à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la Loi sur les pêches .Le programme de surveillance élaboré en collaboration avec Pêches et Océans Canada devrait exiger que les activités de dynamitage soient adaptées en fonction des données de la surveillance des explosions effectuées sur les lieux.

- De concert avec les groupes autochtones et à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre les mesures de suivi visant à vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale en ce qui a trait à la santé des poissons. Elles consisteront en ce qui suit :
 - Surveiller les concentrations de sulfate, de cuivre, de mercure, de phosphore total, d'argent et d'ammoniaque dans l'eau de surface du lac Otto et du la Herman au moins chaque trimestre pendant l'exploitation, afin de vérifier la prévision de l'évaluation environnementale selon laquelle les concentrations de toxicité aiguës figurant au Tableau 6.2 sont respectées au point de décharge final;
 - Surveiller les concentrations de cuivre, d'arsenic, de cadmium, de manganèse, de phosphore et de mercure dans les sédiments des lacs Otto et Herman au moins annuellement pendant l'exploitation afin de vérifier que les concentrations de sédiments prévues au Tableau 6.2 ne sont pas dépassées;
- Mener une enquête sur la santé aquatique en utilisant des espèces indicatrices de niveau trophique inférieur, un échantillonnage des tissus de poisson et une étude sur la santé des poissons (y compris, sans toutefois s'y limiter, les mesures de la santé des poissons, l'abondance et la structure de la population) des lacs Otto et Herman afin de vérifier que la qualité des sédiments dans les lacs Otto et Herman ne serait pas préjudiciable à la santé du poisson. Cette enquête devra être faite deux fois par an pendant les trois premières années d'exploitation, et tous les trois ans par la suite si les résultats de la surveillance des trois premières années d'activité montrent qu'aucun effet négatif sur la santé du poisson ne se produit. Une enquête de base sur la santé aquatique devrait être réalisée avant le début des opérations afin de fournir des données statistiques pertinentes aux fins de comparaison. Dans l'éventualité où les résultats de la surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments ne correspondent pas aux prévisions de l'évaluation environnementale, ou si l'enquête sur la santé aquatique ne démontre pas qu'il n'y a pas d'effets néfastes sur la santé du poisson, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires incluant main non limité à une installation de traitement des effluents. Les mesures d'atténuation supplémentaires seront surveillées pour en vérifier l'efficacité. Élaborer et mettre en œuvre, et peaufiner pendant la désaffectation et l'abandon de concert avec Environnement et Changement climatique Canada, des mesures de suivi pour vérifier que la qualité de l'eau du lac de kettle respecterait les dispositions de la *Loi sur les pêches* relatives à la prévention de la pollution tout en tenant compte des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement, avant de relier le lac de kettle au lac Goudreau. Si les résultats de la surveillance montrent que la qualité de l'eau ne serait pas conforme aux

dispositions de la *Loi sur les pêches* en matière de prévention de la pollution, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires et en surveiller l'efficacité.

- De concert avec Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre durant la construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon un programme de suivi pour vérifier que les concentrations des paramètres de la qualité de l'eau prévues au tableau 7-54 (chapitre 7) de l'étude d'impact environnemental ne sont pas dépassées, afin d'éviter la dégradation de la qualité des eaux de surface des lacs Otto, Herman et Goudreau. Dans l'éventualité où les résultats de la surveillance montreraient que la qualité de l'eau ne répond pas aux prévisions de l'évaluation environnementale, mettre en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles et surveiller leur efficacité.

Mesures de suivi relatives à la perte et à la modification de l'habitat des poissons

- Mettre en œuvre, pendant les phases de construction et d'exploitation, des mesures de surveillance quantitatives des activités de création et d'amélioration de l'habitat des poissons effectuées conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches* afin d'évaluer si les habitats créés et améliorés fonctionnent comme prévu. Si les mesures décrites dans le plan et implémentées pour compenser les pertes d'habitat du poisson associées au développement du projet sont inefficaces, mettre en œuvre de mesures d'atténuation additionnelles, conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches*.
- Mener des enquêtes, y compris, mais sans s'y limiter, sur la surveillance des changements dans les niveaux de nutriments, l'abondance des algues et les niveaux d'oxygène dissous dans les lacs Otto et Herman. S'il y a des changements statistiquement significatifs dans les paramètres de l'enquête, effectuer une enquête sur l'utilisation de l'habitat du poisson pour vérifier que ces changements n'entraîneraient pas d'effets néfastes sur l'habitat du poisson. Mener des enquêtes chaque année pendant les trois premières années d'exploitation, puis tous les trois ans si les relevés ne montrent aucun effet négatif sur l'habitat du poisson. S'assurer que les données de base sont collectées avant les opérations de démarrage afin de permettre une comparaison statistiquement pertinente.

7.2 Oiseaux migrateurs

Le projet pourrait causer aux oiseaux migrateurs les effets résiduels suivants :

- perturbation sensorielle;
- exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre;
- perte d'habitat.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs en raison de perturbations sensorielles, de l'exposition aux contaminants dans les plans d'eau ou de la perte d'habitat dans la zone d'étude du projet, compte tenu des principales mesures d'atténuation proposées (encadré 7.2-1). L'Agence recommande des mesures de suivi (encadré 7.2-2) pour vérifier l'exactitude des prévisions relatives aux oiseaux migrateurs et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées visant à réduire au minimum le déplacement et la mortalité des oiseaux migrateurs attribuables aux activités du projet.

Les conclusions de l'Agence sont fondées sur son analyse des évaluations du promoteur ainsi que sur les opinions exprimées par Environnement et Changement climatique Canada, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et les groupes autochtones.

Description de l'environnement

Quatre-vingt-trois espèces d'oiseaux migrateurs visées par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* ont été identifiées dans la zone d'étude régionale, dont six sont inscrites comme étant menacées ou préoccupantes à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (2002) : la paruline du Canada (*Cardellina canadensis*), le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), l'engoulevent bois-pourri (*Antrostomus vociferus*), le pioui de l'Est (*Contopus virens*) et le moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*). Les effets du projet sur les espèces en péril sont examinés plus en détail dans la section 7.3.

L'habitat des oiseaux migrateurs comprend tous les types d'habitat décrits au Tableau 6.3, comme les forêts des hautes terres (p. ex. l'habitat des parulines des bois), les terres humides et les eaux libres (p. ex. l'habitat de la sauvagine) et les zones perturbées (p. ex. l'habitat de l'engoulevent d'Amérique). Selon le promoteur, il n'y a pas de types importants d'habitat pour les oiseaux migrateurs dans la zone d'étude locale, et il n'y a pas de refuges d'oiseaux migrateurs désignés par le gouvernement fédéral à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude régionale.

7.2.1 Perturbation sensorielle

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Les perturbations anthropiques, comme les lumières artificielles, le bruit et les activités humaines, devraient réduire la qualité de l'habitat des oiseaux migrateurs et modifier leurs déplacements et comportements. Ces perturbations se produiraient à intervalles intermittents pendant les phases de construction et d'exploitation ainsi qu'au début de la phase de désaffectation, en raison du fonctionnement de la machinerie et du

dynamitage. Le bruit et la présence d'humains décourageraient les oiseaux d'utiliser les habitats avoisinants, y compris les éléments du projet en eau libre, dans la zone d'étude locale. La pollution par la lumière artificielle peut dissuader certains oiseaux, mais attirer des espèces nocturnes, notamment l'engoulevent d'Amérique et l'engoulevent bois-pourri. Le dynamitage et l'utilisation de machines sur le site de la mine seraient les principales sources de bruit pendant les phases de construction et d'exploitation, et devraient nuire à la reproduction et réduire la densité des populations d'oiseaux.

Les effets des perturbations sensorielles sur les oiseaux migrateurs seraient minimales et réversibles au moment de la désaffectation. Il est possible de réduire ces effets en orientant l'éclairage vers le bas et à distance de l'habitat des oiseaux migrateurs, et en réduisant le bruit, comme il est indiqué à la section 6.1.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (encadré 7.2-1) et des mesures d'atténuation normales proposées par le promoteur, ainsi que du respect des exigences provinciales²², l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de produire sur les oiseaux migrateurs des effets négatifs importants découlant des perturbations sensorielles.

Le promoteur limiterait l'éclairage et le bruit pour réduire davantage toute perturbation sensorielle que pourraient subir les oiseaux migrateurs. Le projet serait également réalisé de manière à protéger les oiseaux migrateurs conformément aux exigences réglementaires fédérales²³. La section 6.1 décrit les mesures d'atténuation normales qui seront mises en œuvre pour limiter les effets du bruit¹.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux à l'Annexe A, l'ampleur des perturbations sensorielles est évaluée comme étant faible, puisque le projet aura peu d'effet sur les oiseaux migrateurs. La portée géographique et la durée de l'effet résiduel sont jugées modérées, puisque l'effet est limité à la zone d'étude locale et devrait se produire pendant la construction, l'exploitation et la première partie de la désaffectation. Les effets résiduels des perturbations sensorielles se produiraient de façon intermittente; par conséquent, la fréquence est jugée modérée, mais entièrement réversible.

²² Limites NPC-300 du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario (45 décibels pendant le jour et 40 décibels pendant la nuit); Limite de 128 décibels du Règlement municipal modèle sur le dynamitage et le contrôle du bruit (NPC-119) du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario.

² Le respect de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* exigerait que le projet soit entrepris de manière à protéger les oiseaux migrateurs, à éviter de les blesser, de les tuer ou de les déranger et de détruire leurs nids ou leurs œufs, de les déranger ou de s'en emparer.

7.2.2 Exposition à des contaminants dans les éléments du projet en eau libre

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Le projet comprendrait la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'éléments en eau libre du projet qui auraient des niveaux élevés de contaminants et pourraient produire des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs. Les éléments du projet comprennent l'installation de gestion des résidus, le bassin d'accumulation et le lac de kettle.

L'installation de gestion des résidus et le bassin d'accumulation feraient partie du système de gestion de l'eau tout au long de l'exploitation. La remise en état de ces éléments en tant que complexes de plans d'eau et de terres humides pendant la désaffectation et la fermeture permettrait de s'assurer que la qualité de l'eau répond aux exigences établies par l'Ontario dans le plan de fermeture de la mine afin d'être adaptée au milieu récepteur (section 7.1). Bien que la sauvagine puisse atterrir sur ces plans d'eau ouverts, on ne prévoyait pas d'effets négatifs parce que les oiseaux pourraient éviter ces plans d'eau en raison des perturbations sensorielles découlant des activités du projet, et ils ne seraient exposés que pendant de courtes périodes.

Le lac de kettle serait rempli d'eau pendant la désaffectation et la fermeture du projet, et fournirait un habitat aux oiseaux migrateurs. Si l'eau du lac de kettle, une fois rempli, ne répond pas aux exigences du plan de fermeture de la mine, un traitement d'urgence ainsi que des mesures visant à restreindre l'accès seraient mis en place.

Opinions exprimées

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a fait remarquer qu'en raison de la qualité de l'eau prévue dans l'installation de gestion des résidus, les bassins d'accumulation et le lac de kettle, ceux-ci peuvent présenter un risque pour les oiseaux migrateurs et a demandé une évaluation plus poussée des effets potentiels sur les oiseaux migrateurs susceptibles d'utiliser ces plans d'eau. En réponse, le promoteur a déclaré qu'il n'y aurait pas d'effets résiduels sur les oiseaux migrateurs, parce que l'eau dans l'installation de gestion des résidus respecterait les recommandations fédérales pour la qualité de l'eau²⁴. Environnement et Changement climatique Canada n'a pas accepté l'évaluation en raison de la possibilité que se produisent les effets non létaux de l'exposition chronique aux contaminants aux niveaux prévus, et a recommandé la mise en œuvre d'un programme de surveillance de la faune pour tous les éléments du projet en eaux libres. Des mesures d'atténuation supplémentaires, comme des mesures de dissuasion sensorielle, seraient mises en œuvre pour donner suite aux observations d'espèces sauvages utilisant ces éléments du projet. Le programme de surveillance et les mesures d'atténuation supplémentaires cesseraient lorsque les éléments du projet en eau

²⁴ Conseil canadien des ministres de l'environnement. 1999. [Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles](#), dans : *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*, 1999. Conseil canadien des ministres de l'Environnement, Winnipeg.

libre seraient réhabilités et que la qualité de l'eau respecterait les exigences établies dans le plan de fermeture de la mine afin d'être adaptée au milieu récepteur (section 7.1).

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadrés 7.1-1 et 7.2-1) et des mesures de suivi recommandées (encadrés 7.1-2 et 7.2-2), l'Agence conclut que les interactions avec les éléments du projet en eaux libres ne sont pas susceptibles de produire des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

L'installation de gestion des résidus, le bassin d'accumulation et le lac de kettle peuvent être une cause de dommages ou de mortalité chez les oiseaux migrateurs qui les utilisent. Comme l'a recommandé Environnement et Changement climatique Canada, pour réduire les effets des éléments du projet en eau libre sur les oiseaux migrateurs qui les utilisent, l'Agence propose de prendre des mesures de suivi de leur utilisation de ces éléments ainsi que des mesures d'atténuation supplémentaires. Les mesures du programme de surveillance et de suivi seraient mises en œuvre à l'installation de gestion des résidus et au bassin d'accumulation pendant les activités d'exploitation, et au lac de kettle pendant la fermeture. Les mesures du programme de surveillance et de suivi prendraient fin lorsque la qualité de l'eau dans les plans d'eau respecterait les exigences d'adaptation au milieu récepteur, tel que décrit à la section 7.1. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'Annexe A, l'ampleur des effets sur les oiseaux migrateurs est considérée comme faible étant donné les probabilités minimales de mortalité. La portée géographique de l'effet résiduel est associée aux éléments du projet en eaux libres dans la zone d'étude du projet, et, par conséquent, elle est évaluée comme étant faible. L'effet durerait tout au long de la construction, de l'exploitation, de la désaffectation et de la fermeture, et la fréquence serait évaluée comme étant continue. Les effets sur les oiseaux migrateurs devraient cesser une fois l'installation de gestion des résidus drainée et réhabilitée, et lorsque la qualité de l'eau du bassin d'accumulation, de l'installation de gestion des résidus et du lac de kettle répondra aux exigences établies dans le plan de fermeture de la mine. Ces effets sont donc considérés comme réversibles.

7.2.3 Perte d'habitat

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Comme il est décrit à la section 6.3, la construction du projet entraînerait l'élimination de 1 215 ha de terres sèches, de terres humides et d'habitats perturbés d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude du projet (Tableau 6.4). L'effet de la perte d'habitat a été évalué pour les parulines des bois et la sauvagine (Tableau 7.4). Les parulines des bois sont associées aux forêts des hautes terres, et la sauvagine aux plans d'eau et aux terres humides.

L'évaluation a également pris en considération les espèces d'oiseaux migrateurs en péril observées dans la zone d'étude du projet (paruline du Canada, engoulevent d'Amérique, moucherolle à côtés olive, martinet ramoneur et ventre pauvre), ainsi que le pioui de l'Est, qui a été observé dans la zone d'étude locale.

Tableau 7.4 - Perte prévue de l'habitat propice des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude locale et régionale du milieu naturel

Oiseau migrateur	Habitat propice	Perte d'habitat propice (ha)	Pourcentage de l'habitat propice perdu dans la ZEL (%)	Pourcentage de l'habitat propice perdu dans la ZER (%)
Oiseaux migrateurs groupés par type d'habitat				
Parulines des bois	• Forêt des hautes terres	919	37	12
Sauvagine ^a	• Plans d'eau où la sauvagine a été observée	72	16	5
Espèces d'oiseaux migrateurs en péril observées dans la ZEP				
Paruline du Canada ^a	• Forêt mixte dense • Forêt de feuillus dense • Milieu en régénération • Terre humide boisée	5	13	5
Engoulevent d'Amérique ^a	• Forêt clairsemée • Milieu perturbé • Forêts en régénération	74	67	45
Moucherolle à côtés olive ^a	• Forêt clairsemée • Milieu perturbé • Forêts en régénération	122	83	73

ZER= zone d'étude régionale; ZEL= zone d'étude locale; ZEP= zone d'étude du projet; ha = hectares; % = pour cent.

^a Perte d'habitat calculée en fonction de l'habitat où des espèces d'oiseaux migrateurs ont été observées lors des relevés sur le terrain.

Les effets négatifs de la perte d'habitat seraient minimes dans la zone d'étude du projet sur les espèces d'oiseaux migrateurs, comme les parulines des bois et la sauvagine, et il n'y aurait aucun effet sur la population en raison de la faible perte d'habitat par rapport à l'habitat propice disponible dans la zone d'étude régionale. Le promoteur a prévu que la perte d'habitat propice aux oiseaux réduirait d'environ 9% son abondance dans la zone d'étude régionale. On estime que les parulines des bois qui nécessiteraient un habitat forestier continu (généralement plus de 100 ha) se déplaceraient ailleurs dans la zone d'étude régionale. La zone d'étude du projet n'abrite aucun habitat unique et essentiel à la survie des oiseaux migrateurs.

On a prédit l'élimination de 73 % de l'habitat vérifié sur le terrain du moucherolle à côtés olive et de 45 % de celui de l'engoulevent d'Amérique dans la zone d'étude régionale où les espèces ont été relevées. La perte de cet habitat est considérée avoir un effet écologique modéré, parce que les types d'habitat (forêts clairsemées, forêts de régénération et zones perturbées) sont largement répandus dans la zone d'étude locale et régionale du milieu naturel (comme l'indique le Tableau 7.4).

Des martinets ramoneurs en quête de nourriture ont été observés une fois dans la zone d'étude du projet; par contre, aucun habitat de perchoir (p. ex. cheminées et cavités de grand diamètre) n'a été repéré pendant les relevés sur le terrain. La perte d'habitat d'alimentation (p. ex. les plans d'eau) dans la zone d'étude du projet serait minime par rapport à l'habitat d'alimentation disponible dans les zones d'étude locale et régionale.

L'engoulevent bois-pourri et le pioui de l'Est ont été enregistrés dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. Le projet n'aurait pas d'effet résiduel important sur ces espèces, parce qu'il y a un habitat

propice dans les zones d'étude locale et régionale, même si le projet est situé dans l'étendue septentrionale de leurs aires de reproduction connues.

Dans l'ensemble, le projet réduirait l'abondance des oiseaux dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale, mais non de la population globale. Afin de réduire les effets négatifs prévus sur les oiseaux migrateurs, la perte d'habitat serait restreinte au minimum par un défrichage limité à l'empreinte du projet, par la limite du défrichage pour éviter les périodes de reproduction, par l'érection de clôtures temporaires pour protéger les zones végétalisées bordant les éléments actifs du projet, et par une réduction au minimum des effets du défrichage²⁵ sur la végétation et les cours d'eau adjacents.

De plus, un plan progressif de remise en état serait mis en œuvre pour revégétaliser les zones défrichées pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet, ainsi qu'un plan de gestion des espèces envahissantes pour promouvoir le rétablissement de l'habitat faunique avec les espèces indigènes, comme il en est question à la section 6.3. Le promoteur a proposé la remise en état de 350 hectares d'habitat en hautes terres et de 40 ha en terres humides, et la remise en état progressive, à compter de l'exploitation, de composantes du projet. De plus, le remplissage du lac de kettle fournirait plus de 350 hectares d'eau libre dans la zone d'étude du projet, environ 43 ans après la fin de l'exploitation.

En outre, un programme de surveillance permettrait de vérifier les effets du projet sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces en péril. Ce programme comporterait la surveillance de la végétation de la zone d'étude du projet réhabilitée pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture, ainsi que les relevés des oiseaux nicheurs pour détecter et mesurer l'évolution de la diversité, de la densité et de la richesse des espèces.

Opinions exprimées

Autorités fédérales et groupes autochtones

Environnement et Changement climatique Canada et les Premières Nations de Garden River, de Michipicoten et de Batchewana ont demandé une justification de la méthodologie de référence pour l'étude des espèces d'oiseaux migrateurs en péril, y compris le martinet ramoneur et le pioui de l'Est. De plus, Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par l'évaluation des effets sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, et en particulier sur le martinet ramoneur.

Au cours des relevés des oiseaux nicheurs de 2013, le martinet ramoneur et le pioui de l'Est ont été signalés dans la zone d'étude du projet, mais d'autres relevés du martinet ramoneur et du pioui de l'Est en 2014, 2016 et 2017 n'ont donné aucune autre preuve de leur présence dans la zone d'étude du projet. Le promoteur a conclu que des relevés supplémentaires n'étaient pas justifiés étant donné l'absence d'activité observée et l'emplacement du projet à la périphérie de leur aire de répartition. Le promoteur s'est également engagé à collaborer avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et Environnement et Changement climatique Canada pour s'assurer de respecter des exigences réglementaires provinciales²⁶ et

²⁵ Le défrichage serait effectué conformément aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada sur les [Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs](#) au Canada.

²⁶ *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario.

fédérales²⁷, si des relevés préalables à la construction déterminent que des espèces en péril et des oiseaux migrateurs seraient touchés.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (encadré 7.2-1) et des programmes de suivi recommandés (encadré 7.2-2), l'Agence conclut que la perte d'habitat causée par le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

Le projet éliminerait l'habitat des oiseaux migrateurs (les hautes terres, les terres humides, les eaux libres et l'habitat perturbé) dans la zone d'étude du projet. Cette perte viendrait modifier les mouvements des oiseaux migrateurs et pourrait réduire l'abondance des oiseaux dans la zone d'étude locale, mais non celle de la population globale. Toutefois, l'Agence reconnaît que la zone d'étude du projet n'abrite aucun type d'habitat important qui soit essentiel à la survie des espèces d'oiseaux migrateurs, y compris des espèces en péril. De plus, la mise en œuvre d'un plan progressif de remise en état du site et d'un plan de gestion des espèces envahissantes visant à promouvoir le rétablissement de l'habitat au moyen d'espèces indigènes répondant aux exigences réglementaires provinciales²⁸ permettrait de restaurer partiellement l'habitat perdu des oiseaux migrateurs. Pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation de la perte d'habitat, l'Agence recommande la mise en œuvre de mesures de suivi (encadré 7.2-2), dont le programme de réhabilitation progressive.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'Annexe A, l'ampleur de la perte d'habitat est jugée modérée, puisque la perte de 1 7275.5 hectares d'habitat propice réduirait l'abondance des oiseaux dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. L'étendue géographique de la perte d'habitat des oiseaux migrateurs est évaluée comme étant faible en raison de l'engagement du promoteur de réduire au minimum l'empreinte du projet et de limiter la perte d'habitat dans la zone d'étude du projet. Le promoteur s'est aussi engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour restreindre l'effet des activités du projet sur l'habitat adjacent (voir l'encadré 7.2-1). La durée de la perte d'habitat des oiseaux migrateurs est à long terme (c.-à-d. que les effets s'étendent jusqu'à la fermeture) et la fréquence serait continue pendant la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture. Bien que l'effet du projet sur l'habitat des oiseaux migrateurs soit considéré comme partiellement réversible étant donné que le promoteur mettrait en œuvre un plan progressif de remise en état du site et un plan de gestion des espèces envahissantes, la réhabilitation de cet habitat devrait se poursuivre jusqu'à la phase de fermeture. La durée de perte d'habitat des oiseaux migrateurs est considérée comme modérée, du fait que le défrichement se produirait en dehors de leur principale période de nidification.

²⁷ *Loi de 1994 sur la convention des oiseaux migrateurs, Loi sur les espèces en péril.*

²⁸ Obligatoire dans le plan de fermeture certifié en vertu de la *Loi sur les mines* de l'Ontario.

Encadré 7.2-1. Principales mesures d'atténuation des effets sur les oiseaux migrateurs

Mesures d'atténuation des perturbations sensorielles

- Contrôler l'éclairage requis pour la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet, y compris l'orientation, la durée et l'intensité de l'éclairage, afin de limiter ses effets sur les oiseaux migrateurs.

Mesures d'atténuation de l'exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre dans la zone d'étude du projet

- Voir dans l'encadré 7.1-1 de la section 7.1 les mesures d'atténuation pour traiter l'eau avant son rejet dans les éléments du projet en eau libre.

Mesures d'atténuation de la perte d'habitat

- Exécuter toutes les phases du projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs, et à éviter de les blesser, tuer ou déranger, ou de détruire, déranger ou prendre leurs nids ou leurs œufs, et à respecter intégralement la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et la *Loi sur les espèces en péril (2002)*, tout en tenant compte des *Lignes directrices en matière d'évitement* d'Environnement et Changement climatique Canada et du document d'orientation *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada*.
- Élaborer et mettre en œuvre les mesures de prévention et d'atténuation voulues pour réduire au minimum le risque de prise accessoire et pour aider à maintenir des populations viables d'oiseaux migrateurs. En cas de découverte de nids actifs (contenant des œufs ou des oisillons), il faut interrompre les travaux et établir une zone tampon jusqu'à ce que la nidification soit terminée. De plus, élaborer des mesures propres aux espèces en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.
- Mettre en œuvre un plan progressif de remise en état du site conformément au plan de fermeture certifié en vertu de la *Loi sur les mines de l'Ontario (O.Reg. 240/00: Mine Development and Closure under Part VII)* et avec la participation des groupes autochtones, afin de restaurer la zone d'étude du projet dans des conditions aussi proches que possible de celles qui prévalaient auparavant. Créer un habitat propice pour les oiseaux migrateurs par l'utilisation d'espèces indigènes et évitant l'introduction d'espèces envahissantes, tel qu'indiqué dans le Plan de gestion d'espèces envahissantes.

Encadré 7.2-2. Mesures du programme de suivi recommandé pour les oiseaux migrateurs

Mesures de suivi pour limiter l'exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre dans la zone d'étude du projet

- Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, les mesures du programme de suivi pour vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale :
 - Surveiller l'utilisation de l'installation de gestion des résidus par les oiseaux migrateurs pendant toutes les phases du projet jusqu'à ce que la réhabilitation de cette installation soit terminée et conforme aux conditions du plan de fermeture certifié en vertu du règlement pris en application de la *Loi sur les mines* de l'Ontario, Règl. de l'Ont. 240/00, *Mise en valeur et fermeture de mines en vertu de la partie VII de la Loi* (tel que décrit à l'encadré 7.1-2). Si des oiseaux migrateurs accèdent à l'installation de gestion des résidus, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, y compris des moyens de dissuasion;
 - Surveiller l'utilisation du bassin d'accumulation par les oiseaux migrateurs pendant toutes les phases du projet jusqu'à ce qu'il soit relié au milieu récepteur, (tel que décrit à l'encadré 7.1-2). Si des oiseaux migrateurs sont observés dans le bassin d'accumulation, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, y compris des moyens de dissuasion.
 - Surveiller l'utilisation du lac de kettle par les oiseaux migrateurs pendant la fermeture jusqu'à l'obtention de l'autorisation de raccorder le lac de kettle au lac Goudreau (comme décrit dans l'encadré 7.1-2). Si des oiseaux migrateurs sont observés dans le lac de kettle, mettre en œuvre des mesures correctives, y compris des moyens de dissuasion.
- Voir les mesures d'atténuation clé et les mesures du programme de suivi liées à la qualité de l'eau dans les encadrés 7.1-1 et 7.1-2 de la section 7.1.

Mesures de suivi pour remédier à la perte d'habitat

- Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, les mesures du programme de suivi pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, notamment :
 - Pendant trois ans après la fin des travaux de construction, faire chaque année des relevés des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. Après trois ans, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, le promoteur détermine la fréquence et l'emplacement des relevés en fonction des résultats du programme de suivi.
 - Surveiller les mesures de réhabilitation progressive des habitats des oiseaux migrateurs, chaque année pendant l'exploitation.

- Surveiller annuellement les mesures de réhabilitation de l'habitat des oiseaux migrateurs pendant les cinq premières années de la désaffectation et de la fermeture, et à intervalles de cinq ans par la suite jusqu'à ce que les objectifs de réhabilitation soient confirmés.

7.3 Utilisations par les Autochtones : Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles

La présente section décrit les effets potentiels des changements environnementaux causés par le projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, notamment les effets sur la pêche, la chasse, la cueillette, le piégeage et l'utilisation des terres et des ressources à des fins culturelles (appelés utilisations autochtones)²⁹.

Le projet pourrait avoir des effets résiduels sur les utilisations autochtones en raison de changements dans l'environnement causés par les facteurs suivants :

- les modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources;
- les modifications de la qualité de l'expérience en raison des perturbations sensorielles.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les utilisations autochtones, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadré 7.3-1). L'Agence recommande des mesures de suivi (encadré 7.3-2) pour vérifier les prévisions relatives aux utilisations autochtones et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur les commentaires des groupes autochtones, ainsi que sur son analyse de l'évaluation du promoteur quant aux effets sur la pêche, la chasse, la récolte de plantes, le piégeage et l'utilisation des terres à des fins culturelles.

Description de l'environnement

Le projet serait situé dans la région visée par le Traité Robinson-Supérieur et dans la zone de récolte traditionnelle de la Métis Nation de la région historique du protocole de consultation régionale de Sault Ste. Marie, en Ontario. Les Premières Nations de Michipicoten et de Pic Mobert et la Nation métisse indépendante Red Sky sont les groupes autochtones les plus proches du projet. Tous les groupes autochtones, à l'exception des Premières Nations de Garden River³⁰ et de Pic Mobert, ont réalisé des études sur les connaissances traditionnelles que le promoteur a pu utiliser dans l'évaluation des effets potentiels sur l'utilisation par les Autochtones. Les zones d'étude³¹ retenues par les Autochtones sont décrites au Tableau 1.3 de la section 1.2.5. Les groupes autochtones énumérés à la section 4.2.1 ont indiqué que les zones d'étude

²⁹ L'Agence fait remarquer que la définition des utilisations autochtones comprend certaines pratiques traditionnelles non mentionnées ci-dessus, comme l'utilisation des lieux sacrés. Toutefois, aucun effet autre que ceux énumérés n'a été observé. L'Agence note que la définition d'utilisation autochtone permet de tenir compte des usages interrompus en raison de facteurs externes, mais dont il est raisonnable de penser qu'ils pourraient reprendre lorsque les conditions changeront.

³⁰ La Première Nation de Garden River et le promoteur mènent en collaboration une étude sur les connaissances traditionnelles. L'Agence se servira de ces résultats de cette étude lorsqu'elle pourra les obtenir, ou lorsque le contenu pertinent sera disponible.

³¹ Elles reflètent le fait que des modifications directes de l'environnement se produisent dans l'empreinte du projet et dans les zones où il peut y avoir des changements à l'extérieur de l'empreinte en raison de la poussière, du bruit, des vibrations, de la lumière ou des changements dans le paysage visuel. Ce sont les zones où les utilisations autochtones, si elles se produisaient, seraient altérées.

locale et régionale servent à la chasse, à la pêche, au piégeage, à la cueillette de plantes et à l'utilisation des terres à des fins culturelles, bien que très peu d'endroits privilégiés aient été identifiés. La plupart des activités de pêche, de chasse, de cueillette et d'utilisation des terres à des fins culturelles qui ont été signalées couvraient des zones vastes qui s'étendent loin à l'extérieur de la zone d'étude régionale.

Pêche

Le grand brochet, la perche, le corégone et le doré jaune découverts dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale ont été reconnus comme des espèces importantes pour la pêche. La Première Nation crie de Missanabie et la Métis Nation of Ontario ont signalé des activités de pêche dans les zones d'étude locale, régionale et du projet. Toutefois, la densité de l'activité de pêche est beaucoup plus élevée dans la zone d'étude régionale et au-delà. La Première Nation crie de Missanabie a signalé l'utilisation des lacs Lovell et Webb dans la zone d'étude du projet, des lacs Goudreau et Spring dans la zone d'étude locale, et l'utilisation de deux déversoirs à poissons entre le lac Goudreau et les lacs Bearpaw et Pine dans la zone d'étude régionale. Les lacs Mountain et Dreany, tous deux dans la zone d'étude régionale, ont été identifiés par la Première Nation crie Missanabie et la Métis Nation of Ontario comme étant les seuls lieux de pêche de subsistance présentement utilisés par les groupes autochtones dans les zones d'étude.

Chasse

Les espèces prisées pour la chasse comprennent les grands et petits mammifères comme l'orignal, l'ours, le lapin et le rat musqué, ainsi que la sauvagine comme les oies et le téttras. Bien que les Premières Nations de Michipicoten et de Batchewana aient reconnu des pratiques de chasse historiques dans des zones chevauchant les zones d'étude, la Première Nation crie Missanabie et la Métis Nation of Ontario étaient les seuls groupes à signaler des activités courantes de chasse dans les zones d'étude. La Première Nation crie de Missanabie a déclaré chasser dans la zone d'étude du projet, tandis que la Métis Nation of Ontario a déclaré chasser le gros gibier autour des lacs Dreany et Mountain dans la zone d'étude locale.

Cueillette

Bien que la plupart des activités de cueillette se déroulent dans la zone d'étude régionale et au-delà, certaines se déroulent précisément dans les zones d'étude locale et du projet. Les espèces dont les groupes autochtones font la cueillette sont les plantes comestibles et médicinales comme les bleuets, les framboises, le thé du Labrador, la sauge et le bois de chauffage. La Métis Nation of Ontario a signalé des activités de cueillette dans l'ensemble de la zone d'étude du projet, le long du chemin Goudreau, ainsi qu'aux lacs Dreany et Mountain dans les zones d'étude locale et régionale. La Première Nation crie de Missanabie a signalé des activités de cueillette dans la zone d'étude régionale des lacs Wysor-Summit, Bearpaw, Tuff, Pine et Horgan, tandis que les membres de la Nation métisse indépendante Red Sky font la cueillette à la limite est de la zone d'étude régionale.

Piégeage

La Première Nation de Michipicoten, la Première Nation crie de Missanabie, la Métis Nation of Ontario et la Première Nation de Batchewana ont indiqué que le piégeage avait eu lieu historiquement dans les zones d'étude locale et du projet. Par contre, il n'y a aucun piégeage dans ces zones à l'heure actuelle. La seule activité en cours est une ligne de piégeage qui chevauche une petite partie de la zone d'étude régionale exploitée par un aîné de la Première Nation crie de Missanabie. Le projet ne devrait avoir aucun effet sur le piégeage.

Usage des terres et des ressources à des fins culturelles

La Première Nation crie de Missanabie et la Métis Nation of Ontario ont désigné les utilisations des terres à des fins culturelles dans les zones d'étude locale et régionale. Dans une étude sur les connaissances traditionnelles, la Première Nation crie de Missanabie a désigné un site culturel dans la zone d'étude locale juste au sud du lac Lovell. Toutefois, lors des activités de mobilisation, le promoteur n'a pu confirmer son emplacement, son utilisation (historique ou actuelle) et son but précis. La Métis Nation of Ontario a déterminé que les voies navigables du lac Mountain (dans la zone d'étude régionale) au lac Otto (dans la zone d'étude locale) et un camp de brousse à l'ouest du lac Summit dans la zone d'étude régionale étaient importantes sur le plan culturel.

7.3.1 Modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Comme il est décrit aux sections 6.2, 6.3 et 7.1, la construction entraînerait la perte de 1 270 ha d'habitat terrestre et de plans d'eau. La perte d'habitat aurait des effets sur la répartition et la disponibilité des ressources pour la chasse, la pêche et la cueillette dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale.

Les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation du projet entraîneraient la perte de l'habitat d'alimentation de l'ours noir dans la zone d'étude du projet. Environ 835 ha où l'ours noir s'alimente de baies disparaîtraient de la zone d'étude du projet. La Première Nation crie de Missanabie et la Métis Nation of Ontario ont récemment utilisé la zone d'étude du projet pour chasser de grands mammifères, y compris l'ours noir. La Métis Nation of Ontario est le seul groupe autochtone ayant indiqué la chasse actuelle de l'ours noir dans une zone qui chevauche la zone d'étude du projet, mais sans préciser le lieu de cette activité. Les effets du projet sur la chasse à l'ours noir seraient minimes et réversibles après l'application de mesures d'atténuation visant à protéger les ours et autres mammifères qui fréquentent le site (voir l'encadré 7.3-1) et la remise en état progressive de l'habitat (voir la section 7.2), et compte tenu des activités restreintes de chasse dans la zone d'étude du projet et de l'abondance de l'habitat du gros gibier dans les zones d'étude locale et régionale, et au-delà.

Dans le cadre du projet, les lacs Webb et Lovell seraient drainés et le lac Spring connaîtrait une perte d'habitat des poissons en raison de la réduction du débit des plans d'eau en amont (section 7.1). Certains membres de la Première Nation crie de Missanabie pratiquent la pêche au grand brochet et au doré jaune dans ces lacs, bien que selon les renseignements dont on dispose, cette utilisation soit considérée comme peu fréquente. L'effet du déplacement de la pêche vers les lacs Webb, Lovell et Spring serait faible, car ces lacs ne sont pas aussi appréciés que d'autres zones de pêche, et le doré jaune et le grand brochet se trouvent également dans le lac Goudreau et ailleurs dans la zone d'étude locale. La Métis Nation of Ontario n'a pas reconnu de sites de pêche privilégiés dans la zone d'étude locale; toutefois, son rapport sur les connaissances traditionnelles indique des zones de pêche dont fait partie la zone d'étude du projet. Les seules zones de pêche privilégiées déterminées par la Métis Nation of Ontario se trouvent dans la zone d'étude régionale, aux lacs Mountain et Dreany. La perte d'habitat des poissons attribuable au drainage des lacs Webb et Lovell serait atténuée ou compensée par un plan de compensation (voir la section 7.1) ou par des ententes (décrites au chapitre 9) entre le promoteur et la Première Nation crie Missanabie et la Métis Nation of Ontario.

Le projet entraînerait une perte de disponibilité des plantes recueillies dans la zone d'étude du projet et une réduction de l'accès aux aires de rassemblement, le long du chemin Goudreau dans la partie nord de la zone

d'étude locale. Les effets seraient atténués ou feraient l'objet d'un accommodement par la remise en état progressive de la végétation dans l'empreinte du projet ou par une entente entre le promoteur et la Métis Nation of Ontario.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario et la Red Sky Métis Independent Nation se sont dites préoccupées par les effets du projet sur les zones de récolte et l'éventuelle contamination des aliments prélevés dans la nature. Le promoteur s'est engagé à élaborer des programmes de surveillance en consultation avec les groupes autochtones et par l'entremise du comité de surveillance environnementale. Les deux groupes autochtones ont fait savoir à l'Agence que leurs préoccupations avaient été prises en compte dans le cadre d'ententes avec le promoteur.

La Métis Nation of Ontario a souligné la nécessité de prendre des mesures pour atténuer les pressions sur la chasse qui découleraient de la venue des travailleurs miniers dans la région. Le promoteur s'est engagé à empêcher les travailleurs miniers non autochtones de chasser des espèces d'intérêt pour les groupes autochtones.

La Métis Nation of Ontario et les Premières Nations de Batchewana et de Michipicoten n'étaient pas d'accord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle la perte de terres serait réversible, et elles ont fait remarquer que les mesures d'atténuation proposées étaient insuffisantes pour atténuer la perte de ressources utilisées dans les activités traditionnelles. Le promoteur s'est engagé à mettre à jour son plan et ses objectifs de réhabilitation en tenant compte des commentaires des groupes autochtones, notamment l'efficacité de la surveillance de la réhabilitation et la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires, au besoin, en fonction des résultats de la surveillance.

La Première Nation de Batchewana a identifié que le bouleau noir (*Betula lenta*) et la « muskeygoosh » (valériane des vases) sont deux espèces d'importance à eux. Le promoteur s'est engagé à consulter les collectivités autochtones au sujet de la conception et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation des effets sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles (encadré 7.3-2)

La Métis Nation of Ontario et la Red Sky Métis Independent Nation ont soulevé des préoccupations quant à la contamination par le projet de plantes recueillies dans la nature pour l'alimentation ou à des fins médicinales. Le promoteur s'est engagé à mettre au point en consultation avec les groupes autochtones (encadré 7.3-2) des mesures de surveillance permettant de tenir compte de toutes les incidences et de les atténuer au besoin. Le promoteur a également conclu des ententes avec la Métis Nation of Ontario et la Red Sky Métis Independent Nation afin d'atténuer toute incidence potentielle du projet, ou d'en faire l'objet d'un accommodement.

Les Premières Nations de Michipicoten, de Batchewana, et de Garden River, et la Première Nation crie de Missanabie sont dit préoccupées qu'il pourrait avoir des sites d'importance archéologiques dans les zones d'étude du projet, locale et régionale. Des évaluations archéologiques de première et deuxième stade n'ont identifiés aucuns sites spécifiques. De plus, aucun sites spécifiques d'importance archéologique ont été identifiés à date par l'Agence ou par les efforts de consultation du promoteur. Le promoteur s'est engagé à développer des mesures, préalable à la construction, pour un plan de gestion des ressources historiques pour identifier et adresser tout site, objet ou artefact trouvé pendant le développement du projet, avec contributions des groupes autochtones. Dès la découverte de sites, objets ou artefacts, ces mesures seraient mises en œuvre.

Conformément avec *la Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, le promoteur s'est aussi engagé à s'assurer que, dès la découverte de ressources archéologiques, toute activité qui pourrait altérer le site sera immédiatement arrêté, et un conseiller archéologue détenant un permis sera engagé pour effectuer le travail archéologique sur le terrain.

La Première Nation de Garden River s'est dite préoccupée de ce que l'évaluation du promoteur ne tenait pas compte des effets sur la Première Nation de Garden River. Le groupe a fait remarquer que le promoteur n'a pas utilisé les connaissances traditionnelles dans son évaluation des effets sur la Première Nation de Garden River et que l'information de base qu'il a utilisée n'était pas suffisante pour éclairer l'évaluation. Le promoteur affirme s'être efforcé de recueillir les informations nécessaires à l'établissement de l'étude d'impact environnemental, mais que la Première Nation de Garden River n'avait pas fourni de précisions additionnelles. Le promoteur a versé des fonds à la Première Nation de Garden River pour permettre la collecte de connaissances traditionnelles sur les utilisations autochtones dans la zone d'étude régionale. De plus, le promoteur élaborera et mettra en œuvre un programme de suivi permettant d'assurer que les nouveaux renseignements sur les utilisations autochtones servent à éclairer la conception et la mise en œuvre des mesures d'atténuation visant les effets sur les utilisations autochtones (encadré 7.3-2).

Autorités fédérales

Les opinions exprimées par les autorités fédérales sur les composantes valorisées pertinentes aux utilisations autochtones se trouvent au chapitre 6 et aux sections 7.1 et 7.2.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadré 7.3-1) et des mesures de suivi (encadré 7.3-2), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les utilisations autochtones en raison des modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources.

Le projet modifierait la disponibilité et la répartition des ressources pour la chasse, la pêche et la cueillette dans la zone d'étude du projet et, dans une moindre mesure, dans la zone d'étude locale. Toutefois, l'utilisation de la zone d'étude du projet est limitée et les modifications de la disponibilité des ressources ne devraient pas avoir d'incidence sur la capacité des groupes autochtones de chasser, de pêcher ou de cueillir des plantes. Les mesures d'atténuation des effets sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et la santé (sections 7.1, 7.2 et 7.4) aideraient à atténuer les effets sur les utilisations autochtones. À la demande de groupes autochtones, l'Agence fait remarquer que le promoteur s'est engagé à développer des mesures pour identifier et adresser des sites, objets et artefacts d'importance archéologiques. L'Agence fait remarquer que la disponibilité des ressources peut être touchée si des espèces d'intérêt pour les groupes autochtones entrent en contact avec des éléments du projet. L'Agence s'attend donc à ce que le promoteur élabore et mette en œuvre des mesures de suivi pour surveiller la présence d'espèces d'intérêt aux groupes autochtones, comme l'ours noir et l'orignal, dans l'empreinte du projet, et qu'il prenne des mesures pour les empêcher d'entrer en contact avec les éléments. L'Agence a également tenu compte des engagements pris par le promoteur de collaborer continuellement avec les groupes autochtones par l'établissement d'un comité de surveillance environnementale (encadré 7.3-2) et par la consultation sur le plan de compensation des pêches (section 7.1), ainsi que des ententes conclues par le promoteur avec certains groupes autochtones pour compenser les éventuelles répercussions sur les pratiques traditionnelles d'utilisation des terres (décrites au chapitre 9).

L'Agence propose aussi des mesures de suivi pour s'assurer que la conception et la mise en œuvre du projet par le promoteur tiennent compte de tout changement dans les habitudes d'utilisation traditionnelle et des mises à jour de l'information sur les connaissances traditionnelles, afin de réduire au minimum les répercussions sur les utilisations autochtones (encadré 7.3-2).

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux à l'Annexe A, l'ampleur de l'effet sur les utilisations autochtones découlant des modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources est faible, parce que les utilisations autochtones ont été principalement déterminées dans les zones d'étude régionales et au-delà et qu'aucun site privilégié n'a été identifié dans la zone d'étude du projet. La portée géographique et la durée de l'effet sont évaluées comme étant modérées, car elles se limitent à la zone d'étude locale et ne devraient se produire que pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation. Les effets résiduels se produiraient de façon continue, mais ils sont entièrement réversibles.

7.3.2 Modifications de la qualité de l'expérience en raison de perturbations sensorielles

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Le projet pourrait avoir des effets sur les utilisations autochtones par des modifications de la qualité de l'expérience de chasse, de pêche, de récolte ou d'utilisation des terres à des fins culturelles en raison de la poussière, du bruit, des vibrations, de la lumière (sections 6.1 et 7.2) et des effets visuels (section 6.3).

La plupart des utilisations autochtones ont lieu dans la zone d'étude régionale et au-delà. En ce qui concerne la pêche, les lacs très prisés par les groupes autochtones et situés au-delà de la zone d'étude régionale à l'est (dont les lacs Dog, Trout et Wabatongushi) ne seraient pas touchés par le projet. Selon leur emplacement dans la zone d'étude locale, les utilisateurs autochtones peuvent ressentir une modification faible, mais notable, des niveaux de poussière, de bruit, de lumière et de vibration. Les modifications des niveaux de bruit s'étendraient à certaines régions de la zone d'étude régionale. Selon leur emplacement dans les zones d'étude locale et régionale, les utilisateurs autochtones peuvent ressentir des effets visuels comme une intrusion de lumière et une lueur intrusive. Certains éléments de la mine peuvent être visibles dans la zone d'étude régionale, comme une modification subtile à l'horizon des lacs Trout et Wabatongushi, à certains endroits, mais probablement pas au camp de brousse identifié par la Métis Nation of Ontario. Ces effets diminueraient avec la distance par rapport au projet et seraient influencés par la topographie.

Les effets commenceraient pendant la construction, à la période de pointe pendant la phase d'exploitation; ils diminueraient pendant la désaffectation et prendraient fin à la fermeture. Les modifications de la qualité de l'expérience de chasse, de pêche ou de récolte dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale seraient faibles et réversibles.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Nation métisse indépendante Red Sky et la Première Nation de Batchewana ont exprimé des préoccupations selon lesquelles le bruit pourrait avoir une incidence sur l'expérience des utilisations autochtones à proximité de l'empreinte du projet. Le promoteur s'est engagé à veiller à ce que les niveaux de bruit respectent les exigences provinciales (section 6.1) et à créer un comité de surveillance environnementale qui comprendra des groupes autochtones.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (encadré 7.3-1) et des mesures de suivi (encadré 7.3-2), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les utilisations autochtones en raison des modifications de la qualité de l'expérience en raison des perturbations sensorielles.

Le projet déplacerait les utilisations autochtones dans la zone d'étude du projet et modifierait la qualité de l'expérience dans la zone d'étude locale. Toutefois, les utilisations autochtones qui ont été déterminées dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale sont généralement limitées à certaines activités de chasse et de cueillette ainsi qu'à la pêche au lac Spring, au lac Goudreau, au lac Lovell et au lac Webb. Toutes les autres utilisations se produisent dans la zone d'étude régionale et au-delà. Les mesures d'atténuation des effets sur les oiseaux migrateurs et la santé (sections 7.2 et 7.4) atténueraient également les modifications de la qualité de l'expérience par un contrôle de la lumière, du bruit et de la poussière du projet, et une réhabilitation progressive de l'empreinte du projet afin de réduire l'altération du paysage visuel au fil du temps. Pour en arriver à cette conclusion, l'Agence a également tenu compte des engagements pris par le promoteur de collaborer continuellement avec les groupes autochtones par l'établissement d'un comité de surveillance environnementale, que l'Agence a indiqué comme mesure de suivi pour les groupes autochtones, afin d'informer le promoteur et de valider avec lui des répercussions sur la qualité de l'expérience pendant toutes les phases du projet (encadré 7.3-2). De plus, les ententes conclues par le promoteur avec certains groupes autochtones compenseraient les répercussions éventuelles sur les pratiques traditionnelles d'utilisation des terres (décrites au chapitre 9).

Étant donné les mesures d'atténuation proposées et la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'Annexe A, l'effet sur les utilisations autochtones en raison des modifications de la qualité de l'expérience est faible parce que les utilisations autochtones ont été principalement identifiées dans la zone d'étude régionale et au-delà, et aucun site privilégié n'a été indiqué dans la zone d'étude du projet. Les changements à la qualité de l'expérience causés par la poussière, le bruit, les vibrations et la lumière étendraient dans la zone d'étude locale, et seraient réversibles après la désaffectation, tandis que les changements au paysage visuel s'étendraient au-delà de la zone d'étude régionale à certains points de vue, et seraient partiellement réversible. Donc, la portée géographique et la durée de l'effet sont notées comme étant modérées, l'effet devrait se produire de façon intermittente et être partiellement réversible.

Encadré 7.3-1. Principales mesures d'atténuation pour adresser les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à fins traditionnelles

Mesures d'atténuation des effets des modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources

- Mener des activités de défrichage du site, pendant la construction, en commençant par les cours d'eau en amont et les endroits en aval pour permettre aux mammifères associés aux cours d'eau et aux terres humides de migrer vers de plus grands plans d'eau en aval. Les activités de défrichage du site devraient commencer aux plans d'eau 1, 2 et 3, migrant d'aval vers le lac Spring et le ruisseau McVeigh; du plan d'eau 13 en aval vers le lac Lowell; du plan d'eau 6 en aval au plan d'eau 7 et ensuite vers le lac Otto; et du plan d'eau 10 en aval au lac Webb, et ensuite vers le lac Goudreau.
- Selon la réhabilitation progressive des composantes du projet (encadré 7.2-1), élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones, un plan pour les espèces végétales ayant une valeur pour les activités de collecte.
- Voir les mesures d'atténuation proposées pour les effets sur les poissons et leur habitat (encadré 7.1-1), les oiseaux migrateurs (encadré 7.2-1) et la santé humaine (encadré 7.4-1).

Mesures d'atténuation des effets des modifications de la qualité de l'expérience

- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme permettant aux groupes autochtones d'aviser le promoteur de toute modification de la qualité de l'expérience aux utilisations autochtones causés par les modifications de la qualité de l'air, du bruit ou de la lumière. Améliorer la communication avec les groupes autochtones pour donner de l'information à propos de quand les modifications de la qualité de l'air, du bruit ou de la lumière pourraient avoir lieu, pour maximiser la capacité des groupes autochtones de continuer leurs pratiques aux moments quand les modifications de la qualité de l'air, du bruit ou de la lumière seraient minimales, afin de réduire les impacts à la qualité de l'expérience.
- Voir les mesures d'atténuation proposées pour atténuer les effets sur les oiseaux migrateurs (encadré 7.2-1) et la santé humaine (encadré 7.4-1).

Encadré 7.3-2. Principales mesures du programme de suivi recommandés pour l'usage courant des terres et des ressources à fins traditionnelles

Mesures du programme de suivi pour aborder les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à fins traditionnelles

- En consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour surveiller l'utilisation de l'empreinte du projet par les espèces d'intérêt aux groupes autochtones, dont l'ours noir et l'orignal, afin de valider les prévisions de l'évaluation environnementale. Au besoin, instaurer des mesures d'atténuation additionnelles pour s'assurer que les animaux n'entrent pas en contact avec les éléments du projet pendant toutes les phases du projet.

- Pour valider les prévisions de l'évaluation environnementale et en consultation avec les groupes autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi tenant compte de toute modification des habitudes d'utilisation des Autochtones et les connaissances traditionnelles mises à jour fournies par les groupes autochtones, dans la conception et la mise en œuvre de mesures d'atténuation des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.
- Pour valider les prévisions de l'évaluation environnementale, établir un comité de surveillance environnementale ou des comités dont les groupes autochtones seront membres. Ce(s) comité(s) de surveillance environnementale examineraient des rapports de surveillance et des plans de gestion environnementale. Ce(s) comité(s) de surveillance environnementale discuterait les répercussions sur les utilisations autochtones, et permettraient aux groupes autochtones de discuter les mesures d'atténuation et de programme de suivi, incluant le choix de mesures d'atténuation additionnelles (voir les encadrés 7.1-2, 7.2-2, 7.3-2, 7.4-2 et 7.6-2). Tels qu'appropriés, un groupe autochtone peut demander qu'un enjeu propre à leurs intérêts soit résout dans un forum au dehors du comité de surveillance environnementale.
- En consultation avec les groupes autochtones, élaborer et mettre en œuvre pour identifier et adresser toute construction, emplacement ou chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Les mesures devraient être préparés au préalable de la construction, et disponibles pour vérification par toutes les communautés autochtones avant que les mesures soient finalisés et mises en œuvre. Ces mesures peuvent être élaborés par le(s) comité(s) de surveillance environnementale.

7.4 Peuples autochtones : Santé

Le projet pourrait avoir des effets résiduels sur la santé humaine en raison de l'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur la santé des peuples autochtones, compte tenu des principales mesures d'atténuation proposées (encadré 7-4.1). L'Agence recommande des mesures de suivi (encadré 7-4.2) permettant d'évaluer l'exactitude des prévisions relatives à la santé humaine et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées pour réduire au minimum les effets des activités du projet.

Les conclusions de l'Agence sont fondées sur son analyse des évaluations du promoteur ainsi que sur les opinions exprimées par Santé Canada et par les groupes autochtones.

7.4.1 Exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

L'évaluation des effets sur la santé humaine a tenu compte des voies d'exposition suivantes : l'inhalation de poussière et de particules; l'ingestion d'aliments prélevés dans la nature (animaux, plantes et poissons) et le contact cutané avec l'eau de surface et le sol.

Comme nous l'avons vu à la section 6.1.1, le projet pourrait entraîner certains dépassements des normes de qualité de l'air applicables³² dans la zone d'étude locale, principalement à l'est et au sud de la zone d'étude du projet. La concentration moyenne d'une heure de dioxyde d'azote dépasserait le critère de moins de 1 % du temps (88 heures par an) et celle de cadmium, de moins de 0,5 % (44 heures par an). Les risques pour la santé attribuables à l'exposition à court terme au cadmium ou au dioxyde d'azote, produits par les gaz d'échappement de la combustion de diesel, sont considérés comme négligeables. Les particules de cadmium et de diesel ont été évaluées plus à fond dans l'analyse des risques pour la santé humaine en tant que substances cancérogènes : le risque supplémentaire de cancer à vie attribuable à l'exposition potentielle à l'un ou l'autre des contaminants serait considérée comme négligeable.

Les concentrations moyennes sur 24 heures des PM₁₀ et des PM_{2,5} dépasseraient les normes de qualité de l'air applicables. Ces dépassements seraient plus probables en hiver, mais possibles au cours des quatre saisons. Les effets sur la santé attribuables aux particules sont généralement associés aux PM_{2,5}, qui dépasseraient moins souvent, soit environ 2 % du temps (six jours par an). L'évaluation de la qualité de l'air a été réalisée intentionnellement selon des hypothèses, intrants et seuils prudents, et les endroits où l'utilisation par les Autochtones serait attendue ne devraient pas être touchés par les dépassements prévus. Les risques pour la santé attribuables à l'exposition aux particules sont considérés comme négligeables.

³² Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et Normes nationales de qualité de l'air ambiant.

Les mesures d'atténuation de la qualité de l'air décrites à la section 6.1.1 assureraient la protection de la santé humaine contre l'exposition aux émissions dans l'atmosphère. Il est proposé d'exercer une surveillance d'une heure du cadmium et des matières particulaires totales, la surveillance des matières particulaires totales servant à déduire les niveaux de produits liés à la combustion de diesel, dont le dioxyde d'azote et les particules de diesel. Il est également proposé d'exercer une surveillance de 24 heures des concentrations de PM₁₀, de PM_{2,5} et de dioxyde de soufre. Ces étapes de surveillance permettraient de confirmer que les concentrations prévues qui ont été prises en compte dans l'évaluation des risques pour la santé humaine correspondent aux concentrations réelles du projet et, par conséquent, de savoir si les expositions prévues sont conformes à la réalité.

L'exposition aux produits chimiques par ingestion d'aliments prélevés dans la nature et par contact cutané avec le sol et l'eau a fait l'objet d'une évaluation prudente à voies multiples. Pour le sol, il a été présumé que le dépôt de poussière métallique était absorbé par la végétation. Pour ce qui est de l'eau, la qualité prévue de l'eau dans les lacs Otto et Herman a été prise en compte pendant la phase d'exploitation. Étant donné que des concentrations plus élevées sont prévues au lac Otto où les effluents seraient rejetés (section 6.2), il a été présumé que la consommation de poissons provenait entièrement du lac Otto, sauf pendant la phase de fermeture, et il a été présumé qu'elle se produirait dans le lac Goudreau. Les poissons ont été retenus comme principale voie d'ingestion des aliments prélevés dans la nature.

Pour la plupart des produits chimiques, le projet devait respecter les normes provinciales et fédérales applicables en matière de qualité de l'eau³³ ou les normes de qualité du sol³⁴ et entraîner des quotients de danger³⁵ ou un risque de cancer à vie acceptables. Les exceptions sont l'arsenic et le cobalt dans les phases d'exploitation et de fermeture et le mercure et le plomb dans la phase d'exploitation. Dans l'évaluation des risques pour la santé humaine, l'arsenic a également été considéré comme cancérigène, et l'aggravation du risque supplémentaire de cancer à vie à la suite d'une exposition potentielle a été trouvée, mais considérée comme négligeable car les concentrations prévues d'arsenic seraient moins que les limites permises par l'Agence canadienne d'inspection des aliments³⁶. Les principaux facteurs d'augmentation des quotients de danger pour le cobalt et le mercure (l'arsenic ne s'accumule pas dans les poissons) ont été la consommation de poissons et la bioaccumulation de métaux dans les tissus des poissons, et les hypothèses formulées pour la consommation de poissons étaient prudentes.

Les mesures d'atténuation existantes pour la qualité de l'air (section 6.1) et de l'eau (section 6.2) assureraient la protection de la santé humaine. Les risques réels pour la santé humaine attribuables à la consommation de

³³Conseil canadien des ministres de l'Environnement, *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles, irrigation et abreuvement du bétail, Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada de Santé Canada et Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario.*

³⁴Conseil canadien des ministres de l'Environnement, *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine.*

³⁵ Quotients de danger : ratio de concentration d'un contaminant par rapport au seuil fondé sur la santé. Une valeur de moins que 1 est considérée acceptable.

³⁶ ACIA (Agence canadienne d'inspection des aliments), 2016. *Manuel des normes et des méthodes pour les produits du poisson, annexe 3 : lignes directrices sur les contaminants chimiques dans les poissons et les produits du poisson au Canada.*

poissons sont considérés comme faibles, et aucune autre mesure d'atténuation n'a été proposée. Un programme de suivi serait mis en œuvre pour s'assurer que les concentrations de mercure n'augmentent pas pendant le projet dans le lac Otto (pendant la phase d'exploitation) et dans le lac Goudreau (pendant la phase de fermeture). Si la surveillance de l'eau permettait de constater une augmentation des concentrations de mercure ou cobalt, un programme d'échantillonnage des tissus de poissons serait envisagé. Il est proposé de mettre en œuvre un programme de suivi des concentrations d'arsenic et de cobalt dans le lac Otto (pendant la phase d'exploitation) et dans le lac Goudreau (pendant la phase de fermeture) pour confirmer que les concentrations prévues prises en compte dans l'évaluation des risques pour la santé humaine correspondent aux concentrations réelles du projet.

Opinions exprimées

Environnement et Changement climatique Canada et Santé Canada ont soulevé des questions au sujet de la production de méthylmercure en raison d'une augmentation de la concentration de mercure et de sulfate dans le lac Otto. Le promoteur a indiqué que le potentiel de production de méthylmercure est faible, mais dans l'évaluation des risques pour la santé humaine, il a également formulé l'hypothèse prudente que la totalité du mercure dans le lac Otto se trouverait sous forme de méthylmercure. Même avec cette hypothèse, le risque demeure faible que l'ingestion produirait des effets sur la santé. Le promoteur s'est également engagé à surveiller les concentrations de mercure dans les effluents et le lac Otto dans le cadre des études de suivi des effets environnementaux qui seront menées en vertu du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, et à surveiller les tissus de poissons pour détecter la présence de mercure. Les résultats seront comparés aux données de base. L'Agence a proposé des mesures de suivi à l'encadré 7.4-2.

Santé Canada et la Première Nation de Batchewana ont soulevé des préoccupations au sujet du degré de prudence dans l'évaluation des risques pour la santé humaine en soulignant que les concentrations de métaux chez les poissons étaient le principal facteur de risque pour la santé. Le promoteur a modifié le modèle des risques pour la santé humaine en y intégrant des hypothèses moins conservatrices pour l'ingestion de poissons et d'autres facteurs de modélisation, lesquelles affichaient une diminution importante des quotients de danger prévus pour tous les métaux, mais excédant toujours un quotient de danger de 1³⁷. Santé Canada remarque qu'il existe toujours de l'incertitude dans les prévisions du niveau de risque relié à la consommation du poisson, et propose la surveillance des tissus de poisson pour adresser cette incertitude. Santé Canada et la Première Nation de Batchewana ont également proposé la mise en œuvre d'un plan de surveillance des tissus de poissons.

Santé Canada a remarqué que les standards de l'Agence canadienne d'inspection des aliments sont conçus seulement pour vérifier l'acceptabilité des poissons et de produits de poissons revendus, et ne seraient pas nécessairement appropriés pour vérifier la consommation d'aliments prélevés dans la nature. Santé Canada est en désaccord avec la justification du promoteur pour conclure que le risque à la santé prévue par l'arsenic à

³⁷ Le quotient de danger est le ratio de concentration à une valeur de référence auquel des effets de santé seraient attendus. Un quotient de danger inférieur à 1 indique qu'aucun effet de santé à cause d'exposition à une substance particulière seraient attendus.

cause de la consommation du poisson serait négligeable, et propose que l'arsenic soit inclut dans la surveillance des tissus de poisson.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que les risques pour la santé des peuples autochtones attribuables à l'inhalation seront faibles, en raison de l'absence de récepteurs permanents dans la zone où les dépassements des critères applicables de qualité de l'air seraient les plus probables, soit au sud et à l'est du projet dans la zone d'étude locale. L'Agence est d'avis que le programme de surveillance proposé par le promoteur devrait avoir lieu à l'endroit où sont attendues les concentrations les plus élevées de ces contaminants dans la zone d'étude locale et où l'utilisation par les Autochtones pourrait avoir lieu pendant le projet. L'Agence propose dans le programme de suivi (encadré 7.4-2) que le promoteur avise les groupes autochtones de tout dépassement afin de leur permettre d'éviter les zones pouvant poser un risque pour la santé humaine.

L'Agence reconnaît le point de vue du promoteur, vu le caractère prudent du modèle du promoteur, que les risques pour la santé attribuables à l'ingestion seraient faibles. Par contre, l'Agence est d'avis qu'un programme de suivi robuste est nécessaire pour adresser les incertitudes reliés à la modélisation. Les risques associés au mercure et au cobalt qui sont prévus pendant la phase d'exploitation sont attribuables à une éventuelle consommation de poissons; la surveillance des eaux de surface proposée par le promoteur peut confirmer le caractère acceptable des concentrations prévues dans le modèle des risques pour la santé humaine. L'Agence est d'accord avec la recommandation de Santé Canada et de la Première Nation de Batchewana, selon laquelle il faut exercer à toutes les phases une surveillance du mercure et du cobalt dans les tissus de poissons, jusqu'à ce qu'il soit démontré que les contaminants n'augmentent plus dans ces tissus. L'Agence est aussi d'accord avec la recommandation de Santé Canada, pour surveiller l'arsenic et le plomb. Par conséquent, pour confirmer les prévisions, l'Agence a inclus des mesures du programme de suivi comme celles concernant la production de méthylmercure, afin de vérifier si l'exposition au mercure et au cobalt consécutive à la consommation de poissons n'augmente pas en raison d'une bioaccumulation dans les tissus de poissons, et le cas échéant, de signaler les risques aux groupes autochtones.

L'Agence exige que le promoteur consulte les collectivités autochtones pour concevoir des plans de surveillance concernant la santé humaine, y compris dans le choix de lieux d'échantillonnage qui reflètent l'utilisation autochtone pour la qualité de l'air, la qualité de l'eau et les tissus de poissons. La consultation permettrait aussi de formuler un plan de communication des résultats du programme de suivi.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'Annexe A, l'ampleur des effets sur la santé humaine serait évaluée comme modérée, puisque les récepteurs pourraient déceler un changement dans l'état de santé avec des expositions présumées inférieures, mais de très près, aux normes fondées sur la santé, à cause des programmes de suivi pour vérifier que les concentrations de mercure, de méthylmercure et de cobalt dans le poisson ne sera pas au-delà des normes de santé. La portée géographique serait considérée comme modérée, puisque l'effet sur la santé humaine pourrait être capté par les récepteurs dans la zone d'étude locale. La durée de l'effet résiduel serait jugée élevée, car les récepteurs pourraient être exposés à des contaminants lors des phases d'exploitation, de désaffectation et de fermeture. La fréquence serait considérée comme modérée, car l'exposition à des concentrations de contaminants qui causerait des effets sur la santé se produirait occasionnellement et de façon intermittente, particulièrement en raison de modifications de la qualité de l'air.

La réversibilité est évaluée comme modérée, car l'exposition serait partiellement réversible pour les modifications des concentrations dans la qualité de l'eau et les tissus des poissons, en raison du délai nécessaire pour que les concentrations de contaminants dans l'eau et dans les poissons reviennent à la normale.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (encadré 7.4-1), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de produire des effets négatifs importants sur la santé humaine.

Encadré 7.4-1. Principales mesures d'atténuation des effets sur la santé humaine

Mesures d'atténuation des effets de l'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion

- Élaborer, en consultant avec les collectivités autochtones par les comités de surveillance environnementale, un plan de communication mis en œuvre du début de la construction jusqu'à la fin de la fermeture, afin de partager les conclusions des programmes de suivi et les mesures d'atténuation additionnelles à prendre, le cas échéant.
- Respecter les normes établies dans les *Normes nationales de qualité de l'air ambiant* et les *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario en mettant en œuvre des mesures pour contrôler la poussière et les émissions fugitives de particules provenant des routes et de la manutention des matériaux sur place, notamment :
 - Des enceintes et des dispositifs de contrôle des émissions fugitives de poussière avec dépoussiéreurs à sacs filtrants ou l'équivalent pour la manutention ou le traitement des matières sèches;
 - Des méthodes de suppression de la poussière sur les routes du site (p. ex. de l'eau).
- Appliquer les mesures d'atténuation énumérées à l'encadré 7-1.1 concernant la qualité de l'eau ainsi que les poissons et leur habitat, afin de réduire l'exposition aux métaux par ingestion et par contact avec l'eau, et la bioaccumulation potentielle chez les poissons.

Encadré 7.4-2. Mesures de programme de suivi recommandé pour la santé humaine

Mesures de suivi des effets de l'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion

- En consultation avec les collectivités autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour vérifier les concentrations prévues de contaminants dans l'air. Ce programme de suivi tiendra compte, à tout le moins, des particules totales en suspension, des particules (PM₁₀), des particules fines (PM_{2,5}), du dioxyde d'azote, du dioxyde de soufre, et du cadmium, à un endroit où les concentrations prévues de ces contaminants sont les plus élevées, où les utilisations autochtones pourraient avoir lieu pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation, et à une fréquence suffisante pour discerner les tendances temporelles des concentrations (au moins une fois par mois, sauf pour le PM₁₀ et le cadmium, qui seraient mesurés

aux 6 jours, et le PM_{2,5}, qui serait mesuré en temps réel). Aviser les groupes autochtones de tout dépassement observé par le promoteur pendant la surveillance des limites d'une heure ou de 24 heures des normes et des critères établis dans les *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario ou les *Normes nationales de qualité de l'air ambiant*.

- En consultation avec les communautés autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour vérifier l'exactitude des prédictions de l'évaluation environnementale pour l'eau et le poisson, et pour juger de l'efficacité des mesures d'atténuation. Inclure des mesures pour surveiller à tout le moins les éléments suivants :
 - Les taux de mercure, de méthylmercure, de cobalt, de plomb et d'arsenic dans l'eau de surface dans le lac Otto, et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, dès le début de la construction jusqu'au temps que la qualité de l'eau dans le lac de kettle est acceptable pour la connexion au lac Goudreau;
 - Les taux de mercure, de méthylmercure, de cobalt, de plomb et d'arsenic dans l'eau de surface dans le lac Goudreau et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, dès le début de la désaffectation jusqu'au temps que la qualité de l'eau dans le lac de kettle est acceptable pour y être connecté;
 - Les taux de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus d'espèces de poissons identifiés lors de consultations des groupes autochtones et des autorités compétentes, dans le lac Otto et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, tous les trois ans dès la construction, et tous les cinq ans après la désaffectation jusqu'au temps que les taux de mercure et de cobalt sont stabilisés; et
 - Les taux de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus d'espèces de poissons identifiés lors de consultations des groupes autochtones et des autorités compétentes, dans le lac Goudreau et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, tous les trois ans dès la désaffectation jusqu'au temps que les taux de mercure et de cobalt sont stabilisés.
- Signaler aux groupes autochtones toutes modifications de concentration de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus des poissons. Fournir des renseignements sur les risques pour la santé associés à ces modifications.

7.5 Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz atmosphériques qui absorbent et renvoient un rayonnement infrarouge causant le réchauffement des couches inférieures de l'atmosphère. Ils sont reconnus comme étant une des causes des changements climatiques pouvant avoir divers impacts sur les écosystèmes et la santé humaine. Ces gaz sont dispersés à l'échelle de la planète et, aux termes de la LCEE 2012, ils sont considérés comme des effets environnementaux transfrontaliers.

Les principaux gaz à effet de serre comprennent le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), l'ozone (O₃), les hydrurofluorocarbones (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC). Les estimations de gaz à effet de serre sont habituellement exprimées en tonnes équivalent CO₂³⁸ (éq. CO₂) par an. Les installations qui émettent plus de 50 000 tonnes d'éq. CO₂ par an sont tenues de déclarer leurs émissions à Environnement et Changement climatique Canada³⁹.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants liés aux émissions de gaz à effet de serre, compte tenu des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des principales mesures d'atténuation liées au rétablissement de l'empreinte du projet (section 7.2, encadré 7.2-1).

L'Agence a centré son évaluation sur les émissions annuelles directes et indirectes de gaz à effet de serre causées par le projet, et les a comparées aux émissions provinciales et nationales.

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a fait remarquer qu'il n'est pas possible de mesurer la participation aux changements climatiques des émissions d'un projet particulier. Le promoteur a plutôt comparé l'apport relatif des émissions directes du projet aux changements climatiques à la totalité des émissions annuelles de gaz à effet de serre déclarées pour l'Ontario et le Canada.

Les émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et oxyde nitreux (N₂O)) résulteraient de l'utilisation d'explosifs pour le dynamitage, de la combustion de carburant par les équipements et les véhicules mobiles, et de l'utilisation d'électricité achetée. La principale source d'émissions proviendrait du fonctionnement de l'équipement et des véhicules mobiles.

³⁸ Les émissions de gaz à effet de serre sont calculées et exprimées en équivalent de dioxyde de carbone (éq. CO₂) pour être comparables les unes aux autres. Le taux d'émission de chaque substance est multiplié par son potentiel de réchauffement planétaire par rapport au CO₂.

³⁹ Dans le cadre du Programme de déclaration des émissions de gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, un avis est publié chaque année dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, décrivant les exigences de déclaration des GES pour l'année civile correspondante. <http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2017/2017-12-30/html/notice-avis-fra.html>.

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre qui pourraient découler du projet ont été estimées en se fondant sur *The Greenhouse Gas Protocol : A corporate Accounting and Reporting Standard* publié par le World Business Council for Sustainable Development et le World Resources Institute et sur les conseils offerts par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario et par Environnement et Changement climatique Canada.

Dans les estimations des émissions de gaz à effet de serre pendant l'exploitation, il a été tenu compte des émissions directes et indirectes⁴⁰. Les émissions directes proviendraient de sources détenues ou contrôlées par l'entreprise. Ces sources sont réparties entre les sources de traitement (les installations), les sources mobiles (les camions et l'équipement mobile) et la combustion fixe (comme les génératrices auxiliaires). Les émissions indirectes seraient générées par la production d'électricité achetée, tandis que les émissions indirectes découlant de la modification de l'utilisation des terres seraient exclues, puisque la zone d'étude du projet représenterait une zone précédemment perturbée et, par conséquent, la perte d'arbres associée à la construction du projet n'aurait pas d'incidence significative sur les émissions. Les émissions annuelles maximales de gaz à effet de serre pendant le scénario d'exploitation quotidienne maximale seraient de 153 471 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant la durée de vie du projet. Les émissions directes totales représenteraient environ 0,1 % des émissions totales de gaz à effet de serre de l'Ontario pour l'année de déclaration 2014. Le Tableau 7.5 présente une ventilation des émissions de gaz à effet de serre du projet qui sont prévues pendant l'année d'exploitation maximale.

Tableau 7.5 - Prévisions des émissions de gaz à effet de serre du projet

Activités	Émissions annuelles (tonnes)			
	CO ₂ (dioxyde de carbone)	CH ₄ (méthane)	N ₂ O (oxyde nitreux)	éq. CO ₂ (équivalent CO ₂)
Sources de traitement	3 186	-	-	3 186
Sources mobiles	132 183	7	4	133 478
Combustion fixe	693	0,001	0,01	696
Achat d'électricité	16 381	-	-	16 381
Total du projet	152 443	7 001	4,01	153 741

⁴⁰ Les émissions ont été considérées à leur sommet pendant l'exploitation, et ce maximum a constitué le scénario le plus conservateur pour l'évaluation.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

La surveillance et la déclaration des émissions se dérouleraient comme l'exige le Programme de déclaration des émissions de gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada, le *Règlement sur la quantification, la déclaration et la vérification des émissions de gaz à effet de serre* (Règl. de l'Ontario 143/16), *Greenhouse Gas Emissions Reporting* (Règl. de l'Ontario 452/09) et *Le programme de plafonnement et d'échange* (Règl. de l'Ontario 144/16). Le promoteur utilisera un sommaire annuel des émissions de GES pendant l'exploitation pour confirmer toute obligation en vertu du règlement de l'Ontario sur le plafonnement et l'échange. De plus, un plan de gestion des gaz à effet de serre serait mis en œuvre pour le projet conformément au Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux d'Environnement et Changement climatique Canada.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Batchewana s'est dite préoccupée par le fait que l'évaluation du promoteur sous-estimait la quantité d'émissions de gaz à effet de serre provenant de sources fixes. Le promoteur a répondu que les sources fixes d'émissions ne représentaient qu'une petite fraction des émissions totales et qu'une multiplication par dix de ces sources ne modifierait pas sensiblement les émissions totales du projet. Cette réponse a été jugée satisfaisante.

Public

Northwatch craint que la perte du couvert forestier n'ait des répercussions sur les changements climatiques. L'Agence a analysé les émissions de gaz à effet de serre découlant de la perte de zones forestières.

Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Les émissions de gaz à effet de serre de l'Ontario sont passées de 165 200 kilotonnes d'éq. CO₂ pour l'année de déclaration 2014 à 160 600 kilotonnes d'éq. CO₂ pour l'année de déclaration 2016. Ainsi, le pourcentage relatif des émissions prévues pour le projet serait légèrement plus élevé, soit environ 0,1 % des émissions provinciales pour l'année de déclaration 2016.

Les zones perturbées et le sol nu ne représentent qu'environ 4,4 % des 1802 ha de la zone d'étude du projet, tandis que la forêt des hautes terres en représente environ 70 % (comme il est expliqué à la section 6.3). Sur les 1259 ha de forêt des hautes terres dans la zone d'étude du projet, 919 ha seraient enlevés pendant la construction. L'enlèvement de la forêt entraînerait le rejet d'environ 317 299 tonnes d'éq. CO₂ provenant des déblais forestiers au cours des trois années de construction et de 116 523 tonnes supplémentaires sur une période de 20 ans à partir de la dégradation des sols qui commencerait pendant la désaffectation, avant le début de la réhabilitation.

Tableau 7.6 - Émissions de gaz à effet de serre provenant du défrichage

Source des émissions	Total éq. CO ₂ (tonnes)
Défrichement de la forêt des hautes terres	317 299
Dégradation des sols entassés ⁴¹	116 523
Total	433 822

La contribution de la modification de l'utilisation des terres aux émissions totales porte le total du projet à 265 333 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant la construction et à 159 567 tonnes d'éq. CO₂ par an après⁴². Ainsi, le pourcentage relatif de l'estimation prévue des émissions pour le projet serait supérieur à celui prévu par le promoteur. Les émissions de gaz à effet de serre rejetées pendant la construction représenteraient environ 0,17 % des émissions provinciales et 0,04 % des émissions nationales pour l'année de déclaration 2016.

L'Agence considère que le volume des émissions de gaz à effet de serre provenant du projet, jusqu'à environ 265 333 tonnes d'éq. CO₂ par an, est de faible ampleur comparativement aux inventaires de gaz à effet de serre de l'Ontario et du Canada.

Nécessité et exigences du suivi et de mesures clés d'atténuation

Après avoir tenu compte des programmes de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, des conseils d'experts des autorités fédérales et provinciales et des commentaires reçus des groupes autochtones, l'Agence a déterminé qu'il n'est pas nécessaire d'exécuter d'autres programmes pour vérifier les prévisions des effets environnementaux transfrontaliers ou l'efficacité des mesures d'atténuation. L'Agence fait remarquer que le promoteur serait tenu de surveiller ses émissions de gaz à effet de serre et d'en faire rapport annuellement à Environnement et Changement climatique Canada. L'Agence n'a pas déterminé de mesures clés d'atténuation qui soient nécessaires contre les émissions de gaz à effet de serre. L'Agence fait remarquer que l'empreinte du projet serait remise en état au moment de la fermeture (section 7.2) et que le promoteur s'est engagé à intégrer des mesures de gestion des émissions de gaz à effet de serre qui respectent le Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux d'Environnement et Changement climatique Canada.

Conclusions

Ainsi, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de contribuer sensiblement aux niveaux nationaux d'émissions de gaz à effet de serre.

L'Agence considère qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation normales proposées par le promoteur, le volume résiduel d'émissions de gaz à effet de serre prévu dans le cadre du projet est faible par rapport aux niveaux d'émissions provinciaux et nationaux. Les émissions de gaz à effet de serre seraient planétaires, durables et irréversibles en raison de la persistance du CO₂ dans l'atmosphère.

⁴¹ Il a été présumé que le sol continuerait de se dégrader au même rythme qu'il le ferait dans une forêt non perturbée. L'Agence reconnaît que cela introduit un certain degré d'incertitude dans les calculs.

⁴² L'Agence reconnaît que le promoteur n'a pas calculé les émissions de la période de construction. L'Agence s'est fondée sur un scénario prudent où les émissions produites pendant la construction seraient équivalentes au scénario d'exploitation présenté par le promoteur.

7.6 Autres effets liés aux décisions fédérales

Conformément aux alinéas 5 (2) a) et 5 (2) b) de la LCEE 2012, l'Agence a tenu compte des modifications causées à l'environnement et des effets de ces modifications qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à d'autres décisions fédérales pouvant être nécessaires pour le projet (énumérés à la section 1.2.3, Tableau 1.1). L'Agence a aussi tenu compte des effets potentiels, sauf sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et les peuples autochtones, qui ont déjà été abordés dans les sections 7.1 à 7,5 du présent rapport.

Pour faciliter les activités du projet (décrites à la section 2.3), le promoteur a identifié 8 995 m de cours d'eau et 53 ha de plans d'eau ouverts (collectivement appelés plans d'eau) pour lesquels il a l'intention de prendre une ou plusieurs décisions en vertu de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. L'Agence a axé son évaluation des effets en fonction du paragraphe 5 (2) de la LCEE 2012 sur les modifications devant se produire en raison de l'enlèvement des plans d'eau et de l'altération de la qualité des eaux de surface.

L'enlèvement des plans d'eau et l'altération de la qualité des eaux de surface sont associés à des décisions fédérales pouvant entraîner des effets environnementaux négatifs :

- la perte de terres humides;
- les répercussions sur la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*)⁴³.

Compte tenu des principales mesures d'atténuation proposées (encadré 7.6-1), l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les terres humides et la tortue serpentine en raison de la perte de plans d'eau ou de modifications de la qualité des eaux de surface. L'Agence recommande des mesures de suivi (encadré 7.6-2) permettant d'évaluer l'exactitude des prévisions et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées pour réduire au minimum les effets des activités du projet liées à d'autres décisions fédérales.

Les conclusions de l'Agence sont fondées sur son analyse des évaluations du promoteur ainsi que sur les opinions exprimées par Transports Canada, Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et les groupes autochtones.

Description de l'environnement

Les terres humides fournissent un habitat aux amphibiens, aux reptiles (y compris la tortue serpentine), aux animaux à fourrure, à la sauvagine et aux poissons dans la zone d'étude régionale, et contribuent grandement aux processus hydrologiques naturels. Les terres humides sont classées comme tourbières ou terres humides minérales selon les caractéristiques du substrat (c.-à-d. la profondeur de la tourbe). Les tourbières sont le

⁴³ Espèce menacée selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

principal type de terres humides dans la zone d'étude régionale du milieu naturel et une zone importante de stockage du carbone.

La tortue serpentine fréquente une grande variété d'environnements aquatiques et souvent les marais et les étangs auprès des rivières et des petits ruisseaux⁴⁴. Les plans d'eau permanents, les grandes terres humides et les tourbières oligotrophes ou minérotrophes constituent les sites d'hivernage de la tortue serpentine. Même si la zone d'étude régionale fait partie de l'aire de répartition de la tortue serpentine et lui offre un habitat propice, aucun spécimen n'y a été observé⁴⁵.

7.6.1 Effets possibles sur les terres humides

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Comme l'indique le Tableau 6.4 de la section 6.3, environ 14 % (215 ha) de tous les milieux humides, dont 23 % (16 ha) de milieux humides minéraux et 13 % (199 ha) de tourbières dans la zone d'étude régionale seraient perdus en raison du défrichage et de la modification des niveaux d'eau du lac Spring. Environ 61 pourcent (132 hectares) de ces pertes serait associée à la perte et à la modification des plans d'eau qui sont liés aux décisions fédérales (Figure 7). Les modifications prévues du milieu humide sont décrites plus en détail à la section 6.3.

Les milieux humides, en particulier les tourbières, sont sensibles aux modifications de niveau des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi qu'à la qualité de l'eau. Les modifications des eaux de surface (y compris les prélèvements et les extractions) seraient limitées à la zone d'étude du projet; cependant, les effets des modifications de niveau des eaux souterraines sur les tourbières s'étendraient jusqu'à la zone d'étude locale. Les effets sur les terres humides se produiraient à toutes les étapes du projet.

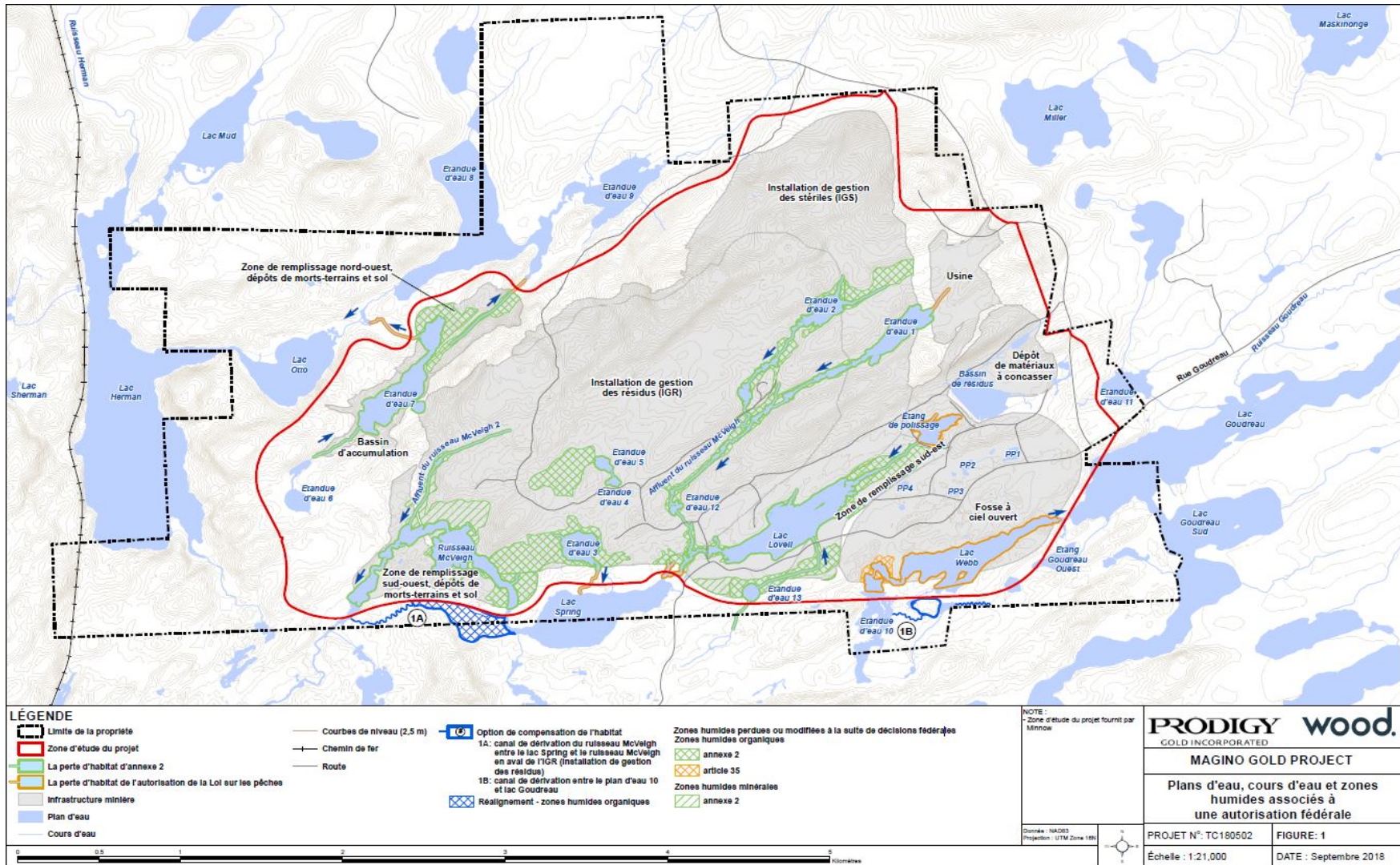
Afin de réduire les effets nuisibles sur les terres humides, des mesures seront mises en œuvre pour rétablir progressivement l'habitat humide et la végétation indigène des terres humides pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet (encadré 7.2-1). Environ 40 ha d'habitat de tourbières seraient réhabilités pendant la désaffectation et la fermeture dans l'installation de gestion des résidus, le système de collecte de l'eau, les canaux de dérivation et d'autres zones perturbées.

De plus, un plan de compensation de l'habitat des poissons (encadré 7.1-1) serait mis en œuvre et comprendrait des caractéristiques favorables à la réhabilitation des terres humides minérales et des tourbières. Les mesures des programmes de suivi permettraient de vérifier les prévisions des effets du projet sur les terres humides et l'efficacité de la réhabilitation progressive des terres humides (encadrés 7.1-2 et 7.2-2).

⁴⁴ [Registre public des espèces en péril](#).

⁴⁵ Renseignement fourni par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario.

Figure 7 - Pertes et altérations des milieux humides liées à une décision fédérale



Source : Projet Magino Gold, Étude d'impact environnemental. Wood PLC.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

Les Premières Nations de Batchewana, de Garden River et de Michipicoten et la Métis Nation of Ontario ont affirmé craindre que la perte de l'habitat humide abritant la faune et les espèces en péril ne soit pas réversible. La Première Nation de Batchewana et la Métis Nation of Ontario ont exprimé des inquiétudes quant à la faisabilité du plan du promoteur pour la restauration de l'habitat des tourbières et à l'omission d'évaluer la perte d'habitat faunique dans les hautes terres qui est associée à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan compensatoire des pêches. Le promoteur s'est engagé à travailler avec la Métis Nation of Ontario pour créer une mosaïque de terres humides dans l'installation de gestion des résidus et d'autres zones perturbées. Le plan compensatoire pour les pêches sera mis au point en consultation avec les groupes autochtones et les autorités fédérales.

Pouvoirs fédéraux

Transports Canada a demandé des précisions additionnelles sur les plans d'eau touchés par les activités du projet afin de pouvoir juger de la nécessité d'une autorisation fédérale en vertu de la *Loi sur la protection de la navigation*. Après avoir évalué les plans d'eau touchés par le projet, le promoteur a déterminé que le projet n'aurait aucune incidence sur la navigation. Par contre, le promoteur n'a reçu aucune information à propos de l'utilisation spécifique de bateaux sur les lacs Webb et Lovell par les groupes autochtones. De plus amples informations seront requises dans le cadre des fonctions réglementaires de Transport Canada, pour pouvoir déterminer l'application de la *Loi sur la protection de la navigation* sur le projet.

Pêches et Océans Canada a demandé des précisions additionnelles sur l'effet de l'enlèvement des plans d'eau dans l'empreinte du projet, en aval de l'habitat riverain et des milieux humides. Le promoteur a indiqué qu'en plus de l'assèchement de trois cours d'eau en aval, dans la zone d'étude du projet, la baisse du niveau d'eau entraînerait une diminution de l'habitat humide le long de la rive du lac Spring dans la zone d'étude locale. Le promoteur a inscrit ces pertes dans son évaluation des terres humides et il s'est engagé à les inclure dans l'autorisation accordée en vertu de la *Loi sur les pêches* et dans le plan de compensation proposé.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, des définitions précisant les critères d'évaluation des effets environnementaux à l'Annexe A, de la perte directe de terres humides dans la zone d'étude du projet, et de la perte indirecte de terres humides dans la zone d'étude locale en raison des modifications du niveau des eaux de surface et des eaux souterraines, l'ampleur de la perte liée à une décision fédérale de terres humides est jugée modérée. De plus, l'Agence fait remarquer que la perte de l'habitat des terres humides, en particulier les tourbières, aura une incidence sur les fonctions de l'écosystème, comme la séquestration du carbone, le contrôle de l'érosion (y compris l'érosion des berges), l'habitat de la flore et de la faune (dont les espèces en péril), la lutte contre les inondations, la recharge des eaux souterraines, la rétention des éléments nutritifs et la filtration des contaminants dans la zone d'étude locale. Malgré l'élimination de 29 pourcent des milieux humides de la zone d'étude du projet, seulement 6 pourcent des tourbières seraient perdues dans la zone d'étude régionale (40 % de la zone d'étude locale). Cela étant donné, l'Agence conclut que l'élimination des milieux humides tant que décrit n'aurait pas d'effet sur le fonctionnement des milieux humides dans la zone d'étude régionale.

L'étendue géographique de la perte de terres humides serait modérée, puisque la perte d'habitat se produira dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. Par contre, la perte de terres humides se prolongerait à long terme, les effets s'étendant jusqu'à la fermeture et au-delà, à une fréquence continue pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation. Environ 40 ha de tourbières pourraient être réhabilités par la mise en œuvre d'un plan de compensation de l'habitat des poissons, un plan de réhabilitation progressive du site et un plan de gestion des espèces envahissantes (encadré 7.2-1). Par conséquent, l'effet du projet sur l'habitat humide est considéré comme partiellement réversible.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (encadré 7.6-1), des programmes de suivi (encadré 7.6-2) et des mesures des sections 7.1 et 7.2 liées au plan de réhabilitation progressive, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les terres humides.

7.6.2 Effets possibles sur la tortue serpentine

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

En réponse aux préoccupations soulevées par plusieurs parties, les éventuels effets du projet sur la tortue serpentine ont été examinés. Cependant, aucune preuve de la présence de cette tortue n'a été consignée dans les relevés sur la végétation, l'habitat aquatique, l'habitat de reproduction des amphibiens et l'habitat d'alimentation des originaux. Pendant la construction, environ six pourcent des milieux humides et quatre pourcent des eaux libres seraient enlevés à cause d'activités liées à une décision fédérale (Figure 7), et confinés à la zone d'étude locale. Le projet n'aurait aucun effet important sur la tortue serpentine, parce que l'habitat approprié est répandu et bien réparti dans la zone d'étude régionale. De plus, la mise en œuvre du plan de compensation de l'habitat des poissons et du plan de remise en état progressive permettrait de restaurer partiellement l'habitat des terres humides dans la zone d'étude locale et la zone d'étude du projet, conformément aux stratégies générales et aux mesures de conservation présentées dans le plan de gestion fédéral pour la tortue serpentine ⁴⁶ (encadrés 7.1-1, 7.2-1 et 7.6-1).

Opinions exprimées

La Première Nation de Batchewana se sont dits préoccupés par les effets du projet sur la tortue serpentine. Le promoteur a conclu que les effets potentiels sur cette tortue n'étaient pas importants et il s'est engagé à surveiller sa présence dans la zone d'étude du projet pendant la construction et l'exploitation. Si des tortues serpentes sont aperçues dans la zone d'étude du projet, le promoteur mettra en œuvre des mesures pour atténuer les effets qu'elles subissent, comme l'érection de clôtures d'exclusion et le déplacement de personnes des éléments actifs de la zone d'étude du projet.

⁴⁶ Environnement et Changement climatique Canada. 2016. Plan de gestion de la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) au Canada [proposition]. Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Environnement Canada, Ottawa. iv + 39 pp.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence a évalué les répercussions possibles sur la tortue serpentine et son habitat causées par la perte et l'altération des plans d'eau qui sont liées aux décisions fédérales (Figure 7). Les effets seraient attribuables à la perte d'habitat pendant la construction. Les modifications du niveau d'eau dans son habitat sont également susceptibles de lui nuire. Les mesures visant à atténuer les effets sur les poissons et leur habitat, comme celles visant à maintenir les niveaux d'eau, protégeraient également la tortue serpentine (encadré 7.6-1). La tortue serpentine ferait l'objet d'une surveillance dans la zone d'étude du projet et, si des spécimens étaient aperçus, des mesures seraient mises en œuvre, comme une clôture d'exclusion, pour les empêcher d'accéder à cette zone pendant la construction et l'exploitation. Il sera procédé à la capture et au déplacement des tortues serpentes aperçues sur le site et susceptibles d'être blessées, surtout pendant la phase de construction (encadré 7.6-2).

L'Agence s'attend à ce que la tortue serpentine subisse les effets résiduels continuellement pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation. Les effets résiduels sur cette tortue seraient partiellement réversibles à compter de la remise en état de l'habitat humide pendant la désaffectation. De plus, l'établissement d'un plan de compensation de l'habitat des poissons (article 7.1) fournirait indirectement un habitat à la tortue serpentine.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la tortue serpentine, compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de programmes de suivi.

Encadré 7.5-1. Principales mesures d'atténuation des effets sur les terres humides et la tortue serpentine

Mesures d'atténuation des effets sur les terres humides

- Mettre en œuvre des mesures de restauration pour un minimum de 40 ha de tourbières, dans le cadre du plan progressif de remise en état des composantes du projet (encadré 7.2-1).

Encadré 7.5-2. Programme de suivi recommandé pour atténuer les effets sur les terres humides et la tortue serpentine

Mesures de suivi des effets sur les terres humides

- En consultation avec les groupes autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour évaluer l'efficacité des mesures de réhabilitation des tourbières (voir le plan progressif de remise en état du site dans l'encadré 7.2-2). Le programme devrait prévoir une surveillance de la végétation, de la profondeur de la tourbe, de l'utilisation de la faune, ainsi que des mesures d'atténuation additionnelles à mettre en œuvre si les mesures de réhabilitation des tourbières ne fonctionnent pas comme prévu.

Mesures de suivi pour l'atténuation des effets sur la tortue serpentine

- En consultation avec les groupes autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier la prévision de l'utilisation de la zone d'étude du projet par la tortue serpentine pendant la construction et l'exploitation. Si des spécimens sont aperçus dans la zone d'étude du projet, instaurer des mesures d'atténuation additionnelles comme des clôtures de relocalisation et d'exclusion pour empêcher les tortues serpentines d'accéder aux éléments actifs du projet pendant les phases de construction et d'exploitation.

8 Autres effets pris en compte

8.1 Effets du projet sur les espèces en péril

Le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* exige que l'Agence détermine les effets nocifs éventuels sur les espèces fauniques énumérées à l'annexe 1 de la *Loi* ou sur leur habitat essentiel. L'Agence a confirmé que, si le projet se réalise, des mesures seront prises pour éviter ou atténuer ces effets et pour les surveiller. Les mesures seraient prises conformément aux programmes de rétablissement et aux plans d'action pertinents. Le projet pourrait avoir des effets négatifs sur les espèces en péril et sur leur rétablissement en raison de la perte d'habitat. L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur les espèces en péril en raison de la perte d'habitat, compte tenu des principales mesures d'atténuation et des programmes de surveillance décrits à la section 7.2 (Oiseaux migrateurs).

Les conclusions de l'Agence sont fondées sur son analyse des évaluations du promoteur ainsi que sur les Opinions exprimées par Environnement et Changement climatique Canada, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et les groupes autochtones.

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Pour les besoins de la présente évaluation, l'Agence définit l'expression « espèces en péril » comme l'ensemble des espèces qui figurent à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou que le Comité sur la situation des espèces en péril considère comme en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Huit espèces ont été recensées dans la zone d'étude régionale (Tableau 8.1).

Tableau 8.1 - Espèces en péril susceptibles d'être touchées par le projet

Espèces		Observée dans la ZER/ZEL/ZEP	Oiseau migrateur ¹	Statut	
Nom commun	Nom scientifique			LEP	COSEPAC
Oiseaux					
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	ZER, ZEL, ZEP	Oui	Menacée, annexe 1	Espèce menacée
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	ZEP	Oui	Menacée, annexe 1	Espèce menacée
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	ZER, ZEL, ZEP	Oui	Menacée, annexe 1	Espèce préoccupante
Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferus</i>	ZEL, ZEP	Oui	Menacée, annexe 1	Espèce menacée
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	ZEL	Oui	Préoccupante, annexe 1	Espèce préoccupante
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	ZER, ZEL, ZEP	Oui	Menacée, annexe 1	Espèce préoccupante

Mammifères					
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i>	ZEP	Non	En voie de disparition, annexe 1	Espèce en voie de disparition
Chauve-souris nordique	<i>Myotis septentrionalis</i>	ZEP	Non	En voie de disparition, annexe 1	Espèce en voie de disparition
Reptiles					
Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	- ²	Non	Préoccupante, annexe 1	Espèce préoccupante

ZER= zone d'étude régionale; ZEL= zone d'étude locale; ZEP= zone d'étude du projet; – = sans objet;

LEP = *Loi sur les espèces en péril*; COSEPAC = Comité sur la situation des espèces en péril au Canada;

¹ Au sens de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

² La tortue serpentine n'a pas été observée dans la ZER. Toutefois, on a trouvé un habitat propice à cette espèce dans les ZER, ZEL et ZEP.

L'Agence a axé son évaluation des espèces en péril sur la perte d'habitat. Les effets du projet sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril sont abordés à la section 7.2 et les tortues serpentes le sont à la section 7.6. Aucune espèce de poisson ou de plante se trouvant sur la liste des espèces en péril n'est susceptible d'être touchée par le projet. L'Agence a consacré cette section aux mammifères (et plus particulièrement aux chauves-souris).

Chauves-souris

La petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) et la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) hibernent dans des gîtes d'hibernation froids et humides comme des grottes ou des galeries de mine. La petite chauve-souris brune établit des pouponnières estivales dans des bâtiments ou des arbres de grand diamètre. Elle trouve sa nourriture au-dessus des plans d'eau et des cours d'eau, ainsi qu'en bordure des forêts et dans des clairières. La chauve-souris nordique occupe rarement des ouvrages artificiels pour se percher, préférant les gros arbres. Elle trouve sa nourriture dans les clairières.

Dans la zone d'étude du projet, la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique ont été observées dans une ancienne galerie de mine leur servant de gîte d'hibernation l'hiver et d'aire de repos l'été. Des dépouilles de chauves-souris nordiques, présentant les symptômes du syndrome du museau blanc (*Pseudogymnoascus destructans*), ont été recueillies en galerie de mine. Le syndrome du museau blanc a réduit de 94 % la population de chauves-souris hibernantes du genre *Myotis* en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Québec⁴⁷. Les sites de mise bas (arbres, crevasses rocheuses, bâtiments, dortoirs à chauves-souris) et les gîtes d'hibernation (grottes, mines ou bâtiments) sont les principales caractéristiques limitatives de l'habitat de la petite chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique.

⁴⁷ Environnement Canada. 2015. Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et de la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*) au Canada [Proposition]. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa. ix + 121 p.

Le gîte d'hibernation situé dans l'ancienne galerie de mine, ainsi que 1 118 hectares d'habitat propice à l'alimentation et au repos des chauves-souris, serait éliminé pendant les activités de construction du projet. Pour atténuer les effets négatifs prévus du projet, on restreindrait la perte d'habitat en limitant le plus possible l'empreinte du projet. De plus, un plan de remise en état progressive serait mis en œuvre pour revégétaliser les zones défrichées pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet, comme il en est question dans les sections 6.3 et 7.2.

L'élimination de l'habitat d'alimentation et de repos n'aurait pas d'effet important sur la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique. On s'attend à ce que les chauves-souris évitent la zone d'étude du projet en raison de perturbations sensorielles les poussant à se déplacer vers les zones d'étude locale ou régionale pour s'alimenter pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet. Pendant la désaffectation et la fermeture, l'habitat d'alimentation et de repos serait progressivement restauré, ce qui permettrait aux chauves-souris de retourner dans la zone d'étude du projet.

L'élimination du gîte d'hibernation n'entraînerait probablement pas d'effets négatifs importants sur les petites chauves-souris brunes et les chauves-souris nordiques, puisqu'il s'agit d'un gîte de moindre qualité en raison de la présence du syndrome du museau blanc et qu'il existe des sites d'hibernation et de repos potentiels, ainsi que des gîtes d'hibernation connus, dans un rayon de 10 kilomètres de la zone d'étude du projet (ceux-ci se trouvent cependant en dehors de la zone d'étude régionale). De plus, le promoteur serait tenu de respecter les exigences réglementaires provinciales conformément à la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*⁴⁸ en ce qui a trait à la petite chauve-souris brune et à la chauve-souris nordique.

Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Première Nation de Garden River et la Première Nation de Michipicoten ont exprimé des inquiétudes à l'égard de la réversibilité des effets imputables à la perte d'habitat faunique, perte qui touche notamment des espèces en péril. La Première Nation de Batchewana a exprimé des doutes quant à la méthode utilisée pour dénombrer les chauves-souris et a demandé à ce qu'une enquête plus poussée soit menée pour s'assurer que ces espèces ne soient pas touchées par le projet. Les Premières Nations de Batchewana, de Garden River et de Michipicoten ont recommandé que le promoteur collabore avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario à l'élaboration de mesures d'atténuation visant à prévenir les effets négatifs pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique.

Le promoteur a répondu qu'il se conformerait aux exigences réglementaires provinciales, telles qu'énoncées par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario. Le promoteur a également tenu des réunions du

⁴⁸La *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario interdit de détruire l'habitat des espèces en voie de disparition en Ontario, et elle exigerait du promoteur d'obtenir un permis d'avantage plus que compensatoire auprès du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario pour démanteler le gîte d'hibernation. Dans le cadre de la demande de permis d'avantage plus que compensatoire, le promoteur aurait à fournir des mesures d'atténuation et un plan de surveillance visant à procurer un avantage plus que compensatoire aux espèces concernées dans un délai raisonnable.

groupe de travail technique avec la Première Nation de Batchewana afin de clarifier les effets potentiels du projet sur les espèces en péril et les mesures d'atténuation qu'il compte prendre. Le promoteur collabore actuellement avec la Première Nation de Garden River afin d'apaiser toute inquiétude qui subsiste au sujet des effets potentiels du projet. Le promoteur s'est également engagé à travailler avec tous les groupes autochtones à l'établissement d'objectifs de revégétalisation et à la mise en place d'un comité de surveillance environnementale.

Les Premières Nations de Batchewana, de Garden River et de Michipicoten se sont dites préoccupées par les effets du projet sur la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*)⁴⁹. Le promoteur a étudié l'aire d'habitat de la tortue des bois et a déterminé, en consultation avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, que la tortue des bois ne devrait pas se trouver dans la région.

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a recommandé que le promoteur prenne des mesures d'atténuation et ait un programme de suivi pour prévenir les effets négatifs sur la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique en raison de la perte d'habitat essentiel. Le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation pour compenser la perte du gîte d'hibernation, y compris la restauration de gîtes à proximité, la construction d'un gîte artificiel ou le soutien à la recherche sur le syndrome du museau blanc. En plus de respecter les exigences réglementaires provinciales⁴⁸, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre ces mesures d'atténuation et un programme de surveillance en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence a déterminé que les mesures que le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre pour satisfaire aux exigences réglementaires provinciales⁴⁸, et les principales mesures d'atténuation décrites à la section 7.2 réduiraient les effets négatifs sur les espèces en péril. Ces mesures sont conformes aux programmes de rétablissement proposés pour les espèces en péril protégées par les lois fédérales.

La principale mesure d'atténuation dont il est question à la section 7.2 concernant les oiseaux, et qui s'applique également aux autres espèces en péril, est d'éviter les périodes de nidification pendant le défrichage et de restaurer progressivement le milieu avec des espèces indigènes. Si aucune mesure d'atténuation n'est prise, la perte du gîte d'hibernation pourrait avoir des effets négatifs sur les populations connues de petites chauves-souris brunes et de chauves-souris nordiques de la zone d'étude régionale, puisque l'ancienne galerie de mine est considérée comme un habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Malgré les mesures d'atténuation visant à réduire les effets négatifs sur la population de chauves-souris nordiques et de petites chauves-souris brunes, l'Agence reconnaît que le projet aurait des répercussions sur les chauves-souris et augmenterait le risque de mortalité.

⁴⁹ Espèce menacée selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

L'Agence recommande au promoteur de tenir compte des programmes de rétablissement et des plans d'action concernant les oiseaux, les tortues et les chauves-souris susceptibles d'être touchés par le projet, conformément à la *Loi sur les espèces en péril* afin de réduire ou de prévenir le déclin de ces espèces⁵⁰.

⁵⁰ Il existe un programme fédéral de rétablissement pour la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) et pour la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*). Un plan de gestion fédéral est en place pour la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*).

8.2 Effets des accidents ou des défaillances

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur et mesures d'atténuation

Des accidents et des défaillances sont susceptibles de survenir à toutes les étapes du projet, ce qui pourrait entraîner des effets négatifs sur le projet et le milieu environnant. Le promoteur a décrit les effets potentiels des accidents et des défaillances, ainsi que les mesures de prévention et d'intervention connexes. Il a évalué des problèmes structuraux, comme l'instabilité de la pente des installations de gestion des stériles, un éboulement dans une fosse à ciel ouvert, ainsi que des accidents, comme un accident impliquant des explosifs et une défaillance de la conduite d'évacuation des résidus. L'incident qui pose un risque à l'extérieur du périmètre du projet est la rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus. L'Agence a centré son analyse sur la rupture de la digue car ce scénario présente le risque pour les plus importants effets environnementaux qui se feraient sentir à l'extérieur de l'empreinte du projet. En ce qui concerne la gestion des accidents et des défaillances dont les effets environnementaux seraient restreints à l'intérieur l'empreinte du projet, le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence qui décrit les mesures à prendre, y compris des stratégies de communication pour assurer la notification des autorités provinciales et fédérales, des groupes autochtones et de la population.

Rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus

Le pire scénario envisageable est l'effondrement complet de la digue à résidus à la toute fin de la phase d'exploitation, qui entraînerait le déversement d'une partie des résidus solides et de tous les résidus liquides (soit 3,25 millions de mètres cubes) à partir de l'un des deux emplacements possibles de la brèche. Une brèche dans la partie sud-ouest aurait des répercussions sur le lac Spring et le ruisseau McVeigh qui s'étend dans le bassin hydrographique de la rivière Michipicoten sur environ 32 kilomètres en aval du réservoir du lac Whitefish. Une brèche dans la partie nord-ouest aurait des répercussions sur les systèmes Otto et Herman dans le bassin hydrographique de la rivière Magpie sur environ 22 kilomètres en aval du barrage du réservoir de la centrale électrique de Steep Hill. Les effets potentiels sur l'environnement comprendraient une augmentation temporaire des débits et des niveaux des eaux de surface, une dégradation de la qualité de l'eau pendant plusieurs mois, une mortalité localisée des poissons et d'autres espèces sauvages ainsi que des dommages à leur habitat. Les effets sur les utilisations par les populations autochtones concerneraient principalement la capacité de pêcher dans le bassin hydrographique touché et dureraient jusqu'à ce que les populations de poissons se rétablissent.

Le promoteur a indiqué que les barrages de l'installation de gestion des résidus, y compris le bassin de récupération, seraient construits par étapes, soit à mesure que le volume de résidus augmenterait et que la quantité d'eau changerait. De plus, les résidus épaissis sous forme de boue seraient acheminés de l'usine de traitement jusqu'au remblai de l'installation de gestion des résidus par une conduite. En plus de ces mesures de conception préventive, le promoteur s'est engagé à ce qui suit :

- intégrer les critères de conception d'un séisme maximum probable et d'une crue centennale;
- concevoir toutes les digues conformément aux consignes concernant les barrages miniers des Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages, ainsi qu'aux

exigences du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario ou du ministère du Développement du Nord et des Mines de cette province, selon le cas⁵¹;

- construire un déversoir de roche naturel pour chaque étape de la construction du remblai afin de procurer un point de sortie sécuritaire à tout excédent d'eau qui pourrait s'accumuler;
- concevoir la zone de gestion des roches minières pour qu'elle s'étende de la face nord-est à la face sud du barrage afin de fournir un soutien supplémentaire au remblai;
- adopter un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance propre au site qui établit des normes de rendement claires pour les installations de gestion des résidus miniers⁵².

En cas de rupture d'un barrage ou de défaillance imminente dans l'aire de confinement des résidus de l'installation, le promoteur mettrait en œuvre son plan d'intervention d'urgence. L'intervention initiale consisterait à protéger la santé et la sécurité des travailleurs et à arrêter le pompage des résidus dans l'installation. Le plan d'intervention d'urgence comprendrait les éléments suivants :

- cesser l'exploitation de l'installation et du système de récupération des écoulements;
- effectuer des réparations d'urgence;
- dériver le système de récupération vers la fosse afin de réduire la quantité d'effluents rejetés pendant les réparations d'urgence;
- contenir le déversement à l'aide de dispositifs temporaires comme des barrages en terre ou en neige, des clôtures antiérosion, des sacs de sable, et de tout autre équipement à disposition;
- signaler l'incident conformément aux responsabilités prévues par la loi;
- établir un plan d'assainissement en consultation avec les organismes de réglementation et les groupes autochtones locaux pour faciliter le rétablissement de l'habitat;
- retirer l'équipement endommagé et en disposer convenablement dans l'installation de gestion des résidus si de l'eau provoque la rupture du système de collecte des écoulements;
- Restaurer les zones atteintes et mettre en place un programme de surveillance pour mesurer la réussite du rétablissement.

Les détails du programme de rétablissement varieraient selon l'étendue et la nature du déversement, mais incluraient le nettoyage des résidus déversés sur le sol entre l'installation de gestion des résidus et les plans

⁵¹ Les exigences de la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières* relèvent du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et s'appliquent aux barrages dans les cours d'eau. Les barrages entièrement terrestres relèvent du ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario, conformément au règlement de l'Ontario 240/00, *Mine Development and Closure under Part VII of the Act* [en anglais seulement].

⁵² Les normes du manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance sont conformes aux principes du Guide de gestion des parcs à résidus miniers de l'Association minière du Canada (AMC), aux Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages (ACB), aux normes et lignes directrices internationales applicables, ainsi qu'aux engagements pris par les autorités de réglementation et les intervenants.

d'eau adjacents dès que l'installation de gestion des résidus serait stabilisée. Comme les résidus ne sont pas acidogènes, les habitats aquatiques se rétabliraient naturellement au fil des ans.

Opinions exprimées

La Première Nation de Garden River, la Première Nation crie de Missanabie et la Première Nation de Michipicoten ont demandé des précisions sur la probabilité qu'une rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus se produise, les effets environnementaux potentiels que cela aurait sur les collectivités et les plans d'eau en aval et les mesures correctives qui seraient prises. Le promoteur a indiqué qu'une rupture est peu probable et que si elle devait se produire, les effets environnementaux les plus importants concerneraient le milieu aquatique à l'intérieur de la zone inondée. En plus de caractéristiques de conception qui empêcheraient la rupture de la digue de retenue des résidus miniers, une surveillance continue de celle-ci serait assurée. En outre, le promoteur a déclaré que le plan de gestion des urgences et des déversements serait mis en application dans l'éventualité d'un tel incident.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a dûment relevé et évalué les types d'accidents et de défaillances qui pourraient survenir dans le cadre du projet. Le promoteur a examiné les problèmes structuraux, les accidents et d'autres défaillances, comme les incendies. Le promoteur a tenu compte des risques d'accidents et de défaillances dans la conception du projet afin de les réduire le plus possible. La probabilité de rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus a également été réduite au minimum par des mesures de conception préventive, qui seraient décrites dans le plan de gestion des interventions en cas d'urgence et de déversement, et par des engagements comme le respect des Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages. L'Agence prend acte que le promoteur serait tenu de respecter les exigences provinciales, y compris celles liées aux barrages. Bien qu'une rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus puisse avoir des effets négatifs importants sur l'habitat aquatique, l'Agence constate qu'il est peu probable qu'elle se produise, compte tenu des mesures de prévention que le promoteur s'est engagé à prendre.

Après avoir examiné les mesures proposées par le promoteur et les commentaires reçus des groupes autochtones, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement découlant d'accidents ou de défaillances

8.3 Effets de l'environnement sur le projet

En vertu de l'alinéa 19(1)h de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, l'évaluation environnementale doit prendre en compte toute modification susceptible d'être apportée au projet du fait de l'environnement, notamment du fait d'épisodes climatiques extrêmes ou périodiques. Ces facteurs peuvent endommager les éléments du projet et augmenter la probabilité d'accidents et de défaillances (voir la section 8.2).

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur et mesures d'atténuation

Plusieurs facteurs environnementaux pourraient avoir un effet sur le projet, comme il est indiqué plus bas, notamment la sécheresse, les fluctuations de température, les feux de forêt, les tempêtes et l'activité sismique. Les tendances de changements climatiques pour la région indiquent une augmentation des températures moyennes en automne et en hiver, et l'augmentation la plus marquée des précipitations en hiver et en automne. Toutefois, ces tendances ne changent pas les conclusions de l'évaluation environnementale compte tenu des mesures de conception et de gestion adaptative.

Sécheresse

En raison des changements climatiques, on prévoit que les sécheresses surviendront plus fréquemment, tout comme les phénomènes météorologiques extrêmes. Les conditions de sécheresse pourraient entraîner une augmentation de la poussière sur le site, une diminution de la disponibilité de l'eau pour les activités d'exploitation minière et, par conséquent, une augmentation du volume d'eau puisé du lac Goudreau. Pour atténuer ces effets, le projet a été conçu en fonction de conditions de sécheresse qui risquent de survenir une fois par siècle et sera exploité conformément au système de gestion de l'eau. En cas de sécheresse, d'autres mesures seront mises en œuvre pour limiter les poussières diffuses.

Fluctuations de la température

L'effet net des fluctuations de température serait des épisodes plus fréquents de gel et de dégel et une augmentation des précipitations au printemps et en hiver, ce qui pourrait causer le gel du système de gestion de l'eau. Pour prévenir cette situation, les éléments du projet feraient l'objet d'inspections régulières et de réparations au besoin.

Feux de forêt

Des feux de forêt pourraient se propager dans la zone d'étude du projet à partir des zones avoisinantes, ce qui pourrait enflammer le dépôt de carburants et d'autres matériaux inflammables, entraînant ainsi des explosions au cours de l'exploitation, et la perte d'habitat créé pendant le rétablissement progressif. Afin de réduire le risque que des feux de forêt se propagent dans la zone d'étude du projet, les carburants seraient entreposés dans une zone tampon dépourvue de végétation et du personnel formé serait prêt à intervenir en cas d'incendie.

Tempêtes

La pluie, la glace, le vent et les tempêtes de neige pourraient augmenter en fréquence et en intensité à mesure que les changements climatiques prennent de l'ampleur. Les tempêtes pourraient endommager les

infrastructures vulnérables en causant des dommages physiques directs ou par l'accumulation de glace ou de neige abondante. Afin de réduire au minimum les dommages infligés aux infrastructures, les activités minières seraient suspendues pendant les tempêtes, le système de gestion de l'eau serait conçu de façon à pouvoir contenir les eaux pluviales, toute accumulation de neige ou de glace serait enlevée avant la reprise des activités, et tout dommage à l'infrastructure serait réparé au besoin.

Activité sismique

Bien qu'un séisme puisse avoir des répercussions sur l'infrastructure, le projet est situé dans une zone où l'activité sismique est considérée comme très faible. Afin de réduire la probabilité de dommages, les éléments du projet, y compris les barrages, l'infrastructure et les bâtiments, seraient conçus, construits et surveillés conformément aux normes applicables⁵³.

Opinions exprimées

La Nation métisse indépendante Red Sky s'est dite préoccupée du fait que le projet ne tenait pas compte des changements climatiques et a fait remarquer que le projet pourrait être touché par des inondations. Le promoteur a indiqué que le système de gestion de l'eau serait conçu et exploité de façon à pouvoir contenir l'excédent d'eau résultant de phénomènes météorologiques extrêmes attribuables aux changements climatiques. Le système comprendrait des bassins de gestion de l'eau qui seraient en mesure de contenir le volume d'eau d'une crue centennale d'une durée de 24 heures. En ce qui concerne le bassin de récupération des résidus, le promoteur a dit qu'il serait exploité pour maintenir une capacité suffisante à contenir une chute de pluie ou neige centennale⁵⁴.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence estime que le promoteur a bien étudié l'ensemble des effets environnementaux sur le projet et que les mesures de conception, d'atténuation et d'intervention proposées tiennent adéquatement compte des effets potentiels de l'environnement sur le projet

⁵³ Ces normes comprennent le Code du bâtiment du Canada et les Recommandations de sécurité des barrages 2007 (révisées en 2013).

⁵⁴ Un épisode de pluie ou de neige centennale a une probabilité d'un pour cent de se produire au cours d'une année donnée.

8.4 Effets environnementaux cumulatifs

Le projet, dont les effets environnementaux s'ajouteront à ceux d'autres activités ou projets passés, présents et raisonnablement prévisibles, pourrait avoir des effets cumulatifs sur les composantes valorisées suivantes : (1) les oiseaux migrateurs et (2) les utilisations autochtones.

L'Agence est d'avis que le projet, combiné aux projets passés, présents et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants et qu'aucune mesure d'atténuation ou de suivi supplémentaire n'est nécessaire.

Pour parvenir à cette conclusion, l'Agence a tenu compte des effets du projet, des effets d'autres projets, des opinions exprimées par les ministères fédéraux et provinciaux, les groupes autochtones et le public, ainsi que des mesures d'atténuation proposées (chapitre 7) et des régimes de réglementation fédéraux et provinciaux en vigueur.

Approche et portée

Dans son évaluation des effets cumulatifs, le promoteur a cerné les activités concrètes passées, actuelles et futures qui pourraient interagir avec le projet, entre autres les activités minières, les activités forestières, les réseaux de transport et les installations de production d'électricité (Figure 8). Les activités retenues pour l'évaluation comprennent les mesures passées, présentes ou futures dont les effets s'ajouteront à ceux du projet, ou interagiront avec eux; elles sont présentées au Tableau 8.2. Le promoteur a évalué de quelle façon les effets pourraient s'additionner, compte tenu de leur étendue géographique, de leur durée et du moment où ils se produiront. Son évaluation a pris en compte les régimes réglementaires existants qui influent sur la gestion des projets. Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées dont il est question au chapitre 7, le promoteur prévoit que des effets cumulatifs pourront se faire sentir sur les oiseaux migrateurs et les utilisations autochtones dans la zone d'étude régionale du milieu naturel (environ 110 km).

Tableau 8.2 - Projets passés, présents et futurs inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs⁵⁵

Activité concrète	Distance du projet	Description	Interaction possible avec le projet
Mine Island Gold	2 km à l'est du projet, dans la zone d'étude locale.	Mine d'or souterraine.	L'expansion et le projet devraient se chevaucher dans le temps. L'augmentation de la capacité de production pourrait accroître le volume d'eau prélevé dans le lac Miller, les effluents qu'on prévoit rejeter dans le lac Goudreau et les contaminants qui devraient être rejetés dans l'air.
Unité d'aménagement forestier Magpie	L'empreinte du projet se trouve dans l'unité d'aménagement.	Zone d'aménagement forestier. Plan de gestion en place pour 2014-2019.	Enlèvement de zones forestières dans la zone d'étude régionale.
Unité d'aménagement forestier Algoma	La zone d'étude régionale se trouve dans l'unité d'aménagement.	Zone d'aménagement forestier. Plan de gestion en place pour 2014-2019.	Enlèvement de la zone forestière dans la zone d'étude régionale (949 ha dans la zone d'étude régionale d'ici à 2020).

⁵⁵ On suppose que les conditions environnementales de fond tiennent compte des effets des projets antérieurs.

8.4.1 Oiseaux migrateurs

Évaluation, atténuation et surveillance des effets environnementaux par le promoteur

La superficie totale de la végétation terrestre dont la perte est prévue dans la zone d'étude régionale est d'environ 2 975 ha. De ce total, 1 070 ha à peu près seront perdus en raison du projet et 949 ha le seront par suite des activités d'exploitation forestière se rattachant à l'unité d'aménagement forestier Magpie. Il y a actuellement 1 076 ha d'habitat terrestre déjà perturbés par les activités antérieures d'exploitation forestière et minière dans la zone d'étude régionale. On suppose que les pertes supplémentaires se produiront simultanément pendant la période de construction (trois ans) du projet. Cependant, ensemble, la zone déjà perturbée et la zone qui devrait être perturbée par le projet représentent environ 27 % de la zone d'étude régionale.

Le projet conjugué à l'unité d'aménagement forestier Magpie, pourrait avoir des effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs en supprimant leur habitat dans la zone d'étude régionale. La perte d'habitat diminuera de 9 pourcent l'abondance des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude régionale, mais ne devrait pas avoir d'effet mesurable sur les populations d'oiseaux migrateurs. Dans la forêt boréale, la végétation terrestre est soumise aux perturbations naturelles que sont les feux de forêt, les infestations d'insectes et les chablis, des perturbations auxquelles les populations d'espèces sauvages sont adaptées. De plus, les 949 ha que les activités forestières prévues enlèveraient seraient soumis à la législation provinciale⁵⁶ en place afin que les effets éventuels sur l'environnement, y compris la gestion durable des forêts, soient pris en compte. La zone végétalisée perdue dans l'empreinte du projet sera partiellement remise en état pendant la phase de fermeture (section 6.3 et encadré 7.2-1).

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu des effets résiduels prévus, de la proximité d'autres projets ou activités, de la mise en œuvre de mesures d'atténuation et des programmes recommandés de suivi des effets du projet (encadrés 7.2-1 et 7.2-2), l'Agence conclut que le projet, combiné aux activités ou projets existants et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'avoir des effets cumulatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

L'Agence sait que l'habitat terrestre boréal qui convient aux oiseaux migrateurs est adapté aux perturbations. De plus, l'Agence remarque que les pratiques provinciales d'aménagement forestier tiennent compte de la conservation de la biodiversité et de l'amélioration ou de la protection de l'habitat des espèces sauvages et des bassins hydrographiques. L'Agence reconnaît que le processus provincial d'aménagement forestier établit des objectifs pour les espèces indicatrices avant de déterminer dans quelles zones la récolte de bois d'œuvre est autorisée, et tient compte des répercussions des terres privées, des activités minières, de l'emplacement des

⁵⁶ Le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale de portée générale du ministère des Richesses naturelles et des Forêts pour les projets d'intendance des ressources et de développement des installations (catégorie B) en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario.

caractéristiques des ressources naturelles et de l'utilisation des terres par les peuples autochtones et des valeurs qui les intéressent. L'Agence remarque qu'une évaluation des impacts dus à l'utilisation des terres de la Couronne est requise par l'évaluation environnementale provinciale de portée générale, et prend en compte les effets sur les oiseaux migrateurs qui sont aussi des espèces en voie de disparition en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*. Par conséquent, l'Agence est d'avis qu'aucune autre mesure d'atténuation ou de suivi n'est nécessaire pour le projet.

8.4.2 Utilisations autochtones : usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles

Évaluation des effets environnementaux et mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur

Comme nous l'avons vu à la section 8.4.1, 2 975 ha de végétation terrestre seront perdus par suite des interactions entre le projet et les activités passées et futures. Le projet pourrait donc avoir des effets cumulatifs sur les utilisations autochtones en raison de la perte de l'habitat d'espèces d'intérêt pour les peuples autochtones. La perte de végétation pourrait avoir une incidence sur la cueillette de plantes et modifier la répartition d'espèces importantes pour les groupes autochtones, dont la sauvagine, l'original et d'autres mammifères, ce qui pourrait avoir des conséquences sur la chasse et le piégeage. Les changements environnementaux découlant de l'expansion de la mine Island Gold ne devraient pas avoir d'effets sur les poissons ni sur la qualité de l'eau ou de l'air, car l'empreinte du projet ne changera pas, et la mine sera tenue de se conformer aux exigences réglementaires provinciales en matière de qualité de l'air et de l'eau.

Compte tenu du nombre limité d'activités de chasse et de piégeage recensées dans les zones d'étude, de l'effet limité du projet sur les oiseaux migrateurs, l'original et d'autres mammifères, et des règlements provinciaux qui permettront d'éviter les effets à l'échelle des populations, il est peu probable que le projet, associé aux autres activités circonscrites, modifie de manière sensible la capacité des groupes autochtones de pratiquer la chasse et le piégeage comme auparavant.

Opinions exprimées

La Première Nation de Batchewana, la Première Nation de Michipicoten, la Nation métisse de l'Ontario et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont toutes soulevé des craintes au sujet des effets cumulatifs éventuels du projet et de la mine Island Gold avoisinante sur les utilisations autochtones, dont la pêche et la cueillette. Le promoteur a répondu que les données de référence sur la qualité de l'eau et de l'air tiennent compte des effets de la mine Island Gold, et que la future expansion de la mine n'aura aucune incidence sur la qualité de l'eau ou de l'air, car les valeurs devront continuer de respecter les critères provinciaux et fédéraux établis.

La Nation métisse indépendante de Red Sky s'est préoccupée que l'accès aux ressources utilisées à des fins traditionnelles est limité par rapport à ce qu'il était par le passé (en particulier en raison de l'endommagement des routes) et que le projet entraînera d'autres restrictions d'accès. Le promoteur a réagi au moyen d'une entente avec la collectivité sur les répercussions et les avantages.

Analyse et conclusion de l'Agence

Compte tenu des effets résiduels prévus, de la proximité d'autres activités ou projets et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des mesures de suivi recommandées pour les oiseaux migrateurs et les utilisations autochtones (encadrés 7.2-1, 7.2-2, 7.3-1 et 7.3-2), l'Agence conclut que le projet, combiné aux activités ou projets existants et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'avoir des effets cumulatifs importants sur les utilisations autochtones.

L'Agence estime que les effets résiduels prévus du projet sur les utilisations autochtones sont les modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources (section 7.3.1) et la modification de la qualité de l'expérience en raison de perturbations sensorielles (section 7.3.2). Les effets cumulatifs découlant de l'interaction du projet avec les activités passées, présentes et raisonnablement prévisibles indiquées au Tableau 8.2 modifieront la disponibilité et l'aménagement spatial de l'habitat des espèces utilisées par les groupes autochtones et pourraient déplacer ou modifier les modes d'utilisation, mais ne toucheront pas les populations d'espèces importantes pour les utilisations autochtones, ni la capacité des groupes autochtones de s'adonner aux pratiques traditionnelles comme auparavant. L'Agence remarque que, comme le décrit la section 8.4.2, les pratiques provinciales de gestion des forêts sont conformes aux principes du développement durable et seraient ajustées pour prendre en compte toutes les utilisations des terres, y compris le développement minier et les utilisations autochtones. De plus, le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale de portée générale provinciale pour les projets d'intendance des ressources et de développement des installations, la province évaluerait les impacts de l'utilisation des terres de la Couronne sur les utilisations autochtones. Par conséquent, l'Agence est d'avis qu'aucune mesure d'atténuation ou de suivi supplémentaire n'est nécessaire pour le projet

9 Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités

Conformément à l'approche globale de l'Agence en matière de consultation et aux *Lignes directrices actualisées à l'intention des fonctionnaires fédéraux pour respecter l'obligation de consulter* (mars 2011), l'Agence a demandé à tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés des renseignements sur la nature de leurs droits ancestraux et issus de traités protégés en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* et sur la façon dont ils pourraient être touchés par le projet. L'Agence a tenu compte de tous les nouveaux renseignements du promoteur au sujet des répercussions éventuelles au fur et à mesure qu'ils se sont fait jour, afin de mieux comprendre la nature, la portée et l'étendue des répercussions négatives sur les droits. Lorsque des répercussions éventuelles sur les droits ont été cernées, l'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation appropriées avant de déterminer la gravité des répercussions.

9.1 Droits ancestraux ou issus de traités dans la zone du projet

Le projet est situé dans la région du Traité Robinson-Supérieur (1850) de l'Ontario, qui couvre la rive nord du lac Supérieur. Ce traité maintient le droit de chasser et de pêcher dans tout le territoire qu'il vise. Des activités de pêche et de chasse ont lieu dans les zones d'étude du projet. Les autres utilisations traditionnelles des terres et des ressources dans les zones d'étude, qui sont des droits ancestraux protégés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, comprennent le piégeage, la récolte des plantes et l'utilisation des terres et des ressources à des fins culturelles⁵⁷.

Sept Premières Nations ont été consultées au sujet du projet : la Première Nation de Michipicoten, la Première Nation de Pic Mobert, la Nation métisse indépendante de Red Sky, la Première Nation crie de Missanabie, la Première Nation de Batchewana, la Première Nation de Garden River et la Nation métisse de l'Ontario. Chacun des groupes autochtones à consulter, selon l'Agence, avait des antécédents d'occupation et d'utilisation traditionnelle des terres dans la région et au-delà.

La Nation métisse indépendante de Red Sky représente les descendants des 84 « métis » qui ont été reconnus bénéficiaires du Traité Robinson-Supérieur. La Première Nation crie de Missanabie est signataire du Traité n° 9, qui maintient les droits de chasse, de piégeage et de pêche sur tout le territoire visé par ce traité. Conformément à une étude sur l'utilisation des terres effectuée par la Première Nation crie de Missanabie en 2003, le territoire traditionnel de celle-ci s'étend à l'extérieur de la région visée par le Traité n° 9 et dans la région visée par le Traité Robinson-Supérieur, y compris dans et autour du lac Missanabie, du lac Dog et du lac Wabatongushi, qui se trouvent dans les zones d'étude du projet. La Première Nation de Michipicoten est signataire du Traité Robinson-Supérieur et conserve le territoire traditionnel à l'intérieur duquel se trouvent les zones d'étude du projet. La Première Nation de Batchewana et la Première Nation de Garden River se trouvent dans la région visée par le Traité Robinson-Huron, qui assure les mêmes droits aux signataires que le Traité

⁵⁷ Aucune autre utilisation traditionnelle du territoire, comme l'utilisation de lieux sacrés, n'est attestée dans les zones d'étude. L'Agence note que la présence d'un site spirituel au mont Manitou, au-delà de la zone d'étude régionale, est connue.

Robinson-Supérieur. La Première Nation de Batchewana et la Première Nation de Garden River ont partagé leur territoire traditionnel avec la Première Nation de Michipicoten et une décision rendue en 1997 par un tribunal inférieur (*R. c. McCoy*) a reconnu leurs droits de chasse dans la zone d'étude du projet.

Le projet s'implante dans le territoire traditionnel de la Nation métisse de l'Ontario – le territoire historique de Sault Ste. Marie. Les Métis ont établi leurs droits par le truchement de la décision rendue par la Cour suprême dans l'affaire *R. c. Powley* (2003). Les Métis ont aussi des droits ancestraux protégés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. La Nation métisse de l'Ontario a indiqué que de nombreux citoyens métis qu'elle représente vivent ou font la récolte dans les zones d'étude, ou les utilisent beaucoup.

9.2 Incidences négatives du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités

Vu leur proximité aux terres et ressources des zones d'étude ou leur utilisation traditionnelle de ces terres et de ces ressources, ainsi que les questions soulevées au cours du processus d'évaluation environnementale, les membres de la Première Nation crie de Missanabie, de la Première Nation de Michipicoten, de la Nation métisse indépendante de Red Sky et de la Nation métisse de l'Ontario subiront très vraisemblablement les incidences directes du projet, comme l'empiétement sur les lieux de pêche et le déplacement des pratiques de chasse. Les effets indirects, comme la dégradation des conditions ambiantes, sont également évalués.

Le projet entraînera la disparition de zones d'habitat terrestre et aquatique, l'augmentation des perturbations sensorielles et des modifications du paysage visuel qui pourraient jouer sur la présence des plantes traditionnelles ainsi que des espèces de poissons et d'autres espèces sauvages privilégiées. Ces effets pourraient altérer la qualité de l'expérience des groupes autochtones pendant l'exercice de leurs droits de chasse, de pêche et de récolte de plantes traditionnelles. Ils sont décrits ci-dessous.

9.2.1 Chasse

Évaluation du promoteur

Comme nous l'avons mentionné à la section 7.3, la Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse de l'Ontario ont dit chasser dans les zones d'étude, tandis que la Première Nation de Michipicoten et la Première Nation de Batchewana ont dit y avoir chassé par le passé. Par ailleurs, le projet est situé à l'extrémité sud d'une zone de chasse de la Première Nation de Batchewana d'une superficie approximative de 4 800 km. Aucun groupe n'a fait état d'activités de chasse propres au site dans la zone d'étude du projet, à l'exception de la Première Nation crie de Missanabie, qui a mentionné un lieu de chasse au gros gibier entre les lacs Webb et Goudreau. Les zones d'étude locale et régionale sont associées à une plus grande activité, et des lieux de chasse aux grands et petits mammifères et à la sauvagine sont connus. La Première Nation crie de Missanabie a dit piéger dans la partie est de la zone d'étude régionale. Cependant, seule une petite partie de la ligne de piégeage chevauche la zone d'étude régionale, et il est très peu probable que le projet ait des effets.

L'orignal et la sauvagine utilisent peu la zone d'étude du projet. Les orignaux sont concentrés au sud de la zone d'étude du projet et sont bien répartis dans toute la zone d'étude régionale. Il n'y a pas d'habitat important pour la sauvagine dans la zone d'étude du projet, et il est facile de trouver un habitat convenable dans les zones d'étude locale et régionale. L'habitat d'alimentation de l'ours noir disparaîtra de la zone d'étude du projet, mais

il est abondant dans la zone d'étude régionale, et des mesures de remise en état progressive restaureront cet habitat pendant les phases de désaffectation et de fermeture. Les perturbations sensorielles découlant du projet créeront des obstacles à l'utilisation de la faune dans la zone d'étude du projet pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation. Certains effets limités sur la zone d'étude locale pourront se produire en raison des sursauts causés de temps à autre par le dynamitage et des perturbations de faible niveau, mais il est peu probable que l'effet sur la disponibilité des espèces soit mesurable. Le projet pourrait avoir des effets sur la qualité de l'expérience des chasseurs par suite des perturbations sensorielles s'étendant dans la zone d'étude locale (sections 6.1 et 7.2), de la perte d'habitat dans la zone d'étude du projet (sections 7.2 et 7.3) et des modifications du paysage visuel s'étendant à la zone d'étude régionale (sections 6.3 et 7.3). Toutefois, la zone d'étude du projet n'est pas très prisée pour la chasse, et les effets visuels diminueront à mesure que la distance par rapport au projet augmentera.

Le promoteur remettra progressivement le site en état selon les exigences provinciales, comme il est indiqué aux sections 6.3, 7.2 et 7.3, et dans l'encadré 7.2-1. De plus, il interdira la chasse dans les limites de la propriété.

Opinions exprimées

La Nation métisse de l'Ontario, la Nation métisse indépendante de Red Sky, la Première Nation de Michipicoten et la Première Nation de Batchewana se sont dites préoccupées par les effets du projet sur la faune qui pourraient avoir une incidence sur la chasse; il est question de ces préoccupations aux sections 7.3 et 8.4, et elles sont résumées à l'Annexe D.

Analyse de l'Agence

Compte tenu de ce que la zone d'étude locale n'est pas très appréciée pour la chasse, du caractère localisé des effets possibles sur les ressources utilisées pour la chasse et des mesures d'atténuation et d'accommodement, l'Agence a déterminé que les incidences éventuelles sur ces activités sont faibles. Bien qu'il n'y ait aucun effet résiduel sur l'habitat à l'extérieur de la zone d'étude du projet, il peut y avoir des effets résiduels sur la qualité de l'expérience vécue au cours de l'exercice des droits de chasse à l'extérieur de la zone d'étude du projet, mais ces effets sont considérés comme faibles. La perte de la possibilité de chasser dans la zone d'étude du projet demeure un effet résiduel, mais l'Agence note que le promoteur s'est engagé à établir un comité de surveillance environnementale, qui examinera les plans d'atténuation et de surveillance, ainsi que les résultats de la surveillance. Les groupes autochtones qui ont participé au processus fédéral d'évaluation environnementale seront invités à faire partie de ce comité. Le projet ne devrait pas avoir de répercussions sur les droits de piégeage.

9.2.2 Pêche

Évaluation du promoteur

La Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse de l'Ontario ont dit utiliser des zones de pêche dans la zone d'étude du projet. La Nation métisse de l'Ontario a repéré ces zones de pêche au moyen d'une étude sur l'utilisation à des fins traditionnelles, mais les emplacements précis n'ont pas été communiqués à l'Agence. La Première Nation crie de Missanabie a expressément désigné les lacs Webb et Lovell comme des lieux où se

pratique la pêche, bien que celle-ci soit limitée. Les espèces de poissons pêchées (doré jaune et grand brochet) dans ces lacs se trouvent également dans le lac Goudeau, dans la zone d'étude locale, et plus à l'est, dans la zone d'étude régionale. La Première Nation crie de Missanabie a également désigné les lacs Goudeau et Spring comme des lieux de pêche, ainsi que deux fascines utilisées entre les lacs Bearpaw et Pine à la limite des zones d'étude locale et régionale. La Première Nation de Michipicoten, la Première Nation crie de Missanabie et la Première Nation de Batchewana ont souligné l'importance des lacs jusqu'à 20 km au-delà de la zone d'étude régionale à l'est, notamment les lacs Dog, Trout et Wabatongushi.

Comme il en est question aux sections 6.2 et 7.1, les lacs Webb et Lovell seront drainés dans le cadre du projet, de sorte qu'il deviendra de façon permanente impossible de les utiliser comme lieux d'exercice des droits de pêche. Afin d'atténuer les répercussions du drainage sur les poissons et la perte de l'habitat des poissons, des mesures d'atténuation (section 7.1) sont proposées. Elles incluent le déplacement des poissons et un plan de compensation de l'habitat des poissons conçu en collaboration avec les groupes autochtones. Toutefois, les groupes autochtones n'apprécient pas les lacs qui se trouvent dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale pour la pêche. Certains lacs de la zone d'étude régionale, comme les lacs Dreany et Mountain, sont importants pour l'exercice des droits de pêche, mais il se trouve un plus grand nombre de lieux de pêche importants en dehors de la zone d'étude régionale. Comme cela a déjà été dit, en raison des perturbations sensorielles, le projet pourrait avoir des effets sur la qualité de l'expérience des membres de la Première Nation crie de Missanabie et de la Nation métisse de l'Ontario qui exercent un droit de pêche. Toutefois, ces effets ne devraient pas s'étendre au-delà de la zone d'étude locale. Des modifications visuelles subtiles pourront se produire à l'extérieur de la zone d'étude régionale, selon l'emplacement, mais elles diminueront à mesure que la distance par rapport au projet augmentera.

Opinions exprimées

La Première Nation de Garden River, la Première Nation de Michipicoten et la Nation métisse de l'Ontario se sont préoccupées de l'augmentation des contaminants que renferment les poissons, augmentation qui aura une incidence sur la capacité de leurs membres de pêcher par crainte pour leur santé. Il est question de ces préoccupations aux sections 7.1 et 7.4 et elles sont résumées à l'Annexe D.

La Première Nation de Batchewana, la Première Nation de Michipicoten et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont commenté le plan du promoteur visant à compenser la perte des poissons et de leur habitat, qui contribuera à atténuer les répercussions sur la pêche. Il est question de ces observations à la section 7.1 et elles sont résumées à l'Annexe D.

La Première Nation de Batchewana, la Première Nation de Michipicoten, la Nation métisse de l'Ontario et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont toutes dit craindre les effets cumulatifs du projet sur la pêche. Il est question de ces préoccupations à la section 8.4 et elles sont résumées à l'Annexe D.

Analyse de l'Agence

Compte tenu de l'emplacement des lieux de pêche autochtones qui pourraient être directement touchés par le projet (dans la zone d'étude du projet et certaines parties de la zone d'étude locale) ainsi que du nombre de lieux de pêche autochtones dans la zone d'étude régionale et hors de celle-ci où les effets ne seront pas

importants, les mesures d'atténuation et les programmes de suivi décrits aux sections 6.1, 6.2, 7.1, 7.3 et 7.4, et les mesures d'accommodement du promoteur, l'Agence conclut que les répercussions éventuelles sur la qualité globale de l'exercice des droits de pêche des Autochtones sont de peu de gravité. L'Agence remarque que le promoteur s'est engagé à établir un comité de surveillance environnementale, qui examinera les plans d'atténuation et de surveillance, ainsi que les résultats de la surveillance. Les groupes autochtones qui ont participé au processus fédéral d'évaluation environnementale seront invités à faire partie de ce comité.

9.2.3 Cueillette traditionnelle de plantes

Évaluation du promoteur

La Nation métisse de l'Ontario a signalé que la cueillette traditionnelle s'effectue le long du chemin Goudreau, dans les zones d'étude locale et régionale et au-delà, et dans une grande zone qui croise la partie ouest de la zone d'étude du projet et s'étend bien au-delà de la zone d'étude régionale. La Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse de l'Ontario ont mentionné que la zone entourant le lac Summit, située dans la zone d'étude régionale, est un lieu de cueillette de baies. La Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont indiqué que des baies et des plantes médicinales sont récoltées dans la zone d'étude régionale. La région qui s'étend au-delà de la zone d'étude régionale est largement disponible pour la cueillette traditionnelle de plantes.

Le projet entraînera l'enlèvement de la végétation pendant la construction de la ligne de transport de l'électricité et des routes d'accès dans la zone d'étude du projet. De plus, la circulation augmentera sur le chemin Goudreau pendant l'exploitation du projet, ce qui pourrait perturber les activités de cueillette sur les accotements. Bien que la zone entourant le lac Summit reste un lieu de cueillette de petits fruits, le projet aura une incidence sur l'accès à cette zone. Comme nous l'avons déjà mentionné, les perturbations sensorielles associées au projet pourraient avoir des effets sur la qualité de l'expérience de la Première Nation crie de Missanabie, de la Nation métisse de l'Ontario et de la Nation métisse indépendante de Red Sky lors de la cueillette de plantes traditionnelles. Toutefois, ces effets ne devraient pas s'étendre au-delà de la zone d'étude locale. Des modifications visuelles subtiles pourront se produire à l'extérieur de la zone d'étude régionale, selon l'emplacement, mais elles diminueront à mesure que la distance par rapport au projet augmentera.

La cueillette de plantes traditionnelles est limitée à l'intérieur de la zone du projet et de la zone d'étude locale, et les effets ne toucheront probablement que la Nation métisse de l'Ontario. Le promoteur remettra progressivement le site en état pour répondre aux exigences provinciales, comme il est dit aux sections 6.3, 7.2 et 7.3. L'Agence a établi quelles sont les mesures d'atténuation et de suivi à inclure comme conditions d'approbation, qui comprendront un plan de remise en état progressive des composantes du projet (encadré 7.2-1), et plus précisément l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan ayant trait aux espèces végétales importantes pour la cueillette, lesquelles seront déterminées de concert avec les collectivités autochtones (encadré 7.3-1). Les baies et les plantes médicinales sont récoltées dans la zone d'étude régionale, bien que le nombre et la densité soient extrêmement faibles comparativement à ce qu'ils sont hors de cette zone. En raison de la perte d'habitat dans la zone d'étude du projet, la concurrence avec les ours pour les baies pourrait augmenter; cependant, cet effet ne sera pas mesurable.

Opinions exprimées

La Première Nation de Batchewana, la Première Nation de Michipicoten, la Nation métisse de l'Ontario et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont dit craindre les effets cumulatifs possibles du projet sur la cueillette. Il est question de ces préoccupations à la section 8.4, et elles sont résumées à l'Annexe D.

La Nation métisse de l'Ontario et la Nation métisse indépendante de Red Sky ont fait état de leurs préoccupations au sujet des répercussions éventuelles sur les aliments prélevés dans la nature, qui pourraient être contaminés par le projet. Il est question de ces préoccupations à la section 7.3, et elles sont résumées à l'Annexe D.

Analyse de l'Agence

Compte tenu de l'utilisation limitée des zones d'étude pour la cueillette traditionnelle comparativement à l'utilisation d'autres secteurs hors de la zone d'étude régionale, et des mesures d'accommodement du promoteur, l'Agence considère que les répercussions possibles sur l'exercice des droits de cueillette sont de peu de gravité.

Les activités de cueillette se déroulent surtout dans les zones d'étude locale et régionale et au-delà, où les effets seront moins prononcés, même si le projet pourrait modifier l'expérience des cueilleurs dans la zone d'étude régionale en raison de l'impact visuel de l'installation de gestion des stériles. Cette incidence sur l'exercice des droits liés à la cueillette traditionnelle s'appliquera à la Première Nation crie de Missanabie, à la Nation métisse de l'Ontario et à la Nation métisse indépendante de Red Sky. De plus, la Première Nation de Batchewana a déterminé que le bouleau noir et la « muskeygoosh » (valériane des vases) sont deux espèces importantes. Le promoteur s'est engagé à consulter les collectivités autochtones au sujet de la conception et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation des effets sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles (encadré 7.3-2). De plus, le promoteur a consulté les groupes autochtones pour déterminer les espèces végétales à inclure dans le plan de remise en état progressive des composantes du projet (section 7.2). La perte de la possibilité de se livrer à la cueillette traditionnelle dans la zone d'étude du projet demeure un effet résiduel, mais l'Agence note que le promoteur s'est engagé à établir un comité de surveillance environnementale, qui examinera les plans d'atténuation et de surveillance, ainsi que les résultats de la surveillance. Les groupes autochtones qui ont participé au processus fédéral d'évaluation environnementale seront invités à faire partie de ce comité.

9.2.4 Utilisation de terres et de ressources à des fins culturelles

Évaluation du promoteur

La Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse de l'Ontario ont déterminé que des terres sont utilisées à des fins culturelles dans les zones d'étude locale et régionale. Dans une étude sur les connaissances traditionnelles et écologiques, la Première Nation crie de Missanabie a repéré un site culturel dans la zone d'étude locale juste au sud du lac Lovell. Toutefois, l'emplacement, l'utilisation (passée ou actuelle) et le but précis du site n'ont pu être confirmés par le promoteur au cours de consultations. La Nation métisse de l'Ontario a déterminé que les voies navigables du lac Mountain (dans la zone d'étude régionale) au lac Otto (dans la zone

d'étude locale) et un camp forestier à l'ouest du lac Summit, dans la zone d'étude régionale, sont importants sur le plan culturel. Les perturbations sensorielles dans une partie de la zone d'étude locale (section 7.3) et l'impact visuel de l'installation de gestion des stériles qui pourrait s'étendre jusqu'à la zone d'étude régionale (section 6.3) pourraient réduire la qualité de l'expérience associée à l'utilisation de sites culturels.

Opinions exprimées

La Nation métisse indépendante de Red Sky et la Première Nation de Batchewana se sont dites préoccupées par les effets du bruit sur les utilisations autochtones. Il est question de ces préoccupations à la section 7.3.

Analyse de l'Agence

Compte tenu de l'utilisation limitée des terres et des ressources à des fins culturelles dans les zones d'étude par comparaison à l'utilisation dans d'autres secteurs hors de la zone d'étude régionale, et compte tenu des mesures d'accommodement du promoteur, l'Agence considère que les répercussions éventuelles sur l'exercice des droits d'utilisation des terres et des ressources à des fins culturelles sont de peu de gravité.

Aucun lieu utilisé à des fins culturelles ne sera supprimé, et les effets éventuels cernés par le promoteur sont négligeables, mais il y aura des modifications visuelles et auditives perceptibles par rapport aux conditions de fond. Ces effets disparaîtront presque entièrement après la désaffectation, à l'exception d'une légère modification des ressources visuelles du fait que l'installation de gestion des stériles sera visible aux sites culturels mentionnés par la Première Nation crie de Missanabie et la Nation métisse de l'Ontario. Toutefois, cet effet sera atténué par la revégétalisation effectuée pendant la remise en état progressive des composantes du projet. De plus, l'Agence sait que le promoteur a négocié des ententes avec les deux groupes autochtones comme moyen supplémentaire d'accommodement des répercussions possibles sur l'exercice des droits traditionnels concernant l'utilisation des terres, dont les voies navigables, les camps et des lieux culturels, à des fins culturelles.

9.3 Consultations de la Première Nation de Garden River

Tel qu'indiqué à la section 4.2.1, l'Agence a contacté la Première nation de Garden River pour la première fois au sujet du projet en février 2015, à la suite des informations fournies par le promoteur. Alors qu'en novembre 2016, la Première nation de Garden River avait informé l'Agence que le projet n'était pas susceptible d'avoir des répercussions sur les membres de la communauté, le 26 mai 2017, la communauté a indiqué que le projet aurait des incidences sur ses membres et a fourni une carte qui comprenait des informations sur les activités traditionnelles d'utilisation des sols dans les environs du projet. La carte n'indiquait aucun chevauchement entre l'empreinte du projet et les zones où l'utilisation des terres était indiquée par la Première nation de Garden River. En 2018, après avoir examiné les documents du promoteur concernant les impacts potentiels sur la communauté, la Première nation de Garden River a soulevé des préoccupations. L'Agence a fourni des éclaircissements au promoteur et à la Première nation de Garden River sur les exigences relatives à la mobilisation et à la collecte de renseignements pour éclairer l'évaluation des effets. Le promoteur a fourni un financement à la Première nation de Garden River afin que celle-ci entreprenne une étude sur l'utilisation

traditionnelle des terres afin de mieux comprendre les impacts potentiels du projet sur la Première nation de Garden River.

L'Agence a poursuivi la préparation de ce rapport, tandis que le promoteur et la Première nation de Garden River ont collaboré à la réalisation de l'étude sur l'utilisation traditionnelle des terres. L'Agence s'est appuyée sur l'engagement pris par le promoteur en juin 2018 de prendre en compte les impacts identifiés suite à l'étude sur l'utilisation traditionnelle des terres. En outre, l'Agence a rassuré la Première nation de Garden River de son intention de consulter la communauté sur le présent rapport et le document accompagnateur sur les conditions potentielles avant de conseiller le ministre afin de s'assurer que les problèmes spécifiques présentant un intérêt pour la nation de Garden River étaient bien décrits.

9.4 Conclusions de l'Agence concernant les répercussions sur les droits ancestraux et issus de traités

L'Agence a déterminé des mesures d'atténuation et de suivi à inclure dans les conditions d'approbation, qui comprendront la consultation des collectivités autochtones, le cas échéant. Compte tenu des effets et des mesures d'atténuation proposées décrites aux chapitres 6 et 7 et les engagements du promoteur décrits dans le document intitulé « Addendum to the Environmental Impact Statement - Mitigation, Monitoring and Commitment List », qui est disponible sur le site internet du Registre canadien d'évaluation environnementale, ainsi que de l'utilisation limitée des zones d'étude pour l'exercice des droits, l'Agence estime que l'impact éventuel du projet sur les droits a été adéquatement cerné et que les accommodements voulus ont été prévus.

L'Agence remarque que le promoteur prévoira des accommodements à l'égard de tout effet résiduel qui n'aura pas été atténué par les modalités des ententes en vigueur ou en cours de négociation avec les groupes autochtones. Le promoteur a conclu des ententes avec la Nation métisse de l'Ontario et la Nation métisse indépendante de Red Sky, et il négocie actuellement avec les autres groupes autochtones des ententes qui constitueront un moyen supplémentaire d'accommodement à l'égard des répercussions possibles sur leurs droits. La Nation métisse de l'Ontario, la Nation métisse indépendante de Red Sky et la Première Nation crie de Missanabie ont fait parvenir à l'Agence des lettres d'appui au projet. Le promoteur négocie actuellement avec la Première Nation de Michipicoten et la Première Nation de Batchewana et s'emploie avec la Première Nation de Garden River à mieux comprendre en quoi le projet pourrait avoir une incidence sur les pratiques et les droits de celle-ci.

9.5 Questions à régler à l'étape de l'approbation réglementaire

Une fois que la décision de la ministre relative à l'importance des effets éventuels aura été prise pour les besoins de l'évaluation environnementale, les autorités fédérales ayant un rôle de réglementation (section 1.2.3 et Tableau 1.1) continueront de consulter les groupes autochtones pendant la phase réglementaire postérieure à l'évaluation environnementale du projet.

Dans ce genre de situation, la Couronne fédérale consulte les groupes autochtones, le cas échéant, avant de prendre des décisions. L'Agence a transmis directement aux autorités fédérales les observations des groupes autochtones qu'elle a reçues pendant l'évaluation environnementale afin qu'elles puissent les examiner, le cas échéant, avant de prendre leurs décisions. Les décisions des autorités fédérales tiendront compte des résultats

des consultations qui se poursuivent avec les groupes autochtones ainsi que du dossier des consultations découlant de l'évaluation environnementale.

L'Agence remarque qu'en plus des exigences réglementaires fédérales, diverses approbations provinciales pourraient également être exigées tel que noté dans la section 1.2.3. La Couronne provinciale est également tenue de consulter les groupes autochtones, le cas échéant, avant de prendre des décisions.

10 Conclusions

En établissant le présent rapport, l'Agence a tenu compte de l'étude d'impact environnemental du promoteur, de ses réponses aux demandes de renseignements ainsi que des opinions des organismes gouvernementaux et des groupes autochtones.

Les effets environnementaux du projet et leur importance ont été déterminés à l'aide de méthodes d'évaluation et d'outils analytiques qui reflètent les pratiques actuelles reconnues des praticiens de l'évaluation environnementale et socioéconomique, y compris la prise en compte des accidents et des défaillances possibles et la possibilité d'effets cumulatifs.

L'Agence conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants, au sens de la LCEE 2012.

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et de suivi à envisager par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour établir les conditions de sa décision concernant l'évaluation environnementale, si la réalisation du projet est autorisée.

De plus, l'Agence remarque qu'afin que le projet se déroule suivant une approche de précaution et prudente, le promoteur devra suivre tous ses engagements, tels que décrits dans l'Évaluation d'impact environnemental et documents connexes, incluant dans le document intitulé « Addendum to the Environmental Impact Statement - Mitigation, Monitoring and Commitment List », qui sont disponibles sur le site internet du Registre canadien d'évaluation environnementale.

11 Annexes

Annexe A. Critères d'évaluation des effets environnementaux

Tableau 1a – Critères d'évaluation de l'importance

Critère d'évaluation	Définition de l'évaluation des effets		
	Faible	Moyen	Élevé
Ampleur <i>gravité de l'effet négatif</i>	Particulier à la CV	Particulier à la CV	Particulier à la CV
Étendue géographique <i>portée spatiale de l'effet négatif</i>	<u>Particulier au site</u> Dans la zone d'étude du projet	<u>Local</u> Dans la zone d'étude locale	<u>Régional</u> Dans la zone d'étude régionale
Durée <i>durée de la période pendant laquelle une composante valorisée serait touchée par l'effet négatif</i>	<u>À court terme/temporaires</u> – effets qui se produisent au cours de la phase de construction (<3 ans) OU qui se produisent au cours d'une génération ou d'un cycle de rétablissement de la composante environnementale UCTR : L'effet dure moins d'un cycle saisonnier complet (<1 an)	<u>À moyen terme</u> – effets qui s'étendent pendant les phases d'exploitation et de désaffectation (de 3 à 18 ans) OU qui s'étendent sur une ou deux générations ou cycles de rétablissement de la composante environnementale UCTR : L'effet dure moins d'une génération d'utilisateurs des terres (<25 ans)	<u>À long terme</u> – effets qui s'étendent jusqu'à la fermeture et au-delà (>18 ans) OU qui s'étendent sur deux générations ou plus ou sur deux cycles ou plus de rétablissement de la composante environnementale UCTR : Les effets durent pendant plus d'une génération d'utilisateurs des terres (>25 ans)
FRÉQUENCE <i>taux de récurrence de l'effet négatif</i>	<u>Une fois</u> Se produit une fois à n'importe quelle phase du projet.	<u>Intermittent</u> Se produit de temps à autre ou par intermittence à n'importe quelle phase du projet.	<u>Continu</u> Se produit continuellement à n'importe quelle phase du projet.
Réversibilité <i>mesure dans laquelle les conditions environnementales peuvent se rétablir après la survenue de l'effet négatif</i>	<u>Réversible</u> Réversible pendant la durée du projet ou après la désaffectation et la remise en état.	<u>Partiellement réversible</u> En partie réversible pendant la durée du projet ou après la désaffectation et la remise en état.	<u>Irréversible</u> Persiste après la désaffectation et la remise en état.
Moment* <i>prise en compte du moment de l'année où une activité du projet est effectuée</i>	<u>Sans conséquence</u> Le moment où les activités prévues du projet se déroulent ne devrait pas avoir d'incidence sur les activités sensibles.	<u>D'importance moyenne</u> Le moment où les activités prévues du projet se déroulent peut avoir une incidence sur certaines activités sensibles.	<u>Défavorable</u> Le moment où les activités prévues du projet se déroulent aura une incidence sur certaines activités sensibles.

Tableau 1b – Description de l’ampleur

Composante valorisée	Évaluation de l’ampleur		
	Faible	Modérée	Élevée
Poissons et leur habitat	Peu ou pas d’effet sur la santé des poissons ou les populations de poissons dans le milieu récepteur.	Effet mesurable sur la santé des poissons ou sur les populations de poissons dans le milieu récepteur, mais qui ne modifiera probablement pas la situation des populations régionales de poissons et leur santé.	Effet mesurable sur la santé des poissons ou les populations de poissons dans le milieu récepteur qui pourrait entraîner des modifications de la situation des populations régionales de poissons et de leur santé.
Oiseaux migrateurs	Peu ou pas d’effets sur les oiseaux migrateurs ou leurs habitats uniques.	Changement détectable sur de nombreux oiseaux migrateurs ou sur des habitats d’oiseaux migrateurs uniques, mais qui ne modifiera probablement pas la situation des populations régionales ni l’existence d’habitats uniques.	Changement détectable sur la majorité des oiseaux migrateurs ou des habitats d’oiseaux migrateurs uniques qui modifiera la situation des populations régionales ou l’existence d’habitats uniques.
Peuples autochtones : Santé	L’effet modifie l’état de santé, mais le changement est négligeable ou faible et l’exposition n’approche pas les limites des normes fondées sur la santé.	L’effet entraîne un changement de l’état de santé, l’exposition étant inférieure aux normes fondées sur la santé, mais proche de celles-ci.	L’effet entraîne un changement de l’état de santé, les expositions étant supérieures aux normes fondées sur la santé.
Utilisations autochtones : Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	L’effet modifie les lieux ou les ressources, l’expérience ou l’utilisation de lieux ou de ressources à des fins traditionnelles, mais l’activité peut être pratiquée et l’utilisation par un groupe autochtone peut se poursuivre de la même façon qu’auparavant, ou d’une façon similaire.	L’effet modifie les lieux ou les ressources, l’expérience ou l’utilisation de lieux ou de ressources à des fins traditionnelles, et les lieux ou les moyens privilégiés pour pratiquer l’activité et pour l’utilisation par un groupe autochtone peuvent être modifiés ou limités.	L’effet modifie les lieux ou les ressources, l’expérience ou l’utilisation de lieux ou de ressources à des fins traditionnelles, et l’activité ne peut plus être pratiquée par un groupe autochtone de la manière et à l’endroit qu’il préfère.
CV visées au paragraphe 5(2) : tortues serpentes	Peu ou pas d’effet sur les populations d’amphibiens dans le milieu récepteur.	Effet mesurable sur les populations d’amphibiens dans le milieu récepteur, mais qui ne modifiera probablement pas la situation des populations d’amphibiens à l’échelle régionale.	Effet mesurable sur les populations d’amphibiens dans le milieu récepteur, qui pourrait modifier la situation des populations d’amphibiens à l’échelle régionale.
CV visées au paragraphe 5(2) : milieux humides	L’effet résiduel sur l’abondance et la distribution des milieux humides ne serait pas mesurable.	L’effet résiduel sur l’abondance et la distribution des milieux humides serait mesurable, mais en-dehors des capacités adaptatives de l’écosystème.	L’effet résiduel mesurable dans la zone d’étude régionale approche ou bien dépasse la capacité adaptative de l’écosystème.
Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	Les émissions de gaz du projet sont détectables, mais se situent dans la plage de variabilité normale des conditions de référence.	Les émissions de gaz du projet causeraient une augmentation par rapport aux conditions de référence, mais elles se situent dans les limites et les objectifs réglementaires.	Les émissions de gaz du projet causeraient à elles seules, ou contribueraient de manière substantielle en combinaison avec d’autres sources, des excédents au-delà des limites du projet par rapport aux objectifs ou les normes réglementaires.

Annexe B. Évaluation des effets environnementaux – Sommaire

Effet résiduel	Degré prévu des effets résiduels						Importance de l'effet résiduel
	Ampleur	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Moment	
Composante valorisée – Poissons et leur habitat							
Effets sur la santé et mortalité des poissons	Moyenne <i>Le drainage des plans d'eau et l'entraînement dans les conduites d'eau pourraient causer la mortalité des poissons et le rejet d'effluents dans le lac Otto nuire à leur santé, mais il est peu probable que les populations de poissons et leur santé changent à l'échelle régionale.</i>	Moyenne <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude locale.</i>	À moyen terme <i>L'effet devrait se produire pendant la construction et l'exploitation.</i>	Intermittent <i>L'effet devrait se produire par intermittence pendant la construction et l'exploitation, et au début de la phase de désaffectation.</i>	Réversible <i>L'effet devrait être entièrement réversible lorsque les activités du projet cesseront.</i>	D'importance moyenne <i>Le moment où les activités du projet se dérouleront peut avoir une incidence sur certaines activités sensibles du cycle biologique des poissons, comme le frai.</i>	Pas important <i>Il devrait y avoir des effets sur la santé et la mortalité des poissons, mais les populations de poissons ne seront pas touchées à l'extérieur de la zone d'étude locale.</i>
Perte et modification de l'habitat des poissons	Faible <i>Une perte de 60,5 ha d'habitat des poissons est prévue; toutefois, le plan de compensation devrait contrebalancer la perte et la modification de l'habitat des poissons.</i>	Moyenne <i>L'effet devrait s'étendre à la zone d'étude locale.</i>	À moyen terme <i>Même si un nouvel habitat des poissons est créé selon un plan de compensation, il pourrait s'écouler un certain temps avant que les nouveaux habitats fonctionnent comme prévu.</i>	Intermittent <i>L'effet devrait se produire une fois pendant la construction et par intermittence pendant les activités donnant lieu au rejet d'effluents.</i>	Réversible <i>L'effet devrait être réversible, car les gains d'habitat attendus des habitats créés selon le plan de compensation contrebalanceront les pertes d'habitat.</i>	D'importance moyenne <i>Le moment où les activités du projet se dérouleront peut avoir une incidence sur certaines activités sensibles du cycle biologique des poissons, comme le frai.</i>	Pas important <i>La perte et la modification de l'habitat des poissons, même si elles ne devraient pas avoir d'effet sur les populations de poissons, devraient se poursuivre jusqu'à ce que les mesures compensatoires soient pleinement établies et fonctionnelles comme prévu.</i>

Effet résiduel	Degré prévu des effets résiduels						Importance de l'effet résiduel
	Ampleur	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Moment	
Composante valorisée – Oiseaux migrateurs							
Perte d'habitat	<p>Moyenne</p> <p><i>L'enlèvement de plus de 1 270 ha d'habitat devrait réduire l'abondance des oiseaux dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. Aucun changement probable à la situation des populations régionales ni à l'existence d'habitats uniques.</i></p>	<p>Faible</p> <p><i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude du projet.</i></p>	<p>À long terme</p> <p><i>L'effet devrait se prolonger jusqu'à la fermeture.</i></p>	<p>Continue</p> <p><i>L'effet devrait se produire constamment à toutes les phases du projet.</i></p>	<p>Partiellement réversible</p> <p><i>L'effet devrait être partiellement réversible puisque les conditions antérieures au projet ne seront pas entièrement atteintes.</i></p>	<p>D'importance moyenne</p> <p><i>Le moment de l'enlèvement de l'habitat peut avoir une incidence sur les activités de reproduction des oiseaux migrateurs, malgré les mesures prises pour éviter les périodes de reproduction pendant les activités du projet.</i></p>	<p>Pas important</p> <p><i>Il existe des habitats convenables dans les zones d'étude locale et régionale. La remise en état du site conformément au plan de fermeture certifié et à la Loi sur les mines de l'Ontario permettra de restaurer partiellement la zone d'étude du projet à long terme.</i></p>
Perturbation sensorielle	<p>Faible</p> <p><i>Le bruit, la lumière et les perturbations d'origine anthropique devraient avoir peu d'effet sur les oiseaux migrateurs ou leurs habitats uniques.</i></p>	<p>Moyenne</p> <p><i>L'effet devrait s'étendre à la zone d'étude locale.</i></p>	<p>À moyen terme</p> <p><i>L'effet devrait se produire pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation.</i></p>	<p>Intermittent</p> <p><i>L'effet devrait se produire par intermittence pendant les phases de construction et au début de la phase de désaffectation.</i></p>	<p>Réversible</p> <p><i>L'effet devrait être entièrement réversible lorsque les activités du projet cesseront.</i></p>	<p>D'importance moyenne</p> <p><i>Le moment de l'enlèvement de l'habitat peut avoir une incidence sur les activités de reproduction des oiseaux migrateurs, malgré les mesures prises pour éviter les périodes de reproduction pendant les activités du projet..</i></p>	<p>Pas important</p> <p><i>Les oiseaux migrateurs devraient habiter ou fréquenter certaines parties des zones d'étude locale et régionale où les perturbations sensorielles seront semblables au niveau de fond.</i></p>

Effet résiduel	Degré prévu des effets résiduels						Importance de l'effet résiduel
	Ampleur	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Moment	
Exposition à des contaminants dans les éléments du projet en eau libre	Faible <i>Peu ou pas d'effets sur les oiseaux migrateurs dû à l'exposition aux contaminants.</i>	Faible <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude du projet.</i>	À long terme <i>L'effet devrait se prolonger jusqu'à la fermeture</i>	Continue <i>L'effet devrait se produire constamment à toutes les phases du projet.</i>	Réversible <i>L'effet devrait être entièrement réversible une fois que la qualité de l'eau respectera les recommandations relatives à la qualité de l'eau.</i>	S.O.	Pas important <i>Les oiseaux migrateurs éviteront la zone d'étude du projet en raison des perturbations sensorielles, mais, s'ils sont présents, des mesures de suivi seront mises en œuvre advenant que la qualité de l'eau dans les éléments du projet en eau libre dépasse les normes prévues.</i>
Composante valorisée – Utilisations autochtones : usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles							
Modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources	Faible <i>L'effet devrait se traduire par un changement des lieux ou des ressources, ou de l'utilisation de lieux ou de ressources à des fins traditionnelles, mais l'activité peut être pratiquée et l'utilisation par un groupe autochtone peut se poursuivre de la même façon qu'auparavant, ou d'une façon similaire.</i>	Moyenne <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude locale.</i>	À long terme <i>L'effet devrait se produire pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture.</i>	Continue <i>L'effet devrait se produire constamment à toutes les phases du projet.</i>	Partiellement réversible <i>L'effet devrait être partiellement réversible compte tenu de la remise en état de l'habitat d'espèces importantes pour la chasse, la pêche et la cueillette.</i>	S.O.	Pas important Le projet modifiera la disponibilité et la répartition des ressources pour la chasse, la pêche et la cueillette dans la zone d'étude du projet et, dans une moindre mesure, dans la zone d'étude locale. Toutefois, l'utilisation de la zone d'étude du projet est limitée et les modifications de la disponibilité des ressources ne devraient pas avoir d'incidence sur la capacité des groupes autochtones de chasser, de pêcher ou de cueillir des plantes.

Modifications de la qualité de l'expérience en raison des perturbations sensorielles	Faible <i>L'effet devrait se traduire par un changement de l'expérience, mais l'activité peut être pratiquée et l'utilisation par un groupe autochtone peut se poursuivre de la même façon qu'auparavant, ou d'une façon similaire</i>	Grande <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude régionale ou au-delà⁵⁸.</i>	À long terme <i>L'effet devrait se produire pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture.</i>	Intermittent <i>L'effet devrait se produire de temps à autre et par intermittence⁵⁹.</i>	Partiellement réversible <i>L'effet devrait être partiellement réversible, car l'installation de gestion des stériles, qui sera toutefois végétalisée pendant la phase de fermeture, restera visible sous forme d'un petit changement à l'horizon.</i>	S.O.	Pas important Le projet déplacera les utilisations autochtones dans la zone d'étude du projet et modifiera la qualité de l'expérience dans la zone d'étude locale. Toutefois, les utilisations autochtones sont limitées dans la zone du projet et la zone d'étude locale, et aucun lieu privilégié n'est mentionné dans la zone d'étude du projet et la plupart des utilisations se produisent dans la zone d'étude régionale et au-delà.
Composante valorisée – Peuples autochtones : santé							
Exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion	Modérée <i>Les récepteurs verront peut-être un changement de leur état de santé, et les expositions devraient être inférieures aux normes fondées sur la santé, mais proches de celles-ci.</i>	Moyenne <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude locale.</i>	À long terme <i>L'effet devrait se produire pendant l'exploitation, la désaffectation et la fermeture.</i>	Intermittent <i>L'effet devrait se produire de temps à autre et par intermittence.</i>	Partiellement réversible <i>L'effet devrait être partiellement réversible, car il faudra beaucoup de temps pour que les concentrations dans l'eau et les tissus des poissons soient ramenées aux conditions existantes.</i>	S.O.	Pas important <i>L'exposition au mercure et au cobalt par ingestion des tissus des poissons est la principale voie et n'est pas susceptible d'avoir des effets sur la santé.</i>

⁵⁸ L'installation de gestion des stériles sera visible sous forme d'un petit changement à l'horizon à certains points d'observation au-delà de la zone d'étude régionale.

⁵⁹ La modification du paysage visuel dû à la visibilité de l'installation de gestion des stériles sera permanente.

Composante valorisée – Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre							
Émissions de gaz à effet de serre	Faible <i>Les émissions de gaz représenteraient jusqu'à 0.17 pourcent des émissions de gaz annuelles de la province de l'Ontario pendant la construction et 0.1 pourcent pendant les opérations.</i>						Pas important <i>Le Projet ne contribuerait pas un montant important de gaz à effets de serre.</i>
Composante valorisée – Importance des effets résiduels associés aux décisions fédérales, conformément au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012							
Milieux humides	Modérée <i>Enlèvement de plus de X % de l'habitat des milieux humides dans la zone d'étude régionale.</i>	Moyenne <i>L'effet devrait se produire dans la zone d'étude locale.</i>	À long terme <i>L'effet devrait se prolonger jusqu'à la fermeture.</i>	Continue <i>L'effet devrait se produire constamment à toutes les phases du projet.</i>	Partiellement réversible <i>L'effet devrait être partiellement réversible puisque les conditions antérieures au projet ne seront pas entièrement atteintes.</i>	D'importance moyenne <i>Le moment où l'habitat sera enlevé peut avoir une incidence sur les oiseaux migrants et les espèces en péril.</i>	Pas important <i>Il existe des milieux humides dans les zones d'étude locale et régionale. La remise en état du site conformément au plan de fermeture certifié et à la Loi sur les mines de l'Ontario permettra de restaurer partiellement et à long terme les milieux humides minéraux de la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale.</i>

Tortues serpentes	<p>Faible</p> <p><i>Enlèvement de 11 % de l'habitat humide approprié dans la zone d'étude régionale. Cela n'aura pas d'effet sur les populations, ou en aura peu.</i></p>	<p>Moyenne</p> <p><i>L'effet devrait s'étendre à la zone d'étude locale.</i></p>	<p>À moyen terme</p> <p><i>L'effet devrait se produire pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation.</i></p>	<p>Continue</p> <p><i>L'effet devrait se produire constamment pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation.</i></p>	<p>Partiellement réversible</p> <p><i>L'effet devrait être partiellement réversible, puisque les conditions antérieures au projet ne seront pas entièrement atteintes.</i></p>	<p>D'importance moyenne</p> <p><i>Le moment où les perturbations se produiront peut avoir une incidence sur les activités de reproduction de la tortue serpentine.</i></p>	<p>Pas important</p> <p><i>Il existe des habitats de la tortue serpentine dans les zones d'étude locale et régionale. La remise en état du site conformément à la Loi sur les pêches et au Règlement sur les effluents des mines de métaux, au plan de fermeture certifié et à la Loi sur les mines de l'Ontario permettra de restaurer partiellement et à long terme l'habitat dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale.</i></p>
----------------------	--	---	---	--	---	---	--

Annexe C. Liste des principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi considérées par l'Agence

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
Poissons et leur habitat	<p>Mesures d'atténuation</p> <p><u>La santé et à la mortalité des poissons</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sauver les poissons de la zone d'étude locale pendant la construction et les déplacer vers un habitat semblable dans la zone d'étude locale, selon un plan de sauvetage et de déplacement des poissons appliqué de concert avec les groupes autochtones et Pêches et Océans Canada et conformément à toutes les lois applicables, y compris les conditions d'autorisation émises en vertu de la Loi sur les pêches. • Installer des grillages sur les ouvrages de prise d'eau du lac Goudreau, conformément aux <i>Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce</i> de Pêches et Océans Canada et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> pour éviter que les poissons subissent des dommages sérieux. • Modifier les activités de dynamitage pour protéger les poissons (et leur habitat, y compris les frayères) selon les données obtenues par la surveillance du dynamitage, en tenant compte des <i>Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes</i> publiées par Pêches et Océans Canada en ce qui concerne l'utilisation d'explosifs et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>. • Installer une géomembrane sur le barrage de l'installation de gestion des résidus, avant le dépôt des résidus, afin de réduire les écoulements. • Intercepter et recueillir les eaux de ruissellement et les écoulements provenant des composantes du projet et les diriger vers le bassin d'accumulation afin de les réutiliser pour les activités du projet, à toutes les phases de celui-ci, et ne déverser dans le lac Otto que l'eau en excédent, traitée au besoin, pour respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>. • Installer et utiliser, pendant la phase d'exploitation, un circuit de destruction du cyanure afin de réduire les concentrations de cyanure dans les effluents de la mine. • Empêcher le rejet d'effluents nocifs pour le poisson ou son habitat, conformément aux exigences du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants</i> et aux dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> en matière de prévention de la pollution, et en tenant compte de la <i>Recommandations canadiennes pour la</i>

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p><i>qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres, particulièrement pour le cuivre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un diffuseur au point de rejet final du lac Otto pendant les opérations afin de minimiser la perturbation des matériaux du fond du lac. • Diriger l'eau de la mine, aux phases de la désaffectation et de la fermeture, vers la fosse à ciel ouvert, et traiter l'eau recueillie au besoin afin que les concentrations des paramètres demeurent conformes aux dispositions de la Loi sur les pêches relatives à la prévention de la pollution, tout en tenant compte des <i>Recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau : protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement avant de connecter le lac de kettle au lac Goudreau. <p><u>La perte et à la modification de l'habitat des poissons</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada, un habitat des poissons qui compensera les pertes d'habitat associées à la mise en œuvre du projet, tel que requis pour une autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>. Collaborer avec les groupes autochtones dans l'élaboration de mesures de création d'habitat du poisson. • Appliquer des mesures de lutte contre l'érosion pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation de la mine, notamment en ce qui concerne l'utilisation de l'eau pour la suppression de la poussière, la remise en état progressive des composantes du projet, et l'utilisation de fossés et de banquettes de détournement pour empêcher l'érosion et maintenir la stabilité des rives. • Installer des dispositifs de retenue des sédiments – clôtures à limon, balles de foin, fascines de paille ou autres obstacles – afin de réduire le ruissellement des zones perturbées et de canaliser ces eaux vers des bassins de décantation avant de les rejeter dans le milieu récepteur, et conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. <p>Surveillance et suivi</p> <p><u>La santé et à la mortalité des poissons</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • De concert avec Pêches et Océans Canada, élaborer et mettre en œuvre des mesures de suivi pour vérifier l'efficacité des plans de dynamitage proposés pendant la construction et l'exploitation, et évaluer leur capacité d'empêcher que les poissons subissent des dommages sérieux, conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la Loi sur les pêches. Le programme de surveillance élaboré en collaboration avec Pêches et Océans Canada devrait exiger que les activités de dynamitage soient adaptées en fonction des données de la surveillance des explosions effectuées sur les lieux. • De concert avec les groupes autochtones et à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre les mesures de suivi

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>visant à vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale en ce qui a trait à la santé des poissons. Elles consisteront en ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les concentrations de sulfate, de cuivre, de mercure, de phosphore total, d'argent et d'ammoniaque dans l'eau de surface du lac Otto et du la Herman au moins chaque trimestre pendant l'exploitation, afin de vérifier la prévision de l'évaluation environnementale selon laquelle les concentrations de toxicité aiguës figurant au Tableau 6.2 sont respectées au point de décharge final; • Surveiller les concentrations de cuivre, d'arsenic, de cadmium, de manganèse, de phosphore et de mercure dans les sédiments des lacs Otto et Herman au moins annuellement pendant l'exploitation afin de vérifier que les concentrations de sédiments prévues au Tableau 7.3 ne sont pas dépassées; • Mener une enquête sur la santé aquatique en utilisant des espèces indicatrices de niveau trophique inférieur, un échantillonnage des tissus de poisson et une étude sur la santé des poissons (y compris, sans toutefois s'y limiter, les mesures de la santé des poissons, l'abondance et la structure de la population) des lacs Otto et Herman afin de vérifier que la qualité des sédiments dans les lacs Otto et Herman ne serait pas préjudiciable à la santé du poisson. Cette enquête devra être faite deux fois par an pendant les trois premières années d'exploitation, et tous les trois ans par la suite si les résultats de la surveillance des trois premières années d'activité montrent qu'aucun effet négatif sur la santé du poisson ne se produit. Une enquête de base sur la santé aquatique devrait être réalisée avant le début des opérations afin de fournir des données statistiques pertinentes aux fins de comparaison. Dans l'éventualité où les résultats de la surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments ne correspondent pas aux prévisions de l'évaluation environnementale, ou si l'enquête sur la santé aquatique ne démontre pas qu'il n'y a pas d'effets néfastes sur la santé du poisson, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires incluant main non limité à une installation de traitement des effluents. Les mesures d'atténuation supplémentaires seront surveillées pour en vérifier l'efficacité. Élaborer et mettre en œuvre, et peaufiner pendant la désaffectation et l'abandon de concert avec Environnement et Changement climatique Canada, des mesures de suivi pour vérifier que la qualité de l'eau du lac de kettle respecterait les dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> relatives à la prévention de la pollution tout en tenant compte des <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement, avant de relier le lac de kettle au lac Goudreau. Si les résultats de la surveillance montrent que la qualité de l'eau ne serait pas conforme aux dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> en matière de prévention de la pollution, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires et en surveiller l'efficacité. • De concert avec Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre durant la construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon un programme de suivi pour vérifier que les concentrations des paramètres de la qualité de l'eau prévues au tableau 7-54 (chapitre 7) de l'étude

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>d'impact environnemental ne sont pas dépassées, afin d'éviter la dégradation de la qualité des eaux de surface des lacs Otto, Herman et Goudreau. Dans l'éventualité où les résultats de la surveillance montreraient que la qualité de l'eau ne répond pas aux prévisions de l'évaluation environnementale, mettre en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles et surveiller leur efficacité.</p> <p><u>La perte et à la modification de l'habitat des poissons</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre, pendant les phases de construction et d'exploitation, des mesures de surveillance quantitatives des activités de création et d'amélioration de l'habitat des poissons effectuées conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> afin d'évaluer si les habitats créés et améliorés fonctionnent comme prévu. Si les mesures décrites dans le plan et implémentées pour compenser les pertes d'habitat du poisson associées au développement du projet sont inefficaces, mettre en œuvre de mesures d'atténuation additionnelles, conformément à toute condition d'autorisation délivrée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. • Mener des enquêtes, y compris, mais sans s'y limiter, sur la surveillance des changements dans les niveaux de nutriments, l'abondance des algues et les niveaux d'oxygène dissous dans les lacs Otto et Herman. S'il y a des changements statistiquement significatifs dans les paramètres de l'enquête, effectuer une enquête sur l'utilisation de l'habitat du poisson pour vérifier que ces changements n'entraîneraient pas d'effets néfastes sur l'habitat du poisson. Mener des enquêtes chaque année pendant les trois premières années d'exploitation, puis tous les trois ans si les relevés ne montrent aucun effet négatif sur l'habitat du poisson. S'assurer que les données de base sont collectées avant les opérations de démarrage afin de permettre une comparaison statistiquement pertinente.
Oiseaux migrateurs	<p>Mesures d'atténuation</p> <p><u>Perturbations sensorielles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'éclairage requis pour la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet, y compris l'orientation, la durée et l'intensité de l'éclairage, afin de limiter ses effets sur les oiseaux migrateurs. <p><u>L'exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre dans la zone d'étude du projet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voir dans l'encadré 7.1-1 de la section 7.1 et les mesures d'atténuation pour le poisson son habitat, les mesures d'atténuation pour traiter l'eau avant son rejet dans les éléments du projet en eau libre. <p><u>La perte d'habitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter toutes les phases du projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs, et à éviter de les blesser, tuer ou déranger, ou de détruire, déranger ou prendre leurs nids ou leurs œufs, et à respecter intégralement la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> et la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (2002), tout en tenant compte des <i>Lignes directrices en matière d'évitement</i>

d'Environnement et Changement climatique Canada et du document d'orientation *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada*.

- Élaborer et mettre en œuvre les mesures de prévention et d'atténuation voulues pour réduire au minimum le risque de prise accessoire et pour aider à maintenir des populations viables d'oiseaux migrateurs. En cas de découverte de nids actifs (contenant des œufs ou des oisillons), il faut interrompre les travaux et établir une zone tampon jusqu'à ce que la nidification soit terminée. De plus, élaborer des mesures propres aux espèces en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.
- Mettre en œuvre un plan progressif de remise en état des composantes du projet conformément au plan de fermeture certifié en vertu de la *Loi sur les mines de l'Ontario (O.Reg. 240/00: Mine Development and Closure under Part VII)* et avec la participation des groupes autochtones, afin de restaurer la zone d'étude du projet dans des conditions aussi proches que possible de celles qui prévalaient auparavant. Créer un habitat propice pour les oiseaux migrateurs par l'utilisation d'espèces indigènes et évitant l'introduction d'espèces envahissantes, tel qu'indiqué dans le Plan de gestion d'espèces envahissantes.

Surveillance et suivi

L'exposition aux contaminants dans les éléments du projet en eau libre dans la zone d'étude du projet

- Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, les mesures du programme de suivi pour vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale :
 - Surveiller l'utilisation de l'installation de gestion des résidus par les oiseaux migrateurs pendant toutes les phases du projet jusqu'à ce que la réhabilitation de cette installation soit terminée et conforme aux conditions du plan de fermeture certifié en vertu du règlement pris en application de la *Loi sur les mines de l'Ontario, Règl. de l'Ont. 240/00, Mise en valeur et fermeture de mines en vertu de la partie VII de la Loi* (tel que décrit à l'encadré 7.1-2 et dans les mesures de suivi pour le poisson et son habitat dans ce tableau). Si des oiseaux migrateurs accèdent à l'installation de gestion des résidus, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, y compris des moyens de dissuasion;
 - Surveiller l'utilisation du bassin d'accumulation par les oiseaux migrateurs pendant toutes les phases du projet jusqu'à ce qu'il soit relié au milieu récepteur, (tel que décrit à l'encadré 7.1-2). Si des oiseaux migrateurs sont observés dans le bassin d'accumulation, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, y compris des moyens de dissuasion.
 - Surveiller l'utilisation du lac de kettle par les oiseaux migrateurs pendant la fermeture jusqu'à l'obtention de l'autorisation de raccorder le lac de kettle au lac Goudreau (comme décrit dans l'encadré 7.1-2). Si des oiseaux

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>migrateurs sont observés dans le lac de kettle, mettre en œuvre des mesures correctives, y compris des moyens de dissuasion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voir les mesures d'atténuation clé et les mesures du programme de suivi liées à la qualité de l'eau dans les encadrés 7.1-1 et 7.1-2 de la section 7.1. <p><u>La perte d'habitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, les mesures du programme de suivi pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Pendant trois ans après la fin des travaux de construction, faire chaque année des relevés des oiseaux migrants dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale. Après trois ans, en consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, le promoteur détermine la fréquence et l'emplacement des relevés en fonction des résultats du programme de suivi. • Surveiller les mesures de réhabilitation progressive des habitats des oiseaux migrants, chaque année pendant l'exploitation. • Surveiller annuellement les mesures de réhabilitation de l'habitat des oiseaux migrants pendant les cinq premières années de la désaffectation et de la fermeture, et à intervalles de cinq ans par la suite jusqu'à ce que les objectifs de réhabilitation soient confirmés.
<p>Utilisations autochtones : Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles</p>	<p>Mesures d'atténuation</p> <p><u>Modifications de la disponibilité des ressources et de l'accès aux terres et aux ressources</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selon la réhabilitation progressive des composantes du projet (encadré 7.2-1), élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones, un plan pour les espèces végétales ayant une valeur pour les activités de collecte. • Voir les mesures d'atténuation proposées pour les effets sur les poissons et leur habitat (encadré 7.1-1), les oiseaux migrants (encadré 7.2-1) et la santé humaine (encadré 7.4-1), et les mesures d'atténuation pour les poissons et leur habitat, les oiseaux migrants et les peuples autochtones : santé, dans ce tableau. <p><u>Modifications de la qualité de l'expérience</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme permettant aux groupes autochtones d'aviser le promoteur de toute modification de la qualité de l'expérience aux utilisations autochtones causés par les modifications de la qualité de l'air, du bruit ou de la lumière. Améliorer la communication avec les groupes autochtones pour donner de l'information à propos de quand les modifications de la qualité de l'air,

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>du bruit ou de la lumière pourraient avoir lieu, pour maximiser la capacité des groupes autochtones de continuer leurs pratiques aux moments quand les modifications de la qualité de l'air, du bruit ou de la lumière seraient minimales, afin de réduire les impacts à la qualité de l'expérience.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voir les mesures d'atténuation proposées pour atténuer les effets sur les oiseaux migrateurs (encadré 7.2-1) et la santé humaine (encadré 7.4-1), et dans leurs sections respectives dans ce tableau. <p>Surveillance et suivi</p> <p><u>Les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à fins traditionnelles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En consultation avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour surveiller l'utilisation de l'empreinte du projet par les espèces d'intérêt aux groupes autochtones, dont l'ours noir et l'orignal, afin de valider les prévisions de l'évaluation environnementale. Au besoin, instaurer des mesures d'atténuation additionnelles pour s'assurer que les animaux n'entrent pas en contact avec les éléments du projet pendant toutes les phases du projet. • Pour valider les prévisions de l'évaluation environnementale et en consultation avec les groupes autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi tenant compte de toute modification des habitudes d'utilisation des Autochtones et les connaissances traditionnelles mises à jour fournies par les groupes autochtones, dans la conception et la mise en œuvre de mesures d'atténuation des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. • Pour valider les prévisions de l'évaluation environnementale, établir un comité de surveillance environnementale ou des comités dont les groupes autochtones seront membres. Ce(s) comité(s) de surveillance environnementale examinerait des rapports de surveillance et des plans de gestion environnementale. Ce(s) comité(s) de surveillance environnementale discuterait les répercussions sur les utilisations autochtones, et permettraient aux groupes autochtones de discuter les mesures d'atténuation et de programme de suivi, incluant le choix de mesures d'atténuation additionnelles (voir les encadrés 7.1-2, 7.2-2, 7.3-2, 7.4-2 et 7.6-2). Tels qu'appropriés, un groupe autochtone peut demander qu'un enjeu propre à leurs intérêts soit résout dans un forum au dehors du comité de surveillance environnementale. • En consultation avec les groupes autochtones, élaborer et mettre en œuvre pour identifier et adresser toute construction, emplacement ou chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Les mesures

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>devraient être préparés au préalable de la construction, et disponibles pour vérification par toutes les communautés autochtones avant que les mesures soient finalisés et mises en œuvre. Ces mesures peuvent être élaborés par le(s) comité(s) de surveillance environnementale.</p>
<p>Peuples autochtones : Santé</p>	<p>Mesures d'atténuation</p> <p><u>L'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer, en consultant avec les collectivités autochtones par les comités de surveillance environnementale, un plan de communication mis en œuvre du début de la construction jusqu'à la fin de la fermeture, afin de partager les conclusions des programmes de suivi et les mesures d'atténuation additionnelles à prendre, le cas échéant. • Respecter les normes établies dans les <i>Normes nationales de qualité de l'air ambiant</i> et les <i>Critères de qualité de l'air ambiant</i> de l'Ontario en mettant en œuvre des mesures pour contrôler la poussière et les émissions fugitives de particules provenant des routes et de la manutention des matériaux sur place, notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Des enceintes et des dispositifs de contrôle des émissions fugitives de poussière avec dépoussiéreurs à sacs filtrants ou l'équivalent pour la manutention ou le traitement des matières sèches; • Des méthodes de suppression de la poussière sur les routes du site (p. ex. de l'eau). • Appliquer les mesures d'atténuation énumérées à l'encadré 7-1.1 concernant la qualité de l'eau ainsi que les poissons et leur habitat, afin de réduire l'exposition aux métaux par ingestion et par contact avec l'eau, et la bioaccumulation potentielle chez les poissons. <p>Surveillance et suivi</p> <p><u>L'exposition aux contaminants de l'air et de l'eau par inhalation ou ingestion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En consultation avec les collectivités autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour vérifier les concentrations prévues de contaminants dans l'air. Ce programme de suivi tiendra compte, à tout le moins, des particules totales en suspension, des particules (PM₁₀), des particules fines (PM_{2,5}), du dioxyde d'azote, du dioxyde de soufre, et du cadmium, à un endroit où les concentrations prévues de ces contaminants sont les plus élevées, où les utilisations autochtones pourraient avoir lieu pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation, et à une fréquence suffisante pour discerner les tendances temporelles des concentrations (au moins une fois par mois, sauf pour le PM₁₀ et le cadmium, qui seraient mesurés aux 6 jours, et le PM_{2,5}, qui serait

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	<p>mesuré en temps réel). Aviser les groupes autochtones de tout dépassement observé par le promoteur pendant la surveillance des limites d'une heure ou de 24 heures des normes et des critères établis dans les <i>Critères de qualité de l'air ambiant</i> de l'Ontario ou les <i>Normes nationales de qualité de l'air ambiant</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En consultation avec les communautés autochtones, élaborer et mettre en œuvre des mesures de programme de suivi pour vérifier l'exactitude des prédictions de l'évaluation environnementale pour l'eau et le poisson, et pour juger de l'efficacité des mesures d'atténuation. Inclure des mesures pour surveiller à tout le moins les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Les taux de mercure, de méthylmercure, de cobalt, de plomb et d'arsenic dans l'eau de surface dans le lac Otto, et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, dès le début de la construction jusqu'au temps que la qualité de l'eau dans le lac de kettle est acceptable pour la connexion au lac Goudreau; • Les taux de mercure, de méthylmercure, de cobalt, de plomb et d'arsenic dans l'eau de surface dans le lac Goudreau et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, dès le début de la désaffectation jusqu'au temps que la qualité de l'eau dans le lac de kettle est acceptable pour y être connecté; • Les taux de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus d'espèces de poissons identifiés lors de consultations des groupes autochtones et des autorités compétentes, dans le lac Otto et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, tous les trois ans dès la construction, et tous les cinq ans après la désaffectation jusqu'au temps que les taux de mercure et de cobalt sont stabilisés; et • Les taux de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus d'espèces de poissons identifiés lors de consultations des groupes autochtones et des autorités compétentes, dans le lac Goudreau et les eaux en aval où les utilisations autochtones sont prévues, tous les trois ans dès la désaffectation jusqu'au temps que les taux de mercure et de cobalt sont stabilisés. • Signaler aux groupes autochtones toutes modifications de concentration de mercure, de méthylmercure, de plomb, d'arsenic et de cobalt dans les tissus des poissons. Fournir des renseignements sur les risques pour la santé associés à ces modifications.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
Autres effets liés aux décisions fédérales	<p>Mesures d'atténuation</p> <p><u>Les effets sur les terres humides</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre des mesures de restauration pour un minimum de 40 ha de tourbières, dans le cadre du plan progressif de remise en état des composantes du projet (encadré 7.2-1 et les mesures d'atténuation pour les oiseaux migrateurs) <p>Surveillance et suivi</p> <p><u>Les effets sur les terres humides</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En consultation avec les groupes autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour évaluer l'efficacité des mesures de réhabilitation des tourbières (voir le plan progressif de remise en état du site dans l'encadré 7.2-2 et les mesures de suivi pour les oiseaux migrateurs). Le programme devrait prévoir une surveillance de la végétation, de la profondeur de la tourbe, de l'utilisation de la faune, ainsi que des mesures d'atténuation additionnelles à mettre en œuvre si les mesures de réhabilitation des tourbières ne fonctionnent pas comme prévu. <p><u>Les effets sur la tortue serpentine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En consultation avec les groupes autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier la prévision de l'utilisation de la zone d'étude du projet par la tortue serpentine pendant la construction et l'exploitation. Si des spécimens sont aperçus dans la zone d'étude du projet, instaurer des mesures d'atténuation additionnelles comme des clôtures de relocalisation et d'exclusion pour empêcher les tortues serpentes d'accéder aux éléments actifs du projet pendant les phases de construction et d'exploitation.

Annexe D. Résumé des consultations de la Couronne avec les groupes autochtones

La présente annexe contient un résumé des commentaires recueillis au cours de l'évaluation environnementale. L'Agence a résumé tous les commentaires reçus dans l'ensemble des phases de l'évaluation environnementale et les a classés soit en tant que composantes valorisées, soit en tant que composantes de l'évaluation environnementale.

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012			
Poissons et leur habitat			
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Garden River Nation métisse de l'Ontario Première nation Michipicoten Première nation crie de Missanabie Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Préoccupations au sujet de la stabilité de l'installation de gestion des résidus ainsi que des écoulements et des rejets venant de l'installation de gestion des résidus dans les plans d'eau environnants, comme le lac Otto. Demandes d'analyse des résidus miniers parce que ces rejets potentiels pourraient avoir une incidence sur la qualité de l'eau.</p> <p>Demande afin que le promoteur fournisse des mesures d'atténuation et de surveillance des concentrations élevées de métaux et d'autres contaminants afin d'empêcher qu'ils ne pénètrent dans les réseaux locaux et régionaux d'eau souterraine. Les groupes aimeraient participer à ce programme de surveillance, et certains ont d'autres préoccupations au sujet de la capacité d'embaucher des experts pour le faire en leur nom, au besoin.</p>	<p>Le promoteur a inclus des mesures de gestion des effluents et des écoulements. La qualité de l'eau déversée et les débits du bassin d'accumulation ne devraient pas avoir d'effets sur les eaux réceptrices du lac Otto, mais atteindraient les concentrations de fond de la zone de mélange. Les groupes autochtones qui participent au Comité d'examen de la surveillance environnementale peuvent examiner les résultats de la surveillance.</p>	<p>L'évaluation des effets sur les eaux de surface et souterraines réalisée par le promoteur est résumée à la section 6.2 du présent rapport. L'Agence a défini des mesures pour protéger les poissons et leur habitat et s'assurer que les écoulements et les effluents sont gérés dans les encadrés 7.1-1 et 7.1-2 du présent rapport. L'Agence note également que le promoteur continuerait de collaborer avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Garden River 	<p>Questions demandant si les bassins de résidus sont équipés pour l'expansion et comment le promoteur s'assurera que</p>	<p>La capacité de l'installation de gestion des résidus est suffisante. Si le taux d'augmentation de l'installation de gestion des résidus est supérieur au</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence a défini des mesures pour protéger les poissons et leur habitat et s'assurer que l'installation</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	cela ne nuit pas à la sécurité ou ne crée pas de nouveaux effets potentiels.	niveau prévu dans la conception, la durée de vie du projet sera alors raccourcie ou d'autres solutions de rechange pour le placement des résidus devront être proposées et examinées par les autorités réglementaires fédérales et provinciales.	de gestion des résidus fonctionne comme prévu aux encadrés 7.1-1, 7.1-2, 7.2-1 et 7.2-2 du présent rapport.
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten • Première nation Pic Mobert • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Préoccupations relatives à l'utilisation et au rejet de contaminants, comme l'ammoniac, le mercure et le phosphore provenant du projet. Autres préoccupations concernant la nécessité de traiter cette eau ou d'en atténuer la concentration des contaminants pour qu'elle ne contamine pas l'eau et les ressources environnantes, qu'elle ne mène pas à une bioaccumulation ou que sa consommation n'ait pas d'effets sur la santé humaine. Préoccupations concernant la qualité de l'eau des eaux de surface, des eaux souterraines et du bassin d'accumulation.</p> <p>On demande que la qualité de l'eau soit surveillée pour que les membres de la collectivité soient avisés dès qu'un dépassement se produit, afin d'éviter l'ingestion d'eau ou l'exposition à de l'eau dont les valeurs de qualité de l'eau sont supérieures aux lignes directrices et d'empêcher le rejet de cette eau dans la faune et l'habitat des poissons.</p>	L'évaluation du promoteur a indiqué que le mercure est le seul métal pour lequel des niveaux d'avis de consommation et des niveaux de restriction ont été établis pour les tissus musculaires des poissons de pêche sportive, et l'eutrophisation n'est pas prévue. La surveillance est obligatoire en vertu du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> (Études de suivi des effets sur l'environnement). Les conclusions de la surveillance seront partagées et discutées avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.	L'évaluation des effets sur les eaux de surface et souterraines réalisée par le promoteur est résumée à la section 6.2 du présent rapport. L'Agence a défini des mesures pour protéger les poissons et leur habitat et veiller à ce que les écoulements et les effluents soient gérés dans les encadrés 7.1-1 et 7.1-2 du présent rapport. Ce rapport comprend une analyse des répercussions sur la santé à la section 7.4. Dans l'ensemble, dans le cadre de ce rapport, l'Agence a défini des mesures aux fins du programme de suivi pour s'assurer que les groupes autochtones sont avisés, par l'entremise du Comité de surveillance environnementale, des résultats de la surveillance, y compris en ce qui a trait à la qualité de l'eau, à la santé des poissons et aux contaminants qui pourraient avoir des effets sur la santé (encadrés 7.1-2 et 7.4-2).
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana 	Préoccupations concernant la perte d'habitat des poissons et les mesures de	Le promoteur a déclaré que la perte d'habitat a été quantifiée. Dans le cadre	L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence a défini des

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>compensation qui ont été proposées, notamment les questions suivantes : s'il y a assez de données hydrauliques pour bien concevoir le canal de contournement, si l'indemnisation prévue par le plan est suffisante et appropriée, si le nouvel habitat est autosuffisant, s'il est approprié de remplacer l'habitat terrestre par un habitat aquatique, et si les changements touchant les niveaux et les débits d'eau ont été bien pris en compte.</p>	<p>du processus de délivrance de permis, le promoteur devra obtenir l'approbation de Pêches et Océans Canada, conformément à la <i>Loi sur les pêches</i>. Le promoteur a confirmé que les groupes autochtones seront invités à participer à un comité de surveillance environnementale et seront consultés au sujet de l'autorisation accordée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> pour compenser la perte d'habitat du poisson attribuable au projet.</p>	<p>mesures pour protéger les poissons et leur habitat et s'assurer que les écoulements et les effluents sont gérés dans les encadrés 7.1-1 et 7.1-2 du présent rapport. L'Agence note également que le promoteur continuerait de collaborer avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale, notamment en ce qui concerne les approbations réglementaires postérieures à l'évaluation environnementale, comme l'autorisation accordée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> pour compenser la perte ou la modification de l'habitat des poissons attribuable au projet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation Michipicoten 	<p>Préoccupations au sujet de l'incidence des vibrations associées aux activités du projet sur les poissons et leur habitat.</p>	<p>L'évaluation du promoteur a indiqué que, pour toutes les phases du projet, il devrait y avoir des effets négligeables sur les poissons et leur habitat et que le projet devrait maintenir les niveaux de vibration sous les limites de Pêches et Océans Canada.</p>	<p>L'Agence a examiné les répercussions sur les poissons et leur habitat, y compris les vibrations causées par le dynamitage, à la section 7.1 du présent rapport. L'Agence note que, dans le lac Goudeau, des mesures d'atténuation seraient mises en œuvre pour contrôler le dynamitage afin de réduire la mortalité et les blessures chez les poissons. Plus précisément, le promoteur devrait modifier les activités de dynamitage pour protéger les poissons (encadré 7.1-1).</p>
Oiseaux migrateurs			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Nation métisse de l'Ontario 	<p>Préoccupations au sujet des espèces qui arrivent tôt et des espèces qui arrivent tardivement (oiseaux migrateurs), et demandes pour que ces espèces soient</p>	<p>Le promoteur a souligné que le défrichage serait effectué conformément aux lignes directrices d'Environnement et Changement</p>	<p>L'Agence a inclus à la section 7.2.3 du présent rapport une analyse des répercussions du défrichage de l'habitat sur les oiseaux migrateurs. L'Agence a</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	<p>évitées à l'aide de périodes et de distances de moindre risque, ainsi qu'à l'aide d'une surveillance fréquente de la mortalité. Ces oiseaux sont nécessaires à la chasse et au piégeage par les peuples autochtones.</p>	<p>climatique Canada sur les périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada.</p>	<p>déterminé les principales mesures d'atténuation, notamment la nécessité que le promoteur prenne des mesures pour éviter de blesser, de tuer ou de déranger les oiseaux migrateurs, ou de détruire, de déranger ou de prendre leurs nids ou leurs œufs (encadré 7.2-1). Compte tenu de la mise en œuvre de ces mesures, l'Agence est d'avis que le projet n'a probablement pas d'effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.</p>
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Première nation Michipicoten • Première nation crie de Missanabie • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Le lac Goudeau est utilisé à des fins traditionnelles, de sorte qu'il y a des questions sur la façon dont l'habitat des poissons dans le lac et l'écoulement dans d'autres réseaux hydrographiques seront touchés par le projet en raison d'activités comme le prélèvement d'eau dans le lac Goudeau et le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert.</p>	<p>L'évaluation du promoteur a indiqué que les effets potentiels sur les prélèvements d'eau du lac Goudeau sont minimes et seront assujettis à un permis de prélèvement d'eau du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario, conformément à la <i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i>. Le promoteur précise qu'il n'y a pas de rejet d'effluents dans le lac Goudeau. Les variations de débit devraient demeurer à l'intérieur de la plage de variation historique, et il y a un très petit changement dans les niveaux d'eau du lac.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à atténuer les effets des vibrations et fournira de plus amples détails à Pêches et Océans Canada pendant la phase du projet</p>	<p>L'Agence a tenu compte des effets du projet sur les poissons et leur habitat (section 7.1) et sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (section 7.3), et elle est d'avis que les mesures d'atténuation du promoteur répondraient aux préoccupations. L'Agence fait remarquer que le promoteur et Pêches et Océans Canada se sont engagés à consulter les groupes autochtones qui pourraient être touchés au cours du processus de demande et de réglementation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>.</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		associée à la délivrance des permis en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .	
<ul style="list-style-type: none"> Nation métisse de l'Ontario 	La nation a demandé qu'un de ses pêcheurs commerciaux d'appâts soit autorisé à récolter dans une zone géographique supplémentaire équivalente à celle du bloc de poissons-appâts ou d'un bloc adjacent afin d'atténuer la surimpression par le projet du bloc actuel que ce citoyen utilise actuellement.	Le promoteur est d'avis qu'il n'y aurait aucune incidence directe sur le pêcheur d'appâts. Toutefois, le promoteur s'est engagé à mettre en place un programme de suivi qui serait utilisé pour s'assurer que tout changement des habitudes d'utilisation traditionnelles et toute mise à jour des connaissances traditionnelles seraient utilisés dans la conception des opérations.	L'Agence est d'avis qu'il n'y aurait pas d'incidence directe sur ce pêcheur d'appâts et elle est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence note que la Nation métisse de l'Ontario a indiqué que le promoteur a répondu adéquatement à ses préoccupations au sujet du projet.
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana Nation métisse de l'Ontario 	Préoccupations exprimées au sujet des effets du dynamitage dans la fosse à ciel ouvert sur les communautés de poissons utilisées par les groupes autochtones. Les groupes autochtones demandent plus de détails sur les mesures d'atténuation pour éviter les répercussions sur les poissons.	Le promoteur a confirmé que des mesures d'atténuation ont été prises pour éviter les répercussions sur les poissons. Le promoteur s'est engagé à récupérer et à déplacer les poissons, ainsi qu'à installer des grillages sur les prises d'eau pour réduire au minimum les effets nocifs graves sur les poissons. De plus, le promoteur mettrait en œuvre une stratégie de surveillance et de gestion des souffles d'explosion conformément aux exigences de Pêches et Océans Canada afin de déterminer des seuils propres au site pour la protection des poissons.	L'Agence accepte les conclusions du promoteur et recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur suive les principales mesures d'atténuation et de suivi énumérées aux encadrés 7.1-1 et 7.1-2.
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana Première nation Michipicoten 	Préoccupations concernant les effets potentiels de la contamination ou de la perte d'habitat des poissons sur la pêche commerciale dans les plans d'eau environnants.	L'évaluation du promoteur a indiqué que ce sont les deux seuls groupes autochtones qui ont mentionné des valeurs liées à l'habitat du poisson ou à la pêche dans les lacs Webb, Lovell ou Goudreau. Le promoteur a déterminé	L'Agence a tenu compte des effets du projet sur les poissons et leur habitat et elle est d'avis que la perte et la modification de l'habitat se limiteraient à la zone d'étude locale.

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		<p>que la qualité de l'expérience de pêche à l'emplacement du déversoir du lac Goudreau sera touchée par le bruit ou la visibilité du projet, mais il était convaincu que ces effets ne seraient pas importants.</p>	<p>L'Agence recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur suive les principales mesures d'atténuation et de suivi énumérées aux encadrés 7.1-1 et 7.1-2.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Des préoccupations ont été soulevées au sujet des effets du projet sur les populations d'ours et d'orignaux, et on a demandé si une étude a été menée sur la population d'ours dans la région. Préoccupations au sujet du déplacement des espèces et des répercussions possibles sur les groupes autochtones qui chassent dans cette région, y compris la perte d'une ressource traditionnelle comme les aliments prélevés dans la nature.</p>	<p>Le promoteur a reconnu qu'il y a une chasse d'ours printanière et automnale, mais son évaluation a indiqué que le projet n'aura pas de répercussions sur la population d'ours de façon globale. Le promoteur a déclaré que tout changement à l'habitat de l'original devrait être petit dans la zone et de courte durée. Aucun changement dans les populations d'orignaux ou l'utilisation de l'habitat n'est prévu.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. Malgré l'élimination de l'habitat terrestre, un habitat semblable dans les hautes terres demeurerait disponible dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale pendant toutes les phases du projet (section 6.3). Des mesures d'atténuation, y compris la réhabilitation progressive, seront mises en œuvre pour restaurer partiellement les zones défrichées (encadré 7.3-1).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten 	<p>Il y a eu plusieurs commentaires au sujet de la perte d'habitat. Préoccupations au sujet de la perte de l'habitat faunique parce que les groupes autochtones s'attendent à ce qu'elle soit importante et irréversible. Ce sont des habitats importants pour les espèces sauvages et surtout pour les espèces en péril. Les groupes autochtones aimeraient que ces populations et leurs habitats soient surveillés et compensés. Les groupes autochtones ne sont pas d'accord pour dire que la perte de terres est réversible, et les mesures</p>	<p>Le promoteur a déclaré que les plans de gestion comprendront des mesures pour protéger les espèces végétales dans les milieux humides qui seraient modifiés et les mammifères qui fréquenteront la zone d'étude du projet. La perturbation de la surface peut être réhabilitée en raison de la succession écologique. Le promoteur travaillera en partenariat avec les autorités gouvernementales compétentes et d'autres utilisateurs des ressources afin d'évaluer et de surveiller les mammifères terrestres et</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et des mesures d'atténuation déterminées, y compris la réhabilitation progressive (encadré 7.3-1). L'Agence note également que les effets du projet sur les utilisations autochtones sont modérés sur le plan géographique et limités à la zone d'étude locale. Le Comité de surveillance environnementale proposé par le promoteur, qui comprendrait des membres de groupes autochtones, examinerait les aspects de la réhabilitation ainsi que les résultats de la surveillance.</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	<p>d'atténuation, d'indemnisation et de compensation ne suffisent pas à compenser la perte de ressources et d'habitats traditionnels.</p> <p>Préoccupations au sujet de la perte de milieux humides, car de nombreuses plantes sont récoltées dans ces régions. On craint que cette perte soit irréversible et on demande des mesures d'atténuation et de compensation supplémentaires.</p>	<p>d'élaborer des plans de revégétalisation au moment de la désaffectation.</p> <p>Le promoteur a fait remarquer que l'habitat des forêts et des milieux humides peut être restauré, dans une certaine mesure, au cours de la désaffectation par la revégétalisation. Le pourcentage de l'habitat qui serait créé au moment de la désaffectation serait décrit dans le plan de fermeture modifié requis en vertu de la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario. Le promoteur reconnaît que certains sites ne peuvent être raisonnablement remis dans leur état antérieur. Dans de tels cas, le paysage le plus écologiquement approprié pourrait servir d'objectif de restauration.</p>	<p>De plus, l'Agence note que le projet est assujéti à l'autorisation réglementaire du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario en vertu de la <i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i>, ce qui peut inclure des exigences de compensation de l'habitat.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Préoccupations quant à la façon dont le projet nuira à l'utilisation des terres entourant le projet à des fins traditionnelles, en raison du bruit.</p>	<p>Le promoteur a indiqué que, selon leur emplacement dans la zone d'étude locale, les utilisateurs autochtones peuvent ressentir une variation faible mais notable des niveaux de poussière, de bruit, de lumière et de vibration. Les variations des niveaux de bruit s'étendraient à certaines régions de la zone d'étude régionale. Les effets commenceraient pendant la construction, atteindraient leur sommet pendant la phase d'exploitation, diminueraient pendant la désaffectation et prendraient fin avec la fermeture. Les variations de la qualité de l'expérience</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. Bien que la qualité des expériences de pêche, de chasse et de piégeage puisse se dégrader en raison de perturbations sensorielles dans les alentours immédiats de la zone d'étude du projet, l'Agence est d'avis que ces effets n'empêcheraient pas les groupes autochtones d'exercer ces activités traditionnelles ailleurs dans la zone d'étude locale (section 7.3).</p> <p>De plus, l'Agence recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		de chasse, de pêche ou de récolte dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale seraient faibles et réversibles.	élabore et met en œuvre un mécanisme permettant aux groupes autochtones d'aviser le promoteur de tout changement touchant la qualité de l'expérience des utilisations autochtones (y compris les variations de la poussière, du bruit ou de la lumière) et d'élaborer des mesures d'urgence pour atténuer les effets déterminés, au besoin (encadré 7.3-2).
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Garden River 	Préoccupations selon lesquelles l'étude d'impact environnemental ne contient pas de données sur l'utilisation actuelle de groupes particuliers. La Première nation de Garden River aimerait que le promoteur indique comment il obtiendra ces données, les intégrera dans son évaluation, atténuera les effets de ces données en suspens et effectuera le suivi connexe.	Le promoteur finance une étude sur les utilisations traditionnelles afin de valider les renseignements de base pour la Première nation de Garden River et s'est engagé à atténuer les effets.	L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur selon laquelle une étude sur les utilisations traditionnelles est en cours avec la Première nation de Garden River et que les résultats seront intégrés à la conception et à l'exploitation du projet. Les résultats de l'étude sur les utilisations traditionnelles seront intégrés à la version finale du présent rapport, s'ils sont reçus à temps. Pour assurer une protection suffisante, l'Agence a défini des mesures aux fins du programme de suivi dans l'encadré 7.3-2, de sorte que le promoteur soit tenu d'appliquer des mesures d'atténuation pour tout effet porté à son attention par les groupes autochtones.
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana Nation indépendante métisse de Red Sky 	Préoccupations selon lesquelles les déchets mis en décharge seront éliminés dans des zones facilement accessibles aux animaux sauvages, ce qui pourrait nuire aux animaux traditionnellement utilisés par les peuples autochtones.	Le promoteur a déclaré que les déchets présentant un intérêt potentiel pour les animaux seraient éliminés à la décharge municipale de Dubreuville.	L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur selon laquelle il n'y aura pas de décharge sur place.

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Conditions sanitaires et socioéconomiques des autochtones			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Nation métisse de l'Ontario • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>On aimerait que les plantes d'intérêt pour les groupes autochtones soient protégées afin qu'elles puissent être utilisées par les groupes autochtones. On aimerait vérifier que les zones de récolte seront protégées. On a demandé qu'une surveillance des plantes de subsistance d'intérêt pour les groupes autochtones soit mise en place pour vérifier qu'il est sécuritaire (aucune contamination) ou possible de récolter (en mesure d'accéder aux sites de récolte).</p>	<p>Le promoteur a déclaré que les espèces végétales d'importance pour les groupes demeurerait accessibles. Toutefois, pour vérifier si l'accès a été limité, les groupes autochtones, par l'entremise du Comité de surveillance environnementale, seraient en mesure d'aviser le promoteur et de collaborer à l'élaboration de mesures d'atténuation pendant toutes les phases du projet. Tout effet sur les sites privilégiés en raison de la contamination serait communiqué par le promoteur par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.</p>	<p>L'Agence est d'avis que les effets potentiels sur les utilisations des plantes par les Autochtones ont été gérés, et sa confiance est accrue par l'engagement du promoteur à collaborer continuellement avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale. L'Agence a tenu compte des effets du projet sur la santé humaine (section 7.4) et elle est d'avis que les risques pour la santé attribuables à l'ingestion seront faibles. L'Agence s'attend à ce que le promoteur avise les groupes autochtones de tout dépassement afin de leur permettre d'éviter les zones pouvant poser un risque pour la santé humaine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Préoccupations concernant les effets de contamination de l'air sur la santé humaine, plus précisément au sujet de la contamination atmosphérique historique qui s'accumule avec les contaminants atmosphériques du projet, et les effets des dépôts de poussière sur la qualité de l'eau et des milieux terrestres par rapport à la santé humaine.</p> <p>Préoccupations et questions au sujet de la méthodologie sous-tendant les hypothèses de modélisation de la qualité de l'air utilisées par le promoteur pour prévoir les effets. Les groupes autochtones ne sont pas certains des</p>	<p>Le promoteur a déclaré que les résultats de la modélisation de la qualité de l'air ont été intégrés à l'évaluation des effets pour le chapitre 10 de l'étude d'impact environnemental (santé humaine). Toute incidence sur les sites privilégiés en raison des émissions atmosphériques, y compris la poussière, serait communiquée par le promoteur aux groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.</p> <p>La qualité de l'air sera surveillée, mais l'emplacement exact des stations de surveillance, les paramètres à surveiller,</p>	<p>La section 6.1 résume les conclusions du promoteur concernant l'environnement atmosphérique. L'Agence est convaincue que l'expérience liée aux utilisations autochtones ne serait pas grandement touchée par les variations d'émissions atmosphériques (section 7.3.3). Pour vérifier les prévisions du promoteur en ce qui concerne les émissions atmosphériques, l'Agence a déterminé des mesures aux fins du programme de suivi (encadré 7.4-2). Plus précisément, on demande au promoteur de surveiller la qualité de l'air, y compris dans les zones où l'on prévoit des utilisations autochtones. De plus, l'Agence note que</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	<p>méthodes, des paramètres et des hypothèses utilisés et, par extension, s'inquiètent de la validité des effets prévus.</p> <p>On demande que les contaminants soient surveillés et que les données soient partagées avec les groupes autochtones.</p>	<p>la fréquence des échantillonnages et les exigences en matière de rapports seront établis pendant la phase d'autorisation dans le cadre du certificat de conformité de la qualité de l'air qui sera délivré par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario.</p>	<p>l'engagement de maintenir un dialogue continu avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale permettrait aux groupes autochtones d'aviser le promoteur de tout effet découlant des variations d'émissions atmosphériques et permettrait au promoteur de partager les résultats du programme de suivi avec les groupes autochtones.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River 	<p>Préoccupations concernant la gestion des stériles et les effets de la poussière sur les milieux humides, la faune, la vie aquatique et la végétation, car la poussière peut contenir différents métaux et contaminants.</p>	<p>Les émissions de poussière (particules) et de métaux pendant l'exploitation seraient attribuables à la manutention et au transport de matériaux, au traitement du minerai (chute, concassage et fusion), à la gestion du minerai et des stériles sur le site et au dynamitage dans la fosse à ciel ouvert. Le dynamitage entraînerait également des émissions d'oxydes d'azote (notamment de dioxyde d'azote) et de monoxyde de carbone. Les activités liées au raffinage du minerai qui comportent une cyanuration émettraient du dioxyde de soufre, qui est utilisé pour détruire le cyanure. Toutefois, ces émissions ne dépasseraient pas les normes fédérales (objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et normes canadiennes de qualité de l'air ambiant).</p>	<p>La section 6.1 du présent rapport résume les conclusions du promoteur concernant l'environnement atmosphérique. L'Agence est convaincue que les métaux dans les particules augmenteraient proportionnellement à l'augmentation des concentrations de particules, sans dépasser les normes fédérales. Ce rapport comprend une analyse de la façon dont les changements à la qualité de l'air pourraient se répercuter sur la santé humaine (section 7.4) et les utilisations autochtones (section 7.3). Tel qu'il est indiqué à la section 6.3.2 du présent rapport, les effets de l'exposition à la poussière sur l'habitat faunique seraient limités à la zone d'étude locale. Toutefois, l'Agence est convaincue que la poussière produite par les activités du projet serait réduite pendant toutes les phases du projet grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation de la qualité de l'air (encadré 7.4-1).</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Les émissions et les activités du projet pourraient contaminer l'eau et les aliments prélevés dans la nature, ce qui pose un risque pour la santé des membres de la collectivité qui utilisent traditionnellement ces ressources.</p> <p>On a souligné l'importance de la cueillette de plantes médicinales dans les régions où aucun herbicide ou pesticide n'était utilisé.</p> <p>On demande que ces contaminants soient surveillés et que les données soient partagées avec les groupes autochtones.</p>	<p>L'exposition aux produits chimiques par l'ingestion d'aliments prélevés dans la nature et par contact cutané avec le sol et l'eau a fait l'objet d'une évaluation prudente à voies multiples. Pour la plupart des produits chimiques, le projet devait respecter les normes provinciales et fédérales applicables en matière de qualité de l'eau ou les normes de qualité du sol et entraîner des quotients de risque acceptables ou un risque de cancer à vie. Les exceptions sont le mercure dans la phase d'exploitation et l'arsenic et le cobalt dans les phases d'exploitation et de fermeture. De plus, le promoteur a indiqué que les groupes autochtones seront invités à participer à un comité de surveillance environnementale pendant toutes les phases du projet afin d'exprimer leurs préoccupations au sujet des effets potentiels et de recevoir des mises à jour du promoteur sur les résultats de la surveillance.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et note que ce dernier propose des mesures pour valider les émissions atmosphériques prévues (encadré 7.4-2). L'Agence s'attend à ce que le promoteur avise les groupes autochtones de tout dépassement afin de leur permettre d'éviter les zones pouvant poser un risque pour la santé humaine.</p> <p>L'Agence recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur mette en œuvre les principales mesures d'atténuation et de suivi énumérées aux encadrés 7.4-1 et 7.4-2.</p>
Patrimoine naturel ou culturel, et effets sur les lieux ou structures historiques ou archéologiques			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation Michipicoten 	<p>Préoccupations au sujet des effets du projet sur les sites spirituels et culturels comme le mont Manitou, car le projet pourrait nuire à leur aspect visuel et à leur atmosphère. Cela aurait une incidence négative sur l'expérience spirituelle et la santé de la Première nation Michipicoten.</p>	<p>Le promoteur a déclaré que, compte tenu des valeurs esthétiques au-delà de la zone d'étude régionale, l'évaluation des effets visuels comprenait des éléments visuels du mont Manitou utilisés pour des pratiques spirituelles et culturelles. L'ampleur de l'effet variera selon l'emplacement et la saison (p. ex., arbres qui obscurcissent la vue),</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur concernant les effets négatifs sur les utilisations autochtones, effets attribuables aux changements de la qualité de l'expérience causés par des perturbations sensorielles. L'Agence reconnaît qu'il peut y avoir des changements visuels subtils à l'extérieur</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		<p>mais le changement du paysage visuel sera faible par rapport aux conditions existantes.</p>	<p>de la zone d'étude régionale, selon l'emplacement.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Première nation Michipicoten • Première nation crie de Missanabie 	<p>Préoccupations selon lesquelles le potentiel archéologique et des sites vulnérables pourraient avoir été oubliés. Il n'y a aucune référence à des questions archéologiques intuitives liées à des pratiques spirituelles ou culturelles sensibles.</p> <p>Demande afin qu'un archéologue soit présent sur le site pendant la phase de construction en cas de découverte de sites archéologiques. Les groupes autochtones souhaitent également que le promoteur engage un dialogue avec eux pour déterminer ce qu'il faut faire en cas de découverte archéologique.</p>	<p>Le promoteur a déclaré que les groupes autochtones ont eu l'occasion de contribuer à l'étude d'impact environnemental ou d'assister à des études archéologiques et culturelles sur le terrain. Le promoteur a utilisé toute l'information disponible pour l'évaluation. De plus, le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan de gestion des ressources historiques afin d'identifier et de gérer tout objet ou artefact trouvé pendant le développement du projet, avec l'apport des groupes autochtones.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à s'assurer, après la découverte de ressources archéologiques, que les activités qui pourraient entraîner une modification du site cessent immédiatement. De plus, le promoteur s'est engagé à retenir les services d'un archéologue-conseil autorisé pour effectuer des travaux archéologiques sur le terrain. Le promoteur continuera de collaborer avec tous les groupes autochtones des territoires partagés et leur donnera l'occasion d'examiner le plan de gestion des ressources historiques avant sa finalisation.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence note que la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> exigerait que le promoteur cesse de travailler et déclare ses découvertes archéologiques au ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario. De plus, l'Agence souligne l'engagement pris par le promoteur d'établir des protocoles pour les nouvelles découvertes avec les groupes autochtones. Par conséquent, l'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation proposées à la suite de nouvelles découvertes archéologiques sont appropriées.</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
<ul style="list-style-type: none"> Nation métisse de l'Ontario 	<p>Préoccupations au sujet des effets sur un camp de brousse utilisé à des fins spirituelles ou culturelles par la Nation métisse de l'Ontario en raison de la permanence de la mine.</p> <p>Demandes pour que les effets sur ce camp de brousse soient inclus et dûment évalués.</p>	<p>Le promoteur a inclus le camp de brousse dans l'évaluation des effets, y compris l'évaluation de l'importance des effets résiduels. En l'absence d'information sur la nature de l'utilisation du camp de brousse, le contexte social est jugé « faible » parce que ces expériences et activités seront toujours disponibles.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur compte tenu de l'information fournie sur le camp de brousse (section 7.3).</p> <p>L'Agence reconnaît les engagements pris par le promoteur de collaborer continuellement avec les groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.</p> <p>L'Agence fait remarquer que la Nation métisse de l'Ontario a indiqué que le promoteur a répondu adéquatement à ses préoccupations au sujet du projet.</p>
Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre			
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana Première nation crie de Missanabie 	<p>Préoccupations exprimées au sujet des émissions de gaz à effet de serre et recommandation visant à élaborer un plan de réduction pour améliorer la qualité de l'air dans la région.</p> <p>Préoccupations selon lesquelles l'évaluation du promoteur a sous-estimé la quantité d'émissions de gaz à effet de serre provenant de sources fixes.</p>	<p>Le promoteur a déclaré que la surveillance et la production de rapports sur les émissions se dérouleraient comme l'exige le Programme de déclaration des émissions de gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada. Le promoteur a également fait remarquer que les mesures visant à réduire les émissions atmosphériques réduiraient également les émissions de gaz à effet de serre. Les sources fixes d'émissions ne représentaient qu'une petite fraction des émissions totales, et une multiplication par dix de ces sources ne changerait pas sensiblement les émissions totales du projet.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence aborde les émissions de gaz à effet de serre à la section 7.6 du présent rapport.</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Commentaires relatifs à d'autres facteurs, y compris l'article 19 de la LCEE 2012			
Liste fédérale des espèces en péril – Effets définis en vertu du paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Première nation Michipicoten • Première nation crie de Missanabie 	<p>Préoccupations quant au fait qu'il faut plus de travail pour déterminer les répercussions sur les populations fauniques et pour s'assurer que toutes les espèces en péril ont été identifiées et que les effets sur elles ont été évalués adéquatement, y compris la présence possible de tortues et de grenouilles, et l'état réel de la population de chauves-souris.</p>	<p>Le promoteur a indiqué qu'il travaille avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts pour déterminer s'il y aura des effets négatifs sur les espèces de chauves-souris en voie de disparition et si un permis est requis en vertu de la <i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i>. Le plan de protection environnementale de la construction comprendra un protocole et des mesures d'atténuation si des tortues ou des œufs de tortues sont détectés pendant la construction et l'exploitation.</p>	<p>L'Agence a tenu compte des effets du projet sur des espèces en péril (section 8.1), étant donné que le paragraphe 79(2) de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> exige que l'Agence détermine les effets nocifs éventuels sur les espèces fauniques énumérées à l'annexe 1 de la Loi ou sur leur habitat essentiel. L'Agence a confirmé que des mesures seraient prises conformément à tout programme de rétablissement et à tout plan d'action applicable, et elle conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur les espèces en péril en raison de la perte d'habitat.</p>
Accidents et défaillances			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Première nation Michipicoten 	<p>Préoccupations au sujet d'une éventuelle défaillance des résidus miniers ou des talus à ciel ouvert, ce qui pourrait contaminer le sol et l'eau utilisés par les groupes autochtones dans la région et causer des dommages considérables aux terres si la défaillance est suffisamment importante.</p> <p>Demandes en vue d'obtenir des protocoles de communication connexes avec les groupes autochtones.</p>	<p>Le promoteur a déclaré que la configuration géotechnique de la fosse a été conçue par une firme d'ingénierie professionnelle. Un plan d'intervention d'urgence et d'intervention en cas de déversement a été inclus pour les scénarios de défaillance des barrages. Le promoteur avisera les parties concernées en cas d'urgence.</p>	<p>L'évaluation des accidents et des défaillances effectuée par l'Agence figure à la section 8.2 du présent rapport. L'Agence est d'avis que le promoteur a correctement recensé et évalué les types d'accidents et de défaillances qui pourraient survenir dans le cadre du projet. La probabilité de défaillance d'une digue de l'installation de gestion des résidus a été réduite au minimum par des mesures de conception préventives. L'Agence fait également remarquer que le promoteur serait tenu de respecter les exigences provinciales, y compris celles de la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> et du Règlement de l'Ontario</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			240/00, <i>Mine Development and Closure Under Part VII of the Act</i> , pris en application de la <i>Loi sur les mines</i> . Enfin, le promoteur devrait, dans l'éventualité peu probable d'un accident ou d'une défaillance, aviser les autorités fédérales et provinciales, les groupes autochtones et le public.
Effets de l'environnement sur le projet			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation Michipicoten 	Préoccupations concernant la façon dont l'environnement, comme les catastrophes naturelles, les phénomènes de sécheresse extrême, les conditions de glace et les changements climatiques, influera sur le projet. La Première nation de Batchewana craint que les effets environnementaux augmentent la probabilité d'accidents et de défaillances. Les groupes autochtones doivent participer aux plans d'intervention d'urgence dès le départ.	Le promoteur a confirmé que l'on a tenu compte des événements extrêmes (années humides et sèches) et de l'augmentation prévue des précipitations en raison des changements climatiques. Comme il n'y a pas de déversement pendant les mois d'hiver, le gel du lac n'est pas préoccupant.	L'évaluation par l'Agence des effets de l'environnement sur le projet figure à la section 8.3 du présent rapport. L'Agence estime que le promoteur a bien étudié l'ensemble des effets environnementaux sur le projet et que les mesures de conception, d'atténuation et d'intervention proposées tiennent adéquatement compte des effets potentiels de l'environnement sur le projet. L'Agence est convaincue que le promoteur communiquera les effets aux groupes autochtones par l'entremise du Comité de surveillance environnementale.
Effets cumulatifs			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten 	Préoccupations au sujet des effets cumulatifs qui peuvent découler des projets passés, actuels et futurs dans la région. Les membres de la collectivité sont très préoccupés par les répercussions de l'exploitation de plus d'une mine sur l'environnement, la santé humaine et l'utilisation traditionnelle des terres.	Le promoteur a cerné les activités concrètes passées, actuelles et futures qui pourraient interagir avec le projet dans son évaluation des effets cumulatifs, y compris les activités minières, les activités forestières, les réseaux de transport et les installations de production d'électricité. L'évaluation du promoteur a également tenu	L'évaluation des effets cumulatifs effectuée par l'Agence se trouve à la section 8.4 du présent rapport. L'Agence conclut que le projet, combiné aux projets ou aux activités existants et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'avoir des effets cumulatifs importants sur les oiseaux migrateurs ou sur les utilisations autochtones (et donc

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
<ul style="list-style-type: none"> Nation indépendante métisse de Red Sky 		<p>compte des régimes réglementaires en place qui influent sur la gestion des projets. Le promoteur prévoit un potentiel d'effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et les utilisations autochtones dans la zone d'étude biophysique régionale (environ 110 kilomètres carrés).</p>	<p>sur la santé humaine). Comme l'a souligné le promoteur, l'Agence a également tenu compte des pratiques provinciales de gestion forestière et note que le projet serait assujéti à une évaluation environnementale de portée générale relative à des projets d'intendance de ressources et de développement d'installations (catégorie B) du ministère des Richesses naturelles et des Forêts dans le cadre de l'évaluation environnementale de l'Ontario. Enfin, la zone végétalisée perdue dans l'empreinte du projet serait réhabilitée progressivement.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Le groupe s'inquiète de la difficulté accrue d'accès aux sites privilégiés pour les utilisations traditionnelles en raison des dommages causés aux routes par les anciennes mines.</p>	<p>Le promoteur a déclaré qu'en ce qui concerne les préoccupations liées à l'accès routier, certaines routes associées à des mines antérieures ont été barricadées conformément aux directives du ministère du Développement du Nord et des Mines pour des raisons de sécurité.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence fait remarquer que même si les fermetures de routes par la province doivent être respectées, le promoteur a confirmé qu'il collaborera avec les groupes autochtones pour assurer un accès continu et sécuritaire à leurs sites traditionnels, dans la mesure du possible.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana Première nation de Garden River 	<p>Préoccupations concernant les répercussions des pratiques de foresterie et d'exploitation forestière, qui ont des effets de grande portée à l'échelle du bassin hydrographique et en aval. Les effets comprennent l'augmentation des bilans sédimentaires en raison de la surface et du ruissellement exposés, de la diminution de l'infiltration, de la</p>	<p>Le promoteur a tenu compte des répercussions possibles des activités forestières en cours et futures. Les activités forestières sont réglementées par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts, et le promoteur s'attend à ce qu'il applique les règlements de la province à tous les exploitants forestiers.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. Tel qu'il est décrit à la section 8.4.2 du présent rapport, les pratiques provinciales de gestion forestière sont conformes aux principes de développement durable, et ces pratiques tiennent compte des espèces indicatrices qui intéresseraient les peuples autochtones et d'autres activités qui pourraient avoir une incidence sur ces</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	<p>diminution de l'évapotranspiration, de la modification de l'hydrographie, etc.</p> <p>La forêt de Magpie a été mise en évidence comme étant potentiellement touchée par le projet, ce qui pourrait nuire aux espèces dans la forêt et inhiber les activités traditionnelles dans la forêt.</p>	<p>En ce qui concerne la forêt Magpie, le promoteur a indiqué que cette forêt est assujettie à un plan de gestion forestière. Les plans de gestion forestière permettent au ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario d'assurer la santé des forêts en gérant la récolte du bois tout en protégeant l'habitat faunique et les utilisations récréatives et autochtones. Le promoteur est d'avis que des impacts notables du projet sur la forêt ne sont pas prévus et a réitéré ses engagements à réhabiliter progressivement la zone d'étude du projet.</p>	<p>espèces, ainsi que d'autres utilisations des terres et valeurs d'intérêt pour les peuples autochtones. L'Agence est donc d'avis qu'aucune autre mesure d'atténuation ou de suivi n'est requise pour le projet.</p>
Évaluation des solutions de rechange			
<ul style="list-style-type: none"> Première nation de Batchewana 	<p>Demande d'examen des intérêts et des revendications des Autochtones comme paramètre évalué dans l'évaluation des solutions de rechange.</p>	<p>Le promoteur a confirmé que des consultations ont eu lieu avec les groupes autochtones au sujet des solutions de rechange et qu'il s'est appuyé sur les commentaires recueillis dans le cadre de ce processus de consultation pour orienter sa prise de décisions sur les solutions de rechange privilégiées (par exemple, l'emplacement de l'installation de gestion des résidus miniers, l'élimination des résidus miniers en tant que résidus épais et l'emplacement du complexe d'hébergement).</p>	<p>L'Agence est convaincue que le promoteur a tenu compte des intérêts des Autochtones dans l'élaboration de l'évaluation des solutions de rechange.</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Processus d'évaluation environnementale			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten 	<p>On demande un meilleur renforcement des capacités en accordant du temps et du financement afin que des consultations sérieuses puissent avoir lieu. Le fait de se réunir ne permet pas de présumer qu'il y a un consentement éclairé.</p>	<p>Le promoteur a déclaré qu'après la présentation de l'étude d'impact environnemental, il a financé un examen par des tiers dirigé par des groupes autochtones. Cet examen a amélioré la capacité des groupes autochtones d'examiner et de comprendre les effets environnementaux du projet sur leurs intérêts et leurs composantes valorisées. Les groupes autochtones ont également été invités à participer à un comité de surveillance environnementale afin de poursuivre leur engagement tout au long du cycle de vie de la mine.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. En plus des efforts du promoteur, l'Agence a appuyé la participation des groupes autochtones au processus d'évaluation environnementale en leur offrant une aide financière dans le cadre de son Programme d'aide financière aux participants. L'Agence a fourni du financement aux sept groupes autochtones susceptibles d'être touchés.</p> <p>En ce qui concerne la consultation significative, l'Agence a donné aux groupes autochtones l'occasion de se renseigner sur le projet et ses effets potentiels, d'évaluer le projet en fonction de leurs droits et intérêts, de communiquer leurs préoccupations à la Couronne et de discuter des mesures d'atténuation et d'adaptation possibles, le cas échéant.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation Michipicoten • Première nation crie de Missanabie • Nation indépendante métisse de Red Sky 	<p>Questions et préoccupations concernant le processus de consultation, comme la façon dont les différents points de vue et opinions sont pris en compte et si les commentaires sont effectivement examinés et analysés. Les groupes autochtones aimeraient que l'on tienne davantage compte de leurs points de vue.</p>	<p>Le promoteur a répondu qu'il a tenu compte des points de vue des groupes autochtones dans l'élaboration de l'étude d'impact environnemental, mais il a noté que, lorsqu'aucun renseignement direct n'a été fourni, il a tiré des conclusions à partir de l'information disponible. Le promoteur a également fait remarquer qu'il a répondu aux commentaires et aux questions soulevés à toutes les étapes du processus d'évaluation</p>	<p>L'Agence est d'avis qu'elle a bien saisi les commentaires et les préoccupations soulevés par les groupes autochtones tout au long du présent rapport et qu'elle a fourni des réponses verbales aux groupes autochtones au cours des réunions et des réponses écrites aux lettres et à d'autres demandes pendant le processus d'évaluation environnementale. La présente annexe au rapport résume les commentaires formulés par les groupes autochtones au</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		environnementale, y compris aux questions particulières portées à son attention par l'Agence. De plus, le promoteur a fait des investissements, notamment en finançant l'examen par un tiers de l'étude d'impact environnemental afin de s'assurer que le point de vue des groupes autochtones était pris en considération dans l'évaluation.	cours de l'ensemble du processus d'évaluation environnementale et sera mise à jour en fonction des commentaires reçus sur l'ébauche avant de mettre la dernière main au rapport découlant de la décision de la ministre en matière d'évaluation environnementale.
<ul style="list-style-type: none"> • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten • Première nation crie de Missanabie 	Questions concernant les détails du comité de surveillance environnementale proposé, comme les engagements inclus par le promoteur, les groupes qui participeront et les tâches du comité.	Le promoteur a déclaré que les groupes autochtones qui ont participé au processus d'évaluation environnementale du projet seront invités à participer au Comité de surveillance environnementale, qui examinera les plans d'atténuation et de surveillance, ainsi que les résultats de la surveillance. Le Comité de surveillance environnementale sera consulté pour s'assurer que les changements dans les habitudes d'utilisation traditionnelles et les connaissances traditionnelles mises à jour peuvent être utilisés pour éclairer les opérations et déterminer des mesures d'atténuation supplémentaires, au besoin.	L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur.
Droits ancestraux et issus de traités			
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Batchewana • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario 	Préoccupations au sujet de l'incidence du projet sur les droits ancestraux et issus de traités, en particulier la façon dont les répercussions seront différentes d'un groupe à l'autre et la façon dont ces effets sont évalués.	L'étude d'impact environnemental reconnaît que les sept groupes autochtones ont des droits ou des intérêts potentiels dans le projet même s'ils ne font pas tous partie de la région Robinson-Supérieur.	L'évaluation par l'Agence des répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités est incluse au chapitre 9 du présent rapport. Les connaissances de l'Agence sur les effets possibles sur chaque groupe désigné aux fins de la

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation Michipicoten 	<p>On demande que les droits uniques de chaque groupe soient considérés individuellement afin d'évaluer adéquatement les effets.</p>		<p>consultation sont résumées dans ce chapitre. L'Agence est d'avis que les effets potentiels du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, ont été adéquatement cernés et atténués ou pris en compte.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Première nation de Garden River • Nation métisse de l'Ontario • Première nation Michipicoten 	<p>Préoccupations selon lesquelles aucune connaissance traditionnelle n'a été intégrée à l'étude d'impact environnemental, particulièrement en ce qui a trait aux désignations à jour des plans d'eau dans le cadre des pêches autochtones, et non des pêches récréatives.</p> <p>Bien que l'utilisation des terres soit mentionnée, le savoir traditionnel n'est pas un paramètre évalué. Il est également nécessaire de recenser les sites de connaissances traditionnelles existant dans la région.</p>	<p>Le promoteur a déclaré qu'il a utilisé les connaissances traditionnelles et l'information sur l'utilisation des terres dans la préparation de l'étude d'impact environnemental. Le promoteur a respecté la confidentialité des connaissances traditionnelles et de l'utilisation des terres et n'a donc pas fait référence à des activités particulières. Le promoteur fait remarquer que des détails supplémentaires ont été fournis dans les réponses à un certain nombre d'exigences en matière d'information de l'Agence.</p>	<p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. Lorsque des connaissances traditionnelles ont été fournies, soit directement, soit par l'entremise du promoteur, l'Agence a tenu compte de ces renseignements dans la préparation du présent rapport.</p> <p>Pour réduire au minimum l'atteinte aux droits, l'Agence recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur élabore et mette en œuvre, afin de valider les prévisions de l'évaluation environnementale et en consultation avec les groupes autochtones, un programme tenant compte de toute variation dans les habitudes d'utilisation des Autochtones et des connaissances traditionnelles mises à jour fournies par les groupes autochtones pour éclairer la conception et la mise en œuvre de mesures d'atténuation des effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Toute nouvelle information portée à l'attention de l'Agence au cours de la consultation sur le présent rapport sera</p>

Groupe autochtone	Résumé des commentaires	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			intégrée au présent rapport avant sa finalisation.
Autres commentaires			
<ul style="list-style-type: none"> • Nation métisse de l'Ontario • Première nation crie de Missanabie • Première nation Pic Mobert 	<p>Questions à savoir si les possibilités d'emploi sont ouvertes aux groupes autochtones.</p>	<p>Le promoteur négocie divers types d'ententes bilatérales avec des groupes des Premières nations et des Métis qui tiendront compte des intérêts des Autochtones dans les possibilités d'emploi et d'affaires. Grâce à ces ententes et à la mobilisation continue, les groupes autochtones participeront à la surveillance des possibilités d'emploi, de formation et d'affaires.</p>	<p>L'Agence prend note de la réponse du promoteur.</p>