



Projet de mine d'or Côté

Rapport d'évaluation environnementale



Avril 2016

Photo de la page couverture : IAMGOLD Corporation.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, (2016).

N° de catalogue : En106-150/2016F-PDF

ISBN : 978-0-660-04948-9

Cette publication, à l'exception de la photo de couverture et de toutes les figures, peut être reproduite en partie ou en entier à des fins non commerciales, sous n'importe quelle forme, sans frais et sans autre autorisation. Sauf indication contraire, vous n'êtes pas autorisé à reproduire le contenu, en partie ou en entier, à des fins de redistribution commerciale sans avoir préalablement obtenu une autorisation par écrit de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (Ottawa [Ontario] K1A 0H3 ou info@acee-ceaa.gc.ca). La photo de couverture et les figures sont protégées par des droits d'auteur et appartiennent à la société IAMGOLD Corporation. Il est donc interdit de les reproduire à des fins non commerciales ou commerciales sans avoir préalablement obtenu la permission par écrit de la société IAMGOLD Corporation.

Le présent document est publié en anglais sous le titre :

Côté Gold Mine Project – Environmental Assessment Report

Résumé

IAMGOLD Corporation (le promoteur) propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet de mine d'or Côté (le projet), qui comprend une mine d'or à ciel ouvert, une usine métallurgique sur le site et quatre structures de dérivation de l'eau, et qui est situé à 20 kilomètres au sud-ouest de la collectivité de Gogama, dans le Nord-Est de l'Ontario.

La mine et l'usine métallurgique auraient une capacité de production de minerai et une capacité d'admission de minerai de 60 000 tonnes par jour respectivement, et une durée de vie approximative de 15 ans. Les quatre structures de dérivation de cours d'eau pourraient respectivement détourner 14 271 500, 15 695 800, 17 994 500 et 13 286 000 mètres cubes d'eau par année (m³/an).

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a mené une évaluation environnementale du projet conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* [LCEE 2012]. Le projet est assujéti à la LCEE 2012 puisqu'il comprend les activités suivantes décrites à l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* :

- Point 6 : La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle structure destinée à dériver 10 000 000 m³/an ou plus d'eau d'un plan d'eau naturel dans un autre;
- Point 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;
- Point 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 promoteur a conclu une entente volontaire avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour soumettre son projet aux exigences de la *Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario*. L'Agence et la province de l'Ontario ont collaboré le plus possible dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale fédérale et de l'examen du ministère de l'évaluation environnementale distincte du promoteur.

Ce rapport d'évaluation environnementale (le rapport) résume l'évaluation menée par l'Agence, y compris l'information et l'analyse sur les effets environnementaux potentiels du projet pris en compte, et les conclusions de l'Agence canadienne quant à savoir si le projet est susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants, après avoir pris en compte la mise en œuvre des mesures d'atténuation. L'Agence a préparé le rapport en tenant compte des conseils éclairés d'autorités fédérales (Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada, Transports Canada et Santé Canada) et de ministères de la province de l'Ontario (ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique, ministère du Développement du Nord et des Mines, ministère des Richesses naturelles et des Forêts, et ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport). De plus, ce rapport tient compte des commentaires formulés par des groupes autochtones et le public dans le cadre du processus d'évaluation environnementale.

L'Agence a analysé les effets environnementaux, dans les domaines de compétence fédérale, en ce qui a trait à l'article 5 de la LCEE 2012, notamment les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, la santé et les conditions socio-économiques des Autochtones, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, les constructions, les emplacements ou les choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les Autochtones. L'Agence a également évalué les effets associés à des changements environnementaux qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à toute décision fédérale que pourrait devoir prendre Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Transports Canada et Ressources naturelles Canada pour le projet. L'évaluation a aussi pris en compte les effets hors frontières, en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre directes.

Le présent rapport fait état de différents droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, que possèdent les Premières Nations et les Métis et qui pourraient être affectés par le projet, notamment le droit de chasse, de piégeage, de pêche, de récolte de plantes, de navigation sur les voies de déplacement traditionnelles, et d'utilisation des sites et des territoires présentant une importance culturelle dans l'exercice de leurs droits.

Les principaux effets environnementaux négatifs potentiels du projet relativement à l'article 5 de la LCEE 2012 sont :

- les effets sur les poissons et l'habitat du poisson en raison de la perte et de la modification de l'habitat, de changements aux niveaux d'eau et aux débits, et de la contamination potentielle de l'eau de surface;
- les effets sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril découlant du défrichage, de la perte ou du morcellement de l'habitat, de perturbations sensorielles (par exemple, lumière artificielle, bruit, et présence humaine) et de collisions avec des véhicules;
- les effets sur la santé des Autochtones découlant des poussières diffuses et des contaminants atmosphériques;
- les effets sur l'usage traditionnel des terres aux fins de chasse, de piégeage, de pêche, de récolte de plantes et de navigation sur les voies de déplacement traditionnelles;
- les effets sur le patrimoine physique et le patrimoine culturel des Autochtones ainsi que sur les structures et les sites d'importance historique ou archéologique;
- les effets qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à toute décision fédérale sur d'autres composantes écologiques de l'environnement (par exemple, terres humides et espèces qui dépendent des habitats riverains) et sur les conditions socio-économiques (par exemple, canotage et zones utilisées pour la chasse à l'ours, le piégeage et la récolte d'appâts).

Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre afin de prévenir ou de réduire les effets négatifs potentiels du projet. L'Agence a établi des mesures d'atténuation et des exigences relatives à un programme de suivi dont devra tenir compte la ministre de l'Environnement et du Changement climatique lorsqu'elle fixera des conditions dans sa déclaration de décision en vertu de la LCEE 2012. Les conditions seraient juridiquement contraignantes pour le promoteur si la ministre de l'Environnement et du Changement climatique émettait une déclaration de décision permettant la mise en œuvre du projet.

Au moment de définir les principales mesures d'atténuation et de suivi, l'Agence s'est appuyée sur les engagements du promoteur, les conseils d'experts d'autorités fédérales et de ministères provinciaux, ainsi que les commentaires de groupes autochtones et du public. Les principales mesures d'atténuation comprennent la mise en œuvre d'un plan de compensation pour les dommages sérieux aux poissons, la gestion de la qualité des effluents et des eaux de surface notamment en limitant les infiltrations à l'installation de gestion des résidus miniers, la prévention d'activités de défrichage lors des principales périodes de nidification des oiseaux migrateurs, la réduction à un niveau minimal des émissions de poussières diffuses et de contaminants atmosphériques, la réduction à un niveau minimal des effets des changements environnementaux causés par le projet sur les usages des terres et des ressources à des fins traditionnelles, la fourniture d'un accès aux terres dans la mesure où celui-ci est sécuritaire et sans danger pour la santé, la protection des artefacts archéologiques, et l'évitement des perturbations aux nids de Pygargue à tête blanche occupés.

Le présent rapport fait état des commentaires reçus des groupes autochtones en ce qui concerne les effets sur l'environnement. Les effets identifiés comprennent les pressions accrues exercées sur les ressources et la possibilité que l'accès à la chasse, à la pêche, au piégeage, à la récolte de plantes et aux territoires culturellement importants s'en trouve limité. Les groupes autochtones ont également formulé des commentaires sur les changements dans la quantité et la qualité de l'eau, le risque de contamination des poissons et d'autres ressources fauniques et les effets sanitaires connexes. Les groupes autochtones ont soulevé des préoccupations en ce qui concerne le fait que le calendrier de construction du promoteur ne soit pas établi et qu'il soit possible que l'utilisation de la zone par les peuples autochtones change avant le lancement du projet;

L'Agence s'est efforcée de choisir les principales mesures d'atténuation et de suivi pour traiter les effets sur les peuples autochtones qui serviraient également de mesures d'accommodement pour les répercussions possibles sur leurs droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis. Pour ce qui est de l'incertitude concernant le moment du début du projet, l'Agence recommande aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, une condition qui exigerait que le promoteur s'assure que ses mesures permettant de respecter les conditions indiquées dans la déclaration de décision de la ministre reposent sur la meilleure information disponible, notamment sur les connaissances traditionnelles autochtones. Cela comprendrait la consultation des groupes autochtones par le promoteur tout au long de la mise en œuvre du projet et la production de rapports publics sur la façon dont le promoteur a tenu compte de la meilleure information disponible dans ses mesures. Afin de traiter davantage les répercussions potentielles sur les usages actuels et sur les droits existants ou potentiels, l'Agence recommande également aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre qu'il soit exigé du promoteur d'élaborer et de mettre en œuvre un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles, en consultation avec les groupes autochtones. Ces conditions combinées permettront aux groupes autochtones de fournir des renseignements à jour sur leur usage de la zone de façon continue pendant toutes les phases du projet, afin d'éclairer les mesures du promoteur visant à respecter les autres conditions. L'Agence est d'avis que les répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, qu'ils soient potentiels ou établis, ont été adéquatement identifiées et atténuées ou accomodées comme il se doit aux fins de prise de décisions en vertu de la LCEE 2012.

Les commentaires reçus du public étaient principalement axés sur les effets sur les poissons et la vie aquatique. L'Agence a déterminé les principales mesures pour atténuer les effets négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson.

L'Agence conclut que le projet ne devrait pas entraîner d'effets environnementaux négatifs importants, en tenant compte de l'application des principales mesures d'atténuation.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Résumé | ii |
| Table des matières..... | vi |
| Liste des tableaux | ix |
| Liste des figures | x |
| Liste des abréviations et des acronymes | xi |
| Glossaire..... | xii |
| 1 Introduction..... | 1 |
| 1.1 But du rapport d'évaluation environnementale | 1 |
| 1.2 Portée de l'évaluation environnementale..... | 1 |
| 1.2.1 Exigences en matière d'évaluation environnementale | 1 |
| 1.2.2 Choix des composantes valorisées | 2 |
| 1.2.3 Limites spatiales et temporelles..... | 5 |
| 1.2.4 Méthodes et approche | 9 |
| 2 Aperçu du projet..... | 10 |
| 2.1 Emplacement du projet..... | 10 |
| 2.2 Composantes du projet | 11 |
| 2.3 Activités et calendrier du projet..... | 12 |
| 3 Activités de consultation et avis reçus | 15 |
| 3.1 Participation du public..... | 15 |
| 3.1.1 Participation du public dirigée par l'Agence..... | 15 |
| 3.1.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur | 16 |
| 3.2 Consultation des groupes autochtones..... | 16 |
| 3.2.1 Consultation des groupes autochtones dirigée par l'Agence..... | 16 |
| 3.2.2 Activités de consultation et de participation des groupes autochtones organisées par le promoteur | 19 |
| 3.3 Participation d'experts fédéraux et autres experts..... | 19 |
| 4 Activités de consultation et avis reçus | 21 |
| 4.1 Raison d'être du projet..... | 21 |
| 4.2 Autres moyens de réaliser le projet | 21 |
| 4.2.1 Évaluation des solutions de rechange | 21 |
| 4.2.2 Opinions exprimées | 24 |
| 4.2.3 Analyse et conclusions de l'Agence..... | 26 |
| 5 Cadre géographique | 28 |
| 5.1 Environnement biophysique | 28 |
| 5.2 Environnement humain..... | 29 |
| 6 Changements prévus à l'environnement | 33 |
| 6.1 Quantité d'eau..... | 33 |
| 6.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 33 |
| 6.1.2 Opinions exprimées | 35 |
| 6.2 Qualité de l'eau..... | 36 |
| 6.2.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 37 |
| 6.2.2 Opinions exprimées | 41 |
| 6.3 Environnement atmosphérique | 45 |

| | | | |
|----------|-------|---|------------|
| | 6.3.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 45 |
| | 6.3.2 | Opinions exprimées | 51 |
| 6.4 | | Paysage terrestre | 52 |
| | 6.4.1 | Évaluation des effets sur l’environnement par le promoteur | 52 |
| | 6.4.2 | Opinions exprimées | 55 |
| 7 | | Effets prévus sur les composantes valorisées | 57 |
| | 7.1 | Poisson et habitat du poisson..... | 57 |
| | 7.1.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 57 |
| | 7.1.2 | Opinions exprimées | 63 |
| | 7.1.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 65 |
| | 7.2 | Oiseaux migrateurs..... | 69 |
| | 7.2.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 70 |
| | 7.2.2 | Opinions exprimées | 74 |
| | 7.2.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 74 |
| | 7.3 | Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles..... | 76 |
| | 7.3.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 77 |
| | 7.3.2 | Opinions exprimées | 85 |
| | 7.3.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 86 |
| | 7.4 | Peuples autochtones – Santé et conditions socio-économiques..... | 90 |
| | 7.4.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 91 |
| | 7.4.2 | Opinions exprimées | 94 |
| | 7.4.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 97 |
| | 7.5 | Peuples autochtones – Patrimoine naturel ou culturel et effets sur les structures ou les sites historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux..... | 103 |
| | 7.5.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 104 |
| | 7.5.2 | Opinions exprimées | 106 |
| | 7.5.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 107 |
| | 7.6 | Autres effets liés aux décisions fédérales..... | 109 |
| | 7.6.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 110 |
| | 7.6.2 | Opinions exprimées | 114 |
| | 7.6.3 | Analyse et conclusions de l’Agence | 114 |
| 8 | | Autres effets pris en compte..... | 117 |
| | 8.1 | Effets du projet sur les espèces en péril..... | 117 |
| | 8.1.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 117 |
| | 8.1.2 | Opinions exprimées | 120 |
| | 8.1.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 121 |
| | 8.2 | Effets des accidents et des défaillances | 121 |
| | 8.2.1 | Description par le promoteur des accidents et des défaillances potentiels | 121 |
| | 8.2.2 | Opinions exprimées | 126 |
| | 8.2.3 | Analyse et conclusion de l’Agence | 127 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| 8.3 | Effets de l'environnement sur le projet..... | 128 |
| 8.3.1 | Évaluation des effets environnementaux par le promoteur | 128 |
| 8.3.2 | Opinions exprimées | 130 |
| 8.3.3 | Analyse et conclusion de l'Agence | 130 |
| 8.4 | Évaluation des effets cumulatifs..... | 130 |
| 8.4.1 | Approche et portée | 130 |
| 8.4.2 | Effets cumulatifs potentiels sur les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages | 131 |
| 8.4.3 | Effets cumulatifs potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones..... | 132 |
| 8.4.4 | Opinions exprimées | 132 |
| 8.4.5 | Analyse et conclusions de l'Agence..... | 133 |
| 9 | Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels | 135 |
| 9.1 | Droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, dans la zone du projet | 135 |
| 9.2 | Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels | 135 |
| 9.3 | Mesures d'accommodement proposées..... | 138 |
| 9.4 | Questions qui seront abordées au cours de la phase d'approbation réglementaire | 140 |
| 9.5 | Questions hors de la portée du processus d'évaluation environnementale | 141 |
| 9.6 | Conclusion de l'Agence en ce qui concerne les répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités | 141 |
| 10 | Conclusions et recommandations de l'Agence..... | 143 |
| 11 | Annexes..... | 144 |
| Annexe A | Indicateurs d'évaluation des effets environnementaux et critères de cotation | 144 |
| Annexe B | Résumé de l'évaluation des effets environnementaux..... | 151 |
| Annexe C | Changements proposés au bassin versant | 165 |
| Annexe D | Système de gestion des eaux proposé sur place | 170 |
| Annexe E | Résumé des préoccupations des Autochtones..... | 172 |
| Annexe F | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur | 202 |
| Annexe G | Principales mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi examinées par l'Agence..... | 218 |
| Annexe H | Modifications de plans d'eau pour lesquels une décision fédérale peut être appliquée par le promoteur..... | 225 |
| Annexe I | Résumé des commentaires sur le rapport d'évaluation environnementale provisoire | 227 |

Liste des tableaux

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tableau 1-1 | Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence | 3 |
| Tableau 1-2 | Décisions en vertu d'autres lois fédérales pouvant être nécessaires avant que le projet puisse aller de l'avant | 4 |
| Tableau 1-3 | Zones d'étude locale et régionale..... | 5 |
| Tableau 2-1 | Activités du projet..... | 14 |
| Tableau 6-1 | Sélection de substances présentant des concentrations maximales supérieures aux recommandations pour la qualité de l'eau dans la zone initiale de mélange de l'effluent dans le bassin inférieur du lac Neville | 38 |
| Tableau 6-2 | Types d'habitat et perte d'habitat estimée pour le site minier par rapport à l'habitat disponible dans les zones d'étude de la biologie terrestre associées..... | 53 |
| Tableau 7-1 | Pertes et gains d'habitats riverain et lacustre avant la mise en œuvre du plan de compensation | 58 |
| Tableau 7-2 | Sources possibles de contaminants nuisant à la qualité de l'eau et leurs effets prévus sur les poissons..... | 60 |
| Tableau 7-3 | Perte prévue d'habitats propices aux oiseaux migrateurs causée par le projet | 71 |
| Tableau 8-1 | Pertes prévues d'habitat propice pour les espèces en péril..... | 118 |
| Tableau 8-2 | Changements physiques qui pourraient résulter des défaillances et des accidents..... | 122 |
| Tableau 8-3 | Effets potentiels des défaillances et des accidents sur les composantes valorisées | 123 |
| Tableau 8-4 | Mesures particulières de prévention, d'atténuation, de surveillance, de suivi et d'intervention en cas d'urgence proposées pour certains accidents et défaillances | 125 |
| Tableau A-1 | Définitions et limites relatives au degré d'un effet pour chaque critère d'évaluation | 144 |
| Tableau A-2 | Définitions et limites relatives à l'ampleur d'un effet pour les indicateurs décrits par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental..... | 145 |
| Tableau A-3 | L'arbre décisionnel du promoteur pour déterminer l'importance d'un effet résiduel..... | 149 |
| Tableau C-1 | Dérivations proposées de cours d'eau..... | 166 |
| Tableau C-2 | Barrages de retenue proposées..... | 166 |
| Tableau F-1 | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les changements environnementaux..... | 202 |
| Tableau F-2 | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les composantes valorisées..... | 208 |
| Tableau F-3 | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les accidents et les défaillances | 214 |

Liste des figures

| | | |
|------------|--|-----|
| Figure 1-1 | Zones d'étude locale et régionale de la biologie aquatique..... | 7 |
| Figure 1-2 | Zones d'étude locale et régionale de la biologie terrestre..... | 8 |
| Figure 2-1 | Emplacement du projet | 10 |
| Figure 2-2 | Composantes du projet | 13 |
| Figure 5-1 | Bassins versants locaux et directions actuelles de l'écoulement | 32 |
| Figure 7-1 | Aperçu des études sur le savoir traditionnel et sur l'usage traditionnel des terres - Zones d'étude aquatique régionale et locale pour l'empreinte préliminaire du projet | 81 |
| Figure 7-2 | Aperçu des études sur le savoir traditionnel et sur l'usage traditionnel des terres - Zones d'étude terrestre régionale et locale pour l'empreinte préliminaire du projet | 82 |
| Figure C-1 | Limites existantes du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda..... | 167 |
| Figure C-2 | Limites prévues du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda, y compris les barrages de retenue et les détournements de cours d'eau qui seront en place de la fin de la construction jusqu'au remblai du puits à ciel ouvert à la fin de l'étape 1 de la phase d'abandon | 168 |
| Figure C-3 | Limites prévues du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda, y compris les barrages de retenue et les dérivations de cours d'eau qui seront en place à la fin de l'étape 2 de la phase de fermeture..... | 169 |

Liste des abréviations et des acronymes

| Abréviation/acronyme | Définition |
|----------------------|--|
| LCEE 2012 | <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i> |
| Ha | hectare |
| Km | kilomètre |
| M | mètre |
| m ³ /an | mètre cube par année |
| l'Agence | Agence canadienne d'évaluation environnementale |
| le projet | Projet de mine d'or Côté |
| le promoteur | IAMGOLD Corporation |
| le Rapport | Rapport d'évaluation environnementale |
| La ministre | Ministre de l'Environnement et du Changement climatique |

Glossaire

| Terme | Définition |
|---|--|
| Alignement de la ligne de transport d'énergie | Réfère à la ligne et au corridor de transport d'énergie. |
| Autosuffisant/Autosuffisance | Capacité d'un écosystème, d'une population ou d'une collectivité d'être autonome ou de subvenir à ses propres besoins. |
| Composante valorisée | Caractéristiques biophysiques ou humaines de l'environnement qui sont importantes en raison du rôle qu'elles jouent dans l'écosystème et de la valeur qu'on leur attribue. |
| Cyanuration | Technique d'extraction de l'or des minerais pauvres au moyen d'une réaction chimique impliquant une solution de cyanure. |
| Décibel pondéré en gamme A | La pondération fréquentielle qui lie les niveaux de pression acoustique mesurés à la réaction de l'oreille humaine au bruit. |
| 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. |
| Eau de contact | Eau entrée en contact avec des composantes du site minier et leur infrastructure connexe. |
| Eau de procédé | Eau ajoutée au minerai concassé au cours de l'extraction de l'or à l'installation de traitement du minerai. |
| Effluent | Effluent – eaux d'exfiltration, eaux de drainage superficiel, effluent de bassins de traitement, effluent d'eau de mine, effluent de dépôts de résidus miniers, effluent d'installations de préparation du minerai, effluent d'installations d'hydrométallurgie, effluent d'installations de traitement à l'exclusion de l'effluent d'installations de traitement d'eaux résiduaires — qui contient une substance nocive, au sens du paragraphe 1(1) du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> . |
| Empreinte du projet | Aire géographique touchée par l'ensemble des composantes du projet au site minier et l'alignement de la ligne de transport d'énergie. Voir également « site minier » et « limites de la propriété ». |
| 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. |
| Lentique | Les plans d'eau ou les éléments hydrographiques qui contiennent des eaux stagnantes, comme les fossés, les étangs, les marais et les lacs. |
| 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 | La superficie des terres pour laquelle le promoteur contrôlera l'accès. Voir également « site minier » et « empreinte du projet ». |
| Littoral | Les zones riveraines des plans d'eau. |
| Lixiviation | Processus chimique pour l'extraction des minéraux précieux du minerai. Il s'agit également d'un processus naturel par lequel l'eau souterraine dissout des minéraux, de sorte que le contenu en certains métaux de la roche est moins élevé qu'à l'origine. |
| 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. |

| | |
|---|--|
| Lotique | Les plans d'eau ou les éléments hydrographiques qui contiennent des eaux vives comme les chenaux, les ruisseaux, les cours d'eau et les rivières. |
| Matières particulaires (MP ₁₀) | Particules d'un diamètre de 10 micromètres ou moins. |
| Matières particulaires fines (MP _{2,5}) | Particules d'un diamètre de 2,5 micromètres ou moins. |
| Mort-terrain | Matériau qui recouvre le <i>gisement de minerais</i> , y compris la roche et le sol, ainsi que d'autres matériaux non consolidés (libres). |
| Phase de fermeture | Phase du projet ayant lieu après la fin des activités de désaffectation. Cette phase se divise en deux stades: le premier stade dure jusqu'à ce que la fosse à ciel ouvert soit remplie d'eau; le deuxième stade correspond au dernier stade de la remise en état qui commence une fois que la fosse à ciel ouvert est remplie. Dans l'étude d'impact environnemental du promoteur, on y fait référence en tant que phase post-désaffectation. |
| Phase de construction | Phase du projet au cours de laquelle on entreprend les activités physiques liées au défrichage de la végétation, à l'aménagement des lieux et à la construction ou à l'installation des composantes du projet préalables à l'exploitation. |
| Phase de désaffectation | Phase du projet suivant la fin définitive de la production commerciale. Au cours de cette phase, on enlève l'infrastructure du projet liée à l'exploitation et on commence à remettre le site minier en état. Dans l'étude d'impact environnemental du promoteur, on y fait référence en tant que phase de fermeture. |
| Phase d'exploitation | Phase du projet au cours de laquelle a lieu la production commerciale. |
| Résidus | 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 sont normalement de la taille de grains de sable ou plus petites. |
| Riverain | Zones de terres adjacentes aux cours d'eau, aux rivières, aux lacs et aux terres humides où la végétation et les sols sont fortement influencés par la présence d'eau. |
| Roche minière | Une roche qui ne contient pas de matière minéralogique en teneur suffisante pour être considérée comme du minerai, mais qu'il faut enlever pendant le processus d'extraction afin d'accéder au minerai contenu dans le gisement. |
| Site minier | Aire géographique touchée par l'ensemble des composantes du projet (par exemple, fosse à ciel ouvert, installation de gestion des résidus, halde à stériles, aires de stockage du minerai, bassin de polissage, usine de traitement). Voir également « limites de la propriété » et « site du projet ». |
| Stériles | Les types de résidus produits par les activités minières (p. ex. morts-terrains, roche minière, minerai pauvre et résidus miniers). |
| Zone (ou zones) d'étude locale | Limites d'une zone d'étude correspondant à la région (ou aux régions) où le plus grand nombre d'effets attribuables au projet sont prévus. Le promoteur a défini une zone d'étude locale pour chaque discipline environnementale. Voir également « zone d'étude régionale ». |
| Zone (ou zones) d'étude régionale | Limites d'une zone d'étude qui tiennent compte des conditions de référence dans l'ensemble d'une région qui s'étend au-delà de la zone d'étude locale afin d'évaluer tous les effets potentiels et d'appuyer les prévisions de ces effets à l'échelle régionale. Le promoteur a défini une zone d'étude régionale pour chaque discipline environnementale. Voir également « zone d'étude locale ». |

1 Introduction

1.1 But du rapport d'évaluation environnementale

IAMGOLD Corporation (le promoteur) propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture du projet de mine d'or Côté (le projet), qui comprend une mine d'or à ciel ouvert et une usine de traitement des métaux sur place, et quatre structures de dérivation de l'eau. La mine proposée est située à 20 kilomètres (km) au sud-ouest de la communauté de Gogama, dans le nord-est de l'Ontario.

La mine et l'usine auraient une capacité de production de minerai et une capacité d'admission de minerai de 60 000 tonnes par jour et une durée de vie approximative de 15 ans. Les quatre structures de dérivation de cours d'eau pourraient respectivement détourner 14 271 500, 15 695 800, 17 994 500 et 13 286 000 mètres cubes d'eau par année (m³/an).

Le but du présent rapport d'évaluation environnementale est de résumer l'évaluation effectuée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence), y compris l'information et les analyses examinées, ainsi que les conclusions de l'Agence déterminant si le projet est susceptible de causer des effets environnementaux importants compte tenu des mesures d'atténuation proposées. L'Agence fournira le rapport à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique qui devra en tenir compte lorsqu'elle prend ses décisions aux termes de la LCEE 2012 sur l'importance de tout effet environnemental négatif du projet, et dans l'établissement des conditions aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision.

1.2 Portée de l'évaluation environnementale

1.2.1 Exigences en matière d'évaluation environnementale

Le projet est assujéti à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* (LCEE 2012) puisqu'il comprend des activités décrites dans l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes*. Le projet comprend en particulier la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine d'or, d'une usine de traitement des métaux et de quatre structures de diversion de l'eau d'un plan d'eau naturel dans un autre plan d'eau naturel. Ces éléments respectent les descriptions et les seuils établis à l'article 6 et aux alinéas 16 b) et 16 c) du *Règlement désignant les activités concrètes*.

Basé sur la description de projet soumise par le promoteur le 15 mars 2013, l'Agence a amorcé un examen préalable du projet pour déterminer si une évaluation environnementale était requise. Le 26 mars 2013, l'Agence a invité le public et les groupes autochtones à formuler des commentaires sur le projet et ses effets potentiels sur l'environnement. Le 10 mai 2013, l'Agence a déterminé qu'une évaluation environnementale du projet était requise, et cette dernière a officiellement été lancée le 13 mai 2013. Le 9 juillet 2013, l'Agence a publié les lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental afin d'établir la nature, la portée et l'étendue des renseignements exigés de la part du promoteur.

Exigences relatives aux évaluations environnementales coopératives

Le promoteur a conclu une entente volontaire avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour assujettir son projet aux exigences de la *Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario*, dans le cadre de laquelle il a effectué une évaluation environnementale

distincte. Le promoteur a mené des études environnementales et a consulté les groupes autochtones et le public afin de répondre aux exigences provinciales et fédérales. L'Agence et la province de l'Ontario ont collaboré le plus possible dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale fédérale et de l'examen par le ministère de l'évaluation environnementale distincte du promoteur. Elles ont notamment travaillé en étroite collaboration dans le cadre de l'examen technique et échangé des renseignements importants.

Aux termes de l'article 5 et du paragraphe 19(1) de la LCEE (2012), les facteurs 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;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets 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;
- tout changement susceptible d'être apporté au projet du fait de l'environnement;
- Les effets hors frontières, y compris ceux qui sont liés directement aux émissions de gaz à effet de serre;
- les espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* qui peuvent être touchées par le projet.

En plus des commentaires du public, l'Agence a également considéré les commentaires des groupes autochtones, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones aux termes du paragraphe 19(3) de la LCEE 2012.

1.2.2 *Choix des composantes valorisées*

Les composantes valorisées sont des caractéristiques biophysiques ou humaines de l'environnement qui sont importantes en raison du rôle qu'elles jouent dans l'écosystème et de la valeur qu'on leur attribue. Les composantes valorisées sélectionnées par l'Agence sont présentées au Tableau 1-1.

Conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale prend en considération l'importance des effets environnementaux négatifs potentiels 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 répercussions sur les peuples autochtones liées aux changements qui risquent d'être causés à l'environnement en matière sanitaire et socioéconomique, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Plusieurs décisions fédérales prises aux termes d'autres lois pourraient être nécessaires pour que le projet puisse aller de l'avant (Tableau 1-2). Par conséquent, conformément au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale a également pris en considération :

- les changements qui risquent d'être causés à l'environnement et qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer pour permettre l'exercice en tout ou en partie de l'activité ou la réalisation en tout ou en partie du projet;
- les répercussions des changements mentionnés ci-dessus qui risquent d'être causés à l'environnement, sur les plans sanitaire et socioéconomique, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Tableau 1-1 Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence

| Composante valorisée | Justification |
|--|--|
| Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012 | |
| Poissons et habitat du poisson | La perte ou la modification de l'habitat du poisson et la perte potentielle du poisson en raison de la dérivation des cours d'eau, et le risque de perturbation du frai en raison du dynamitage de la fosse à ciel ouvert, l'obstacle au libre passage des poissons causés par des changements au débit d'eau, et les risques de contamination ou de mortalité du poisson dus à des changements à la qualité de l'eau. |
| Oiseaux migrateurs | La possibilité de blesser ou de tuer accidentellement des oiseaux ou de détruire leurs œufs (par exemple, en raison du défrichage de la végétation terrestre et des zones humides, ou des changements aux débits et niveaux d'eau à proximité des nids situés au niveau du sol), la perte et la fragmentation d'habitat propice, la présence de nouvelles perturbations sensorielles (telles que la lumière artificielle, le bruit et la présence humaine) et l'augmentation du nombre de collisions avec des véhicules. |
| Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones | Les changements liés à l'accès aux ressources et aux terrains utilisés aux fins de récolte de plantes, de chasse, de piégeage et de pêche, ainsi qu'à leur disponibilité, et les changements en ce qui a trait aux voies navigables par canot. |
| Conditions sanitaires et socioéconomiques des Autochtones | La possibilité de contamination du poisson, de l'eau potable et d'autres aliments prélevés dans la nature attribuable à des changements à la qualité de l'eau et de l'air, à l'exposition à des contaminants atmosphériques et au bruit, ainsi qu'à des changements à la disponibilité des ressources utilisées à des fins commerciales et à leur accès. |
| Patrimoine naturel et patrimoine culturel, et toute construction, emplacement ou chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les Autochtones | Le risque de perturbation ou la perte de ressources du patrimoine culturel et des sites d'importance archéologique, et le risque de changement pour l'accès à ces ressources et sites. |
| Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012 | |
| Autres composantes écologiques | La perte ou la modification de plans d'eau du fait de décisions fédérales |

| Composante valorisée | Justification |
|--|--|
| des conditions environnementales et conditions socio-économiques | <p>pouvant causer un effet négatif important sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les composantes écologiques de l'environnement (p. ex. les espèces végétales rares, les terres humides, les tortues, les amphibiens et les autres espèces qui dépendent des habitats riverains, y compris les espèces en péril); • des conditions socioéconomiques (par exemple, la navigabilité des lacs et une route de canotage publique, les zones utilisées pour la chasse à l'ours avec permis, le piégeage, la récolte d'appâts et le tourisme de pourvoiries). |

Tableau 1-2 Décisions en vertu d'autres lois fédérales pouvant être nécessaires avant que le projet puisse aller de l'avant

| Décision fédérale potentielle | Composante, activité ou effet du projet |
|--|---|
| <i>Loi sur les pêches</i> <ul style="list-style-type: none"> • Article 35 – Autorisation | Dommmages sérieux aux poissons (y compris la mort de tout poisson ou la modification permanente ou la destruction de son habitat) |
| <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modification de l'annexe 2 | Utilisation des plans d'eau fréquentés par le poisson à des fins d'évacuation des déchets miniers |
| <i>Loi sur la protection de la navigation</i> <ul style="list-style-type: none"> • Article 4 – Demande d'assujettissement* • Article 6 ou 9 – Autorisation | Construction ou mise en place d'un « ouvrage » dans, sur, sous, au-dessus ou à travers toutes eaux navigables non répertoriées pour lesquelles le promoteur demande que s'applique la <i>Loi sur la protection de la navigation</i> |
| <i>Loi sur la protection de la navigation</i> <ul style="list-style-type: none"> • Article 24 – Décret d'exemption du gouverneur en conseil | Possibilité d'assèchement de tout plan d'eau navigable (pas seulement des eaux répertoriées) ou de dépôt dans tout plan d'eau navigable ou non navigable se déversant dans un plan d'eau navigable |
| <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 |

* Le promoteur a fait savoir qu'il comptait adhérer à la disposition facultative prévoyant l'examen et l'approbation des travaux dans les voies navigables par Transports Canada, le cas échéant.

En traitant les exigences d'évaluation environnementale fédérale et provinciale, le promoteur a répertorié des effets potentiels dans de nombreuses disciplines environnementales en analysant les interactions de diverses composantes du projet avec les environnements physiques, biologiques et humains. Des indicateurs précis d'évaluation des effets (Annexe A) ont été sélectionnés pour prévoir et signaler les changements potentiels sur l'environnement dans leur ensemble (p. ex., la poussière, le bruit, la qualité de l'eau, les peuplements de végétaux, les oiseaux migrateurs, les eaux navigables, et les sites patrimoniaux). L'Agence a examiné les changements prévus pour chaque indicateur d'évaluation sélectionné par le promoteur et a tenu compte de l'importance des effets négatifs sur l'environnement pour les composantes valorisées présentées dans le Tableau 1-1.

L'évaluation environnementale a également pris en considération les effets négatifs du projet sur les espèces sauvages inscrites à la liste de la *Loi sur les espèces en péril* et leur habitat essentiel et sur les espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

1.2.3 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales et temporelles définissent la zone et le délai dans lesquels le projet peut interagir avec l'environnement et causer des effets environnementaux. Le présent rapport tient compte de plusieurs frontières spatiales :

- **Site minier.** Aire géographique touchée par l'ensemble des composantes du projet (c'est-à-dire la fosse à ciel ouvert, l'installation de gestion des résidus, la halde à stériles, l'aire de stockage du minerai, le bassin de polissage et l'usine de traitement du minerai).
- **Alignement de la ligne de transport.** Ligne de transmission et corridor de transport d'énergie.
- **Empreinte du projet.** Aire géographique touchée par l'ensemble des composantes du projet, y compris le site minier et l'alignement de la ligne de transport.
- **Limites de la propriété.** Zone où le promoteur contrôlerait l'accès de surface (il est prévu que cette zone s'étende au-delà des éléments du site minier).
- **Zone d'étude locale.** Zones étudiées correspondant à l'endroit où on envisage que la plupart des effets se produiront, pour chaque discipline environnementale.
- **Zone d'étude régionale.** Zones étudiées pour chaque discipline environnementale afin de recenser tous les effets éventuels et tenir compte des conditions de base à l'échelle d'une zone plus étendue afin d'appuyer la prévision des effets à l'échelle régionale.

Les zones d'étude locale et régionale sont différentes pour chaque discipline environnementale (Tableau 1-3). Les zones d'étude de la biologie aquatique et terrestre sont présentées aux Figure 1-1 et Figure 1-2.

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, correspondant au calendrier et à la durée des activités du projet susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement pour des composantes valorisées. Le présent rapport tient compte de quatre phases du projet :

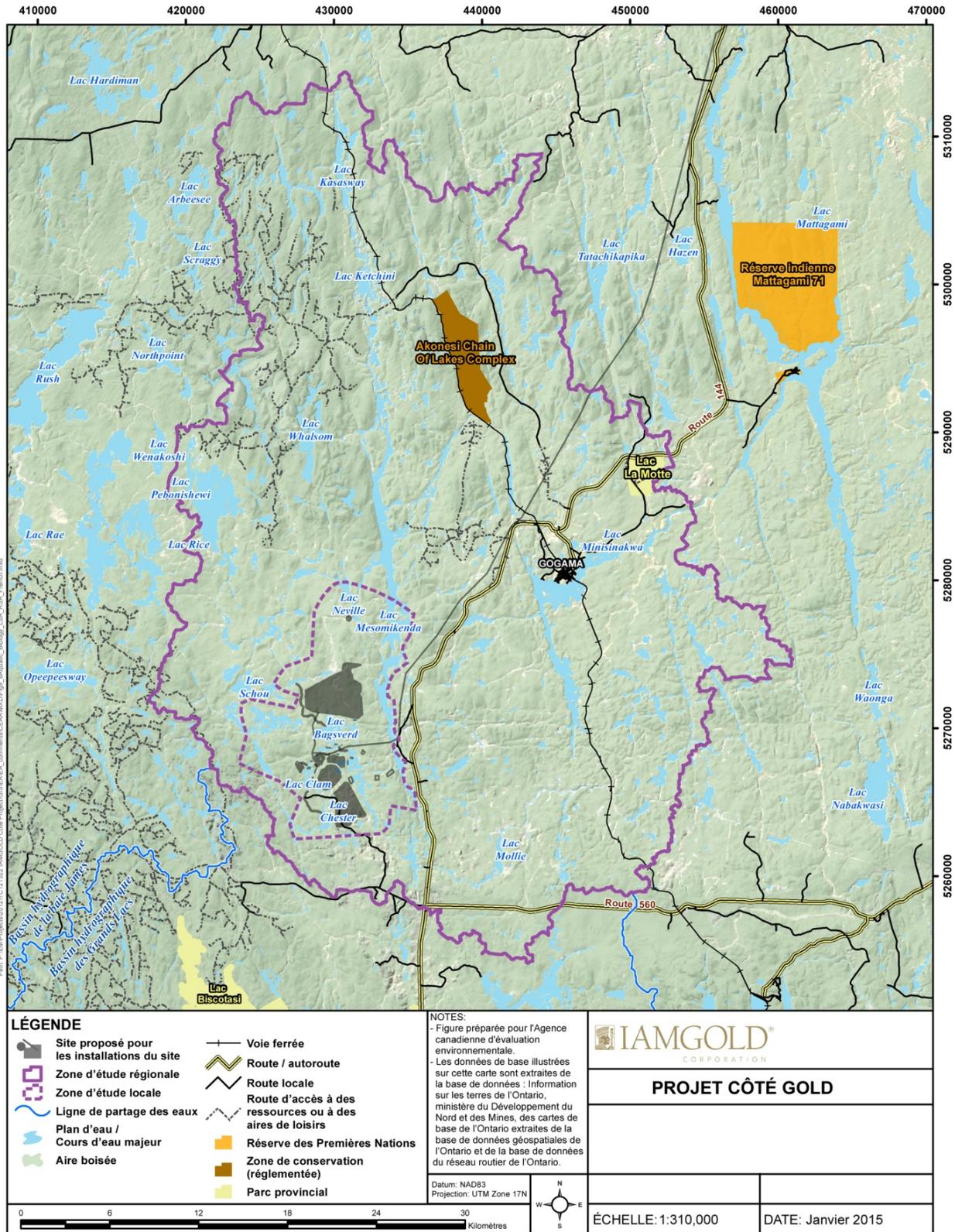
- **Construction.** Phase au cours de laquelle on entreprend les activités physiques liées au défrichage de la végétation, à l'aménagement des lieux et à la construction ou à l'installation des composantes du projet, avant à l'exploitation.
- **Exploitation.** Phase où la production commerciale a lieu.
- **Désaffectation.** Phase suivant la fin définitive de la production commerciale, au cours de laquelle les infrastructures du projet liées à l'exploitation sont démantelées et la remise en état du site minier commence.
- **Fermeture.** Phase suivant l'achèvement des activités de désaffectation, divisée en deux stades: inondation de la fosse à ciel ouvert (stade 1) et activités de remise en état finale à la suite de l'inondation de la fosse à ciel ouvert (stade 2).

Tableau 1-3 Zones d'étude locale et régionale

| Discipline environnementale | Zone d'étude locale | Zone d'étude régionale |
|-----------------------------|---|---|
| Qualité de l'air | S'étend sur environ 5 km à partir des principales sources d'émissions du projet (par exemple, emplacements proposés pour le forage, le dynamitage, le transport et la manipulation du | S'étend sur environ 10 km à partir des principales sources d'émissions du projet. |

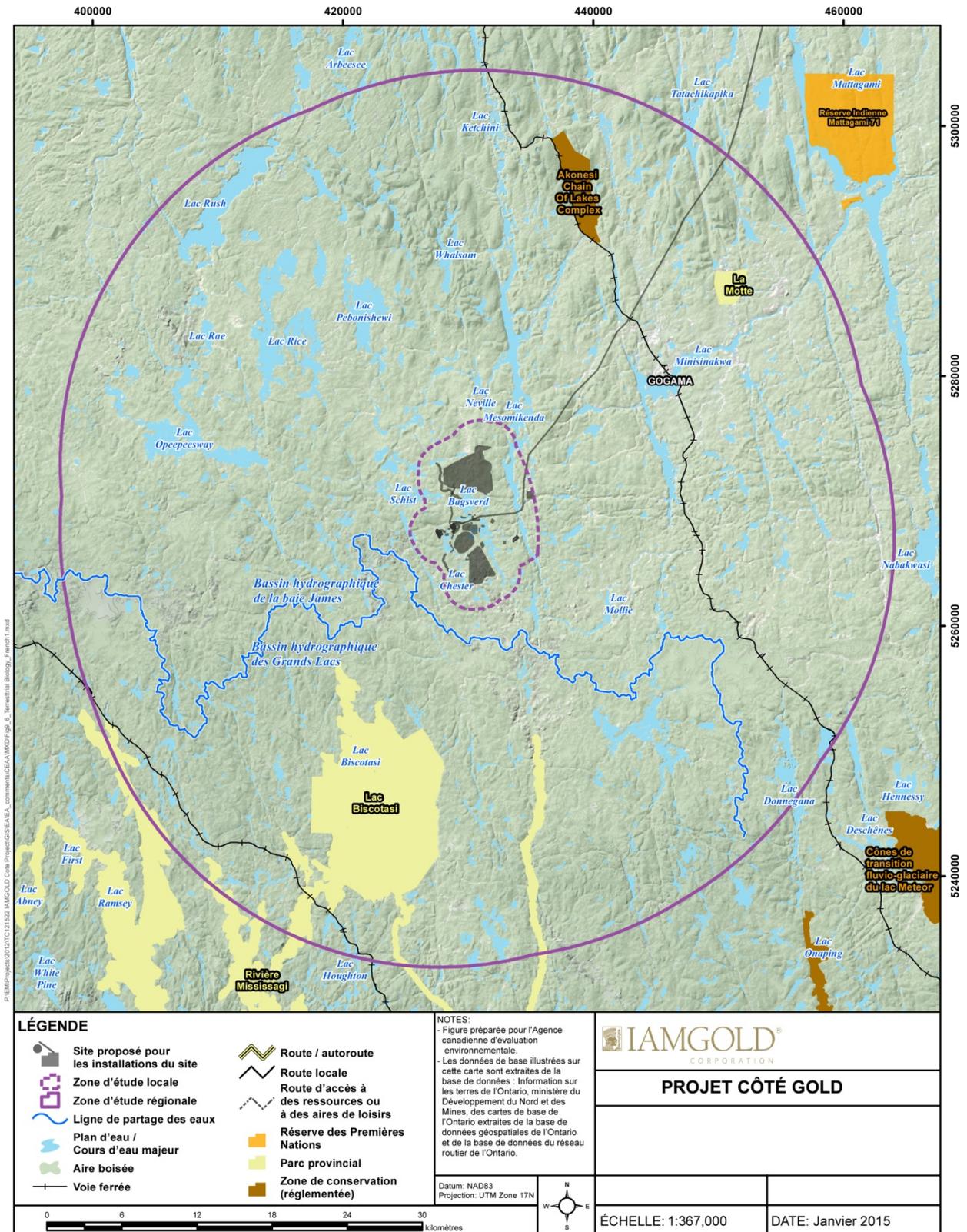
| | | |
|--|---|--|
| | matériel). | |
| Bruit et vibrations | S'étend sur environ 5 km à partir des principales sources de bruit du projet (par exemple, emplacements du dynamitage, utilisation de la machinerie lourde et transport), et sur 1 km de chaque côté de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. | S'étend sur environ 10 km à partir des principales sources de bruit du projet et sur 1 km de chaque côté de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. |
| Hydrogéologie | Une zone d'étude générale, à l'intérieur des limites des bassins hydrographiques locaux : bassin hydrographique des Grands Lacs/de la baie James divisé en direction sud et sud-ouest; bassin hydrographique du haut de la rivière Mollie, à l'ouest de la fosse à ciel ouvert; lac Mesomikenda à l'est; réseau hydrographique de la rivière Somme lié au bassin hydrographique du lac Neville, au nord et au nord-ouest. | |
| Hydrologie, climat et qualité de l'eau | Définis par les lacs et les bassins hydrographiques qui sont situés aux environs et en aval de l'infrastructure de projet : les bassins hydrographiques des Grands Lacs et de la baie James, au sud; le débit entrant du lac Chester et du lac Bagsverd, à l'ouest; le lac Mesomikenda, à l'est; le réseau hydrographique de la rivière Somme, relié au bassin hydrographique du lac Neville au nord et au nord-ouest. | S'étend en aval du site minier, à la jonction du débit sortant de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda, et inclut toute la zone du bassin hydrographique située en aval du point de surveillance du barrage du lac Minisinakwa. |
| Biologie aquatique (Figure 1-1) | Site minier ou plans d'eau en aval qui reçoivent un rejet d'effluents ou de drainage de surface, ou qui peuvent être touchés par la dérivation des cours d'eau. | S'étend en aval du site minier jusqu'à la jonction de la rivière Mollie et de la décharge du lac Mesomikenda s'écoulant dans le lac Minisinakwa. |
| Biologie terrestre (Figure 1-2) | S'étend sur 2 km autour du site minier et vers le sud-ouest, incluant le lac Chester, et sur 1 km à partir du centre de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. | S'étend sur 30 km à partir de la limite de la zone d'étude locale, et sur 2 km à partir du centre de la ligne de transport d'énergie. |
| Utilisation des terres et des ressources; connaissances traditionnelles, et utilisation des terres | Coïncident avec les zones d'étude locales de la biologie terrestre et aquatique. | Coïncide avec les zones d'étude régionales de la biologie terrestre et aquatique. |
| Archéologie et environnement bâti | S'étend sur 2 km autour du site minier et sur 1 km de chaque côté de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. | S'étend sur 30 km autour du site minier et sur 2 km de chaque côté de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. |
| Socio-économie | Couvre la réserve de la Première Nation de Gogama et de Mattagami (réserve indienne de Mattagami 71) ainsi qu'une partie de la route 144, qui relie les collectivités au projet. | Inclut Gogama, la ville de Timmins, la Ville du Grand Sudbury, la sous-division non organisée du Nord de Sudbury et la zone non organisée de Timiskaming West. Inclut un segment de la route 144 qui relie le projet au nord de la ville de Timmins et au sud de la Ville du Grand Sudbury. Comprend également les Premières Nations de Flying Post, de Mattagami, de Brunswick House et de Matachevan, ainsi que la Métis Nation of Ontario (region 3). |

Figure 1-1 Zones d'étude locale et régionale de la biologie aquatique



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Figure 1-2 Zones d'étude locale et régionale de la biologie terrestre



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

1.2.4 Méthodes et approche

Pour compléter son analyse des effets négatifs potentiels sur chaque composante valorisée décrite dans le Tableau 1-1, l'Agence a examiné différentes sources de renseignements, y compris :

- l'étude d'impact environnemental présentée par le promoteur en mai 2014, et modifiée en février 2015;
- les renseignements additionnels que l'Agence a demandés au promoteur lors de l'examen de l'étude d'impact environnemental;
- des conseils d'experts de ministères fédéraux et provinciaux;
- les observations reçues du public et des participants autochtones.

L'Agence a évalué l'importance des effets négatifs sur chaque composante valorisée, conformément à l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : *Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet désigné en vertu de la LCEE 2012*¹. Les critères d'évaluation suivants, établis par le promoteur pour chacun des indicateurs d'évaluation, ont été utilisés pour évaluer les niveaux d'effet prévus après la mise en œuvre des mesures d'atténuation :

- L'amplitude est une mesure qualitative ou quantitative utilisée pour décrire l'importance ou le degré de l'effet relativement aux conditions de référence.
- L'étendue est l'aire géographique sur ou dans laquelle l'effet se produira.
- La durée est la période de temps pendant laquelle l'effet se produira.
- La fréquence est le taux d'occurrence de l'effet ou le nombre de fois où l'effet se produira au cours d'une période donnée.
- La réversibilité est la mesure dans laquelle l'effet peut être réversible.

Les définitions et les limites utilisées pour assigner un niveau à l'effet pour chaque critère d'évaluation sont présentées à l'Annexe A (Tableau A-1 et Tableau A-2). L'analyse menée par l'Agence repose sur les effets, liés directement aux changements dans l'environnement, sur les composantes valorisées.

L'Agence a évalué l'importance des effets résiduels sur chaque composante valorisée, en tenant compte de l'arbre de décision utilisé par le promoteur (Annexe A, Tableau A-3). L'arbre de décision combine le niveau (faible, moyen, élevé) attribué à chaque critère d'évaluation pour chaque effet. L'importance de l'effet résiduel est établi en prenant en compte les mesures d'atténuation et les principales caractéristiques de conception proposées par le promoteur ainsi que toutes les autres mesures que l'Agence juge appropriées.

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

¹*Énoncé de politique opérationnelle*

Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012

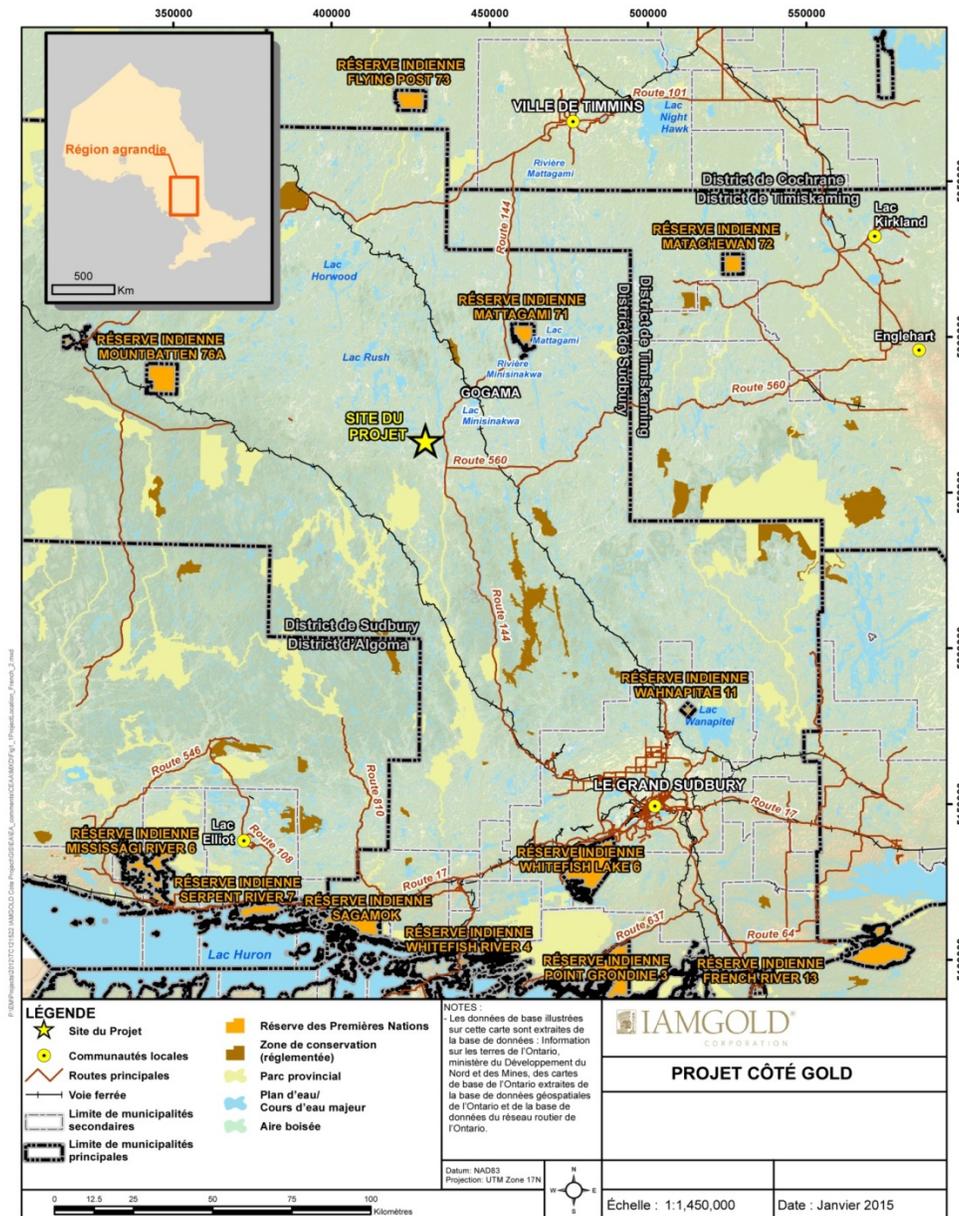
<https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=363DF0E1-1>

2 Aperçu du projet

2.1 Emplacement du projet

Le projet est situé dans les cantons de Chester et de Neville dans le district de Sudbury, dans le Nord-Est de l'Ontario (Figure 2-1). Le projet est situé à environ 20 km au sud-ouest de Gogama, 40 km au sud de la réserve Mattagami 71, 130 km au sud-ouest de Timmins et 200 km au nord-ouest de Sudbury. Le projet est également situé dans la région de l'Ontario visée par le Traité n° 9, connu sous le nom de Traité de la baie James de 1905-1906, qui couvre près des deux tiers du nord de l'Ontario.

Figure 2-1 Emplacement du projet



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

2.2 Composantes du projet

Le projet proposé prévoit les éléments suivants, tel que décrit à la Figure 2-2 :

- **Fosse à ciel ouvert.** L'aire de la fosse à ciel ouvert serait d'environ 210 hectares (ha) et sa profondeur de 550 mètres (m). L'exploitation minière proposée serait d'une capacité de production de minerai de 60 000 tonnes par jour pendant 15 ans.
- **Halde à stériles.** Environ 850 millions de tonnes de stériles seraient stockées, et près de 20 millions de tonnes de morts-terrains seraient stockées dans la halde à stériles. La hauteur de la halde à stériles ne devrait pas dépasser 150 m.
- **Stockage du minerai pauvre.** Une aire de stockage du minerai pauvre serait conçue pour contenir jusqu'à 17,5 millions de tonnes de minerai pauvre. Ce stockage servirait à de futures activités de traitement. Le promoteur ne s'attend pas à ce qu'il reste du minerai pauvre après la phase d'exploitation.
- **Installation de traitement du minerai.** Le minerai serait broyé, et l'or serait extrait par séparation gravitaire et cyanuration. Les lingots aurifères (or) seraient produits sur le site aux fins d'expédition. Le cyanure présent dans l'eau de traitement serait détruit sur le site au moyen d'un procédé en circuit fermé utilisant le dioxyde de soufre et l'air.
- **Installation de gestion des résidus miniers.** Environ 261 millions de tonnes de résidus seraient stockées dans une aire de stockage d'environ 840 ha. La hauteur maximale prévue des barrages serait de 40 à 45 m. Un bassin de récupération, d'une capacité minimale de 2,9 millions de m³ par année, serait construit vers le côté centre-est de l'installation de gestion des résidus.
- **Barrages de rétention et dérivations de cours d'eau.** Plusieurs barrages de rétention et des cours d'eau totalisant 7,9 km seraient construits afin de dévier la rivière Mollie pour contourner la fosse à ciel ouvert proposée et de dévier le ruisseau Bagsverd pour contourner l'installation de gestion des résidus proposée. Quatre de ces dérivations de cours d'eau proposées correspondent à des structures utilisées pour modifier un cours d'eau en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Le lac Côté serait asséché. De plus amples renseignements sur les barrages et les dérivations de cours d'eau sont présentés à l'Annexe C.
- **Installations de gestion des eaux.** Un bassin d'eau de mine serait construit près de l'usine de traitement du minerai afin de stocker l'eau de mine. Un bassin de polissage serait construit du côté nord de l'installation de gestion des résidus et servirait au stockage d'eau de mine excédentaire provenant du site minier avant son déversement dans l'environnement. Des étangs et des fossés pour la collecte des eaux seraient aménagés autour de la halde à stériles, de l'aire de stockage du minerai pauvre, et de l'installation de gestion des résidus. L'eau douce serait acheminée au moyen d'une conduite à partir du lac Mesomikenda. De plus amples renseignements sur la gestion et le recyclage des eaux du site sont présentés à l'Annexe D.
- **Conduite de rejet de l'effluent.** Une conduite relierait le bassin de polissage au dernier point de rejet d'effluents au lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd.
- **Alignement de la ligne de transport.** La ligne de transport de 230 kilovolts comprendrait trois segments, pour une longueur totale de 120 km. Elle serait connectée au réseau d'Hydro One à Timmins, à la sous-station Porcupine. Des routes d'accès d'une longueur totale d'environ 14 km seraient requises à certains points le long de la ligne de transport d'énergie.

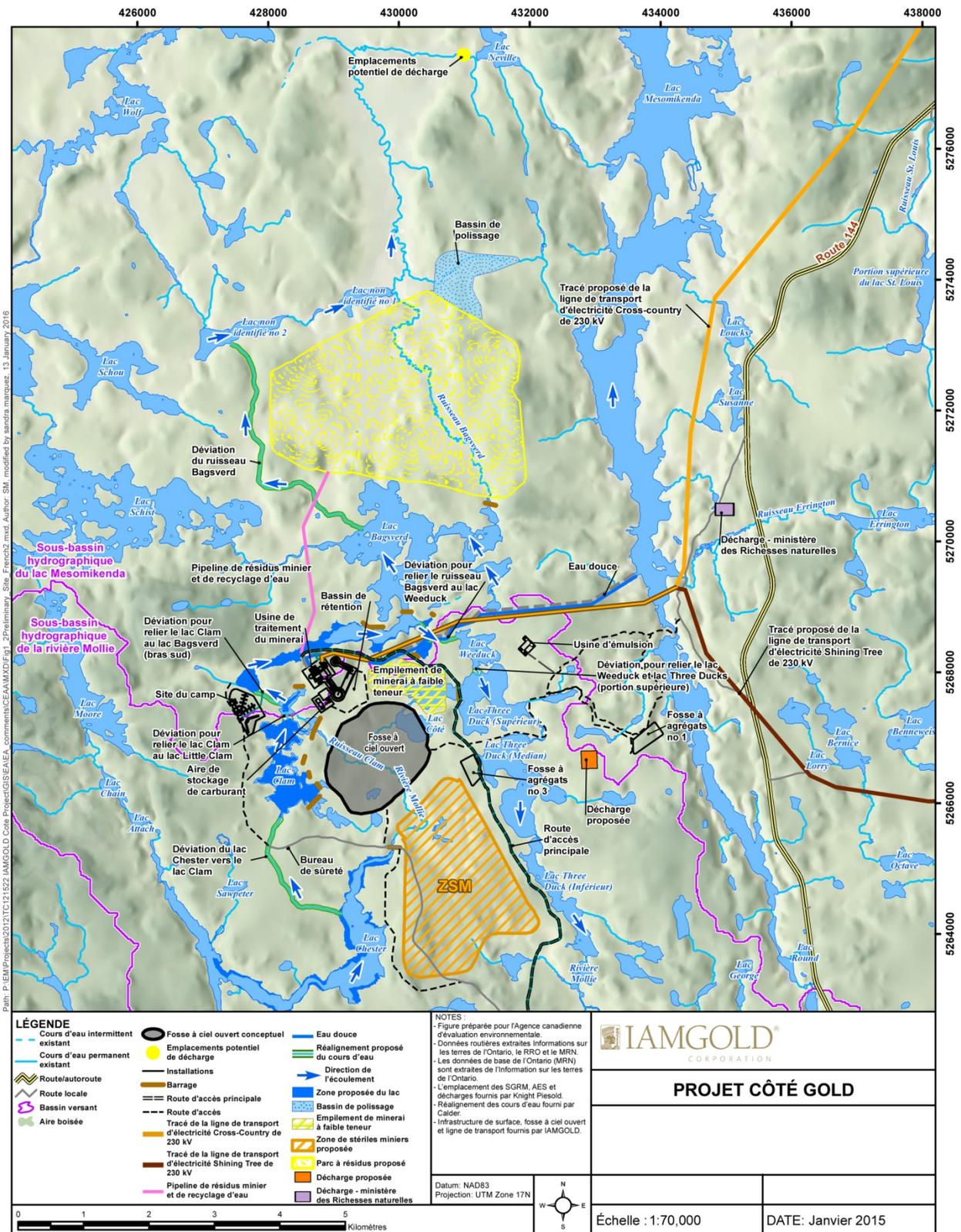
- **Aménagement des routes.** Le chemin Sultan Industrial, situé au sud du lac Côté, serait le point d'accès principal réservé au projet. La voie d'accès Chester, un chemin forestier en fonction géré par un tiers et partagé avec le promoteur, serait réaménagée de façon à contourner la halde à stériles proposée. Des chemins de transport et des voies de desserte seraient construits de façon à relier les installations principales du site du projet, lequel serait relié aux chemins d'accès existants.
- **Exploitation des agrégats.** Environ 40 millions de tonnes de roches de mine et de morts-terrains non acidogènes seraient réutilisés comme matériaux pour la construction, entre autres, des digues de l'installation de gestion des résidus, la fabrication du béton et l'aménagement des voies d'accès.
- **Bâtiments, installations et infrastructures connexes.** Ces éléments comprendraient un garage d'entretien, un entrepôt, un complexe administratif, un complexe d'hébergement, un poste de carburant et de lubrification, une usine de traitement des eaux usées, des zones réservées aux matériaux et à l'équipement de construction, et des installations de fabrication et de stockage d'explosifs.

2.3 Activités et calendrier du projet

Les principales activités liées à la construction, à l'exploitation, à la désaffectation et à la fermeture du projet ainsi que le calendrier prévu par le promoteur sont présentés dans le Tableau 2-1. L'Annexe C et l'Annexe D décrivent plus en détail les changements à apporter à la dérivation de cours d'eau et au système de gestion de l'eau du site au cours de chaque phase du projet.

La phase de construction pourrait débuter à la suite des processus d'évaluation environnementale des gouvernements fédéral et provincial et une fois que les approbations réglementaires et les permis applicables auront été délivrés au promoteur. Toutefois, le promoteur a indiqué que le début de la construction dépendra de la situation économique positive du projet et d'une perspective stable concernant la valeur de l'or sur le marché mondial. La phase d'exploitation devrait débuter environ deux ans après le début de la construction et se poursuivre pendant 15 ans. La durée prévue de la phase de désaffectation est de deux ans environ. La phase de fermeture devrait se dérouler en deux étapes : étape 1 – inondation naturelle de la fosse à ciel ouvert, qui devrait prendre de 50 à 80 ans; étape 2 – à la suite de l'inondation de la fosse à ciel ouvert.

Figure 2-2 Composantes du projet



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Tableau 2-1 Activités du projet

| Phase de construction | Phase d'exploitation | Phase de désaffectation | Phase de fermeture |
|---|---|--|--|
| <p>2 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement en équipement et en matériaux de construction, et transport des matériaux et de l'équipement vers le site minier • Aménagement et installation de bâtiments de construction, y compris le camp des travailleurs • Développement des sources d'agrégats pour les activités de construction • Construction de nouvelles voies d'accès au site • Défrichage du site minier • Défrichage le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, et conservation du couvert végétal dans la mesure du possible • Construction de digues de rétention et de canaux de dérivation des eaux[‡] et mise en place de l'habitat de compensation du poisson • Assèchement du lac Côté pour permettre le décapage préalable de la fosse à ciel ouvert • Construction de l'installation de gestion des résidus, y compris les bassins de collecte, les fossés et les barrages de départ, autour du périmètre, ainsi que la mise en place d'un bassin de récupération[‡] • Construction de bassins de collecte et de fossés autour de la halde à stériles, des aires d'entreposage des morts-terrains et du minerai pauvre[‡] • Construction d'un bassin d'eau de mine et d'un bassin de polissage[‡] • Établissement de conduites sur le site minier, à partir du lac Mesomikenda aux fins de prélèvement de l'eau, et une vers un point final de rejet des effluents au lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd[‡] • Construction d'une usine de traitement du minerai, d'installations de fabrication et de stockage d'explosifs, de bâtiments et d'installations connexes, y compris un poste de carburant et une station de traitement des eaux usées • Enlèvement des morts-terrains et début de l'aménagement de la fosse à ciel ouvert • Construction et électrification d'une ligne de transmission d'énergie | <p>15 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraction de minerai, de roches stériles et de morts-terrains • Traitement du minerai par séparation gravitaire et cyanuration, au moyen d'un procédé de destruction au cyanure • Gestion et traitement de l'eau sur le site minier[‡] • Pompage d'eau fraîche du lac Mesomikenda • Gestion des produits pétroliers, des produits chimiques, ainsi que des déchets solides et liquides • Remise en état progressive du site par végétalisation dans la mesure du possible[‡] • Débroussaillage mécanique régulièrement de la végétation le long de la ligne de transmission | <p>2 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inondation de la fosse à ciel ouvert (se poursuivant à la prochaine phase)[‡] • Stabilisation de la halde à stériles et de l'aire d'entreposage du minerai pauvre s'il en reste • Drainage du bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus vers la fosse à ciel ouvert, et drainage du bassin d'eau de mines[‡] • Drainage du bassin de polissage vers le ruisseau Bagsverd[‡] • Enlèvement d'une partie des pompes, des conduites et des puisards (ceux qui mènent à la fosse à ciel ouvert resteront en place; les conduites souterraines pourraient être bouchées et laissées en place) • Enlèvement de l'usine de traitement du minerai, des bâtiments pour la fabrication et l'entreposage des explosifs, des installations connexes, des produits pétroliers et chimiques, et des eaux usées domestiques • Remise en état et revégétalisation des sources d'agrégats • Enlèvement des voies d'accès du site et des fossés • Enlèvement de la ligne de transport d'énergie • Revégétalisation graduelle (se poursuivant à la prochaine phase) des pentes de la fosse à ciel ouvert non inondées, d'environ 25 % de la halde à stériles, de l'aire d'entreposage du minerai pauvre, s'il en reste, des aires asséchées de l'installation de gestion des résidus miniers, de l'aire du bassin de polissage, des chemins d'accès du site et des fossés, et des aires où se trouvaient l'usine de traitement du minerai et des installations d'entreposage | <p>50 à 80 ans et plus</p> <p>Étape 1 de la phase de fermeture (50 à 80 ans)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplissage en continu de la fosse à ciel ouvert[‡] • Végétalisation en continu d'aires spécifiques du site minier (voir la phase de désaffectation)[‡] <p>Étape 2 de la phase de fermeture: (suite à l'étape 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drainage des bassins de collecte des eaux d'infiltration de la halde à stériles et revégétalisation des étangs[‡] • Enlèvement des pompes et des conduites restantes menant à la fosse à ciel ouvert[‡] • Enlèvement de la plupart des digues de rétention et de deux des quatre installations dérivation de cours d'eau, et intégration du lac de la fosse à ciel ouvert au bassin hydrographique[‡] |

[†] Ces activités sont discutées plus en détails à l'Annexe C

[‡] Ces activités sont discutées plus en détails à l'Annexe D

3 Activités de consultation et avis reçus

La participation du public et des Autochtones à l'évaluation environnementale a permis de recueillir de la rétroaction et des renseignements qui ont été pris en compte par l'Agence dans son analyse. Les connaissances locales et traditionnelles relatives à l'emplacement du projet ont également été prises en compte 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 permis d'éclairer et d'appuyer davantage l'examen du projet par l'Agence. L'Agence et la province de l'Ontario ont collaboré le plus possible dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale fédérale et de l'examen par le ministère de l'évaluation environnementale distincte du promoteur. Elles ont, entre autres, participé à des réunions conjointes avec certains groupes autochtones et échangé des renseignements clés obtenus du public et des participants autochtones tout au long des processus simultanés d'évaluation environnementale.

3.1 Participation du public

3.1.1 *Participation du public dirigée par l'Agence*

L'Agence a offert quatre possibilités pour le public de participer au processus d'évaluation environnementale : Le public a été invité à commenter :

- la nécessité d'effectuer ou pas une évaluation environnementale (26 mars 2013 au 15 avril 2013);
- la version provisoire des lignes directrices sur l'étude d'impact environnemental (13 mai 2013 au 12 juin 2013);
- l'étude d'impact environnemental du promoteur (2 juin 2014 au 2 juillet 2014);
- le rapport préliminaire et les conditions potentielles (2 février 2016 au 3 mars 2016).

Des avis annonçant ces occasions de participation ont été affichés sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale, et les personnes et les groupes qui avaient déjà manifesté de l'intérêt au cours des phases précédentes ont été informés directement.

Les groupes ayant pris part aux consultations publiques incluent la Northwatch Coalition for Environmental Protection, la Mesomikenda Cottagers Association, d'autres organismes communautaires et associations d'entreprises, ainsi que des résidents locaux.

L'Agence a appuyé la participation du public dans le cadre de son Programme d'aide financière aux participants. La Northwatch Coalition for Environmental Protection a reçu 10 406,65 \$ de la part du programme.

Pendant la période d'examen de l'étude d'impact environnemental, l'Agence a également participé à des assemblées publiques avec le promoteur et des représentants des autorités fédérales et des ministères provinciaux. Ces assemblées publiques ont eu lieu à Timmins le 23 juin 2014, dans le Grand Sudbury le 24 juin 2014, et à Gogama le 25 juin 2014. Ces séances représentaient l'occasion pour le

public d'en apprendre davantage sur le processus d'évaluation environnementale, le projet et l'étude d'impact environnemental du promoteur, et de formuler des commentaires à leur sujet.

Les principaux problèmes soulevés par le public au cours de l'évaluation environnementale comprennent :

- les changements à la qualité et à la quantité d'eau, notamment dans le lac Mesomikenda;
- les effets sur les poissons et l'habitat du poisson, les espèces aquatiques, les espèces sauvages, les oiseaux, les espèces en péril et la végétation, y compris la perte et la compensation d'habitat terrestre et aquatique;
- les changements relatifs à la qualité de l'air, au niveau de bruit, à la lumière et à l'aspect esthétique;
- la possibilité de drainage minier acide et de lixiviation des métaux;
- les effets sur la santé humaine;
- les effets sur la navigation et l'accessibilité des terres;
- les effets cumulatifs;
- les mesures d'atténuation et l'évaluation des solutions de rechange;
- la gestion du site minier et les plans de fermeture proposés.

Les commentaires reçus du public ont été résumés dans les chapitres 6, 7 et 8 et dans la dernière annexe du présent rapport. Tous les commentaires ont été pris en compte dans la finalisation du rapport et dans les conditions que l'Agence recommandera à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique lorsqu'elle prendra ses décisions en vertu de la LCEE 2012.

3.1.2 *Activités de participation du public organisées par le promoteur*

Le promoteur a impliqué les résidents de la collectivité de Gogama et des villes du Grand Sudbury et de Timmins. De plus, le promoteur a consulté d'autres intervenants susceptibles d'être touchés ou intéressés par le projet, notamment des utilisateurs de terrains locaux, des organismes communautaires, des associations d'entreprises et des organismes gouvernementaux.

Les activités de consultation publique et de participation organisées par le promoteur incluaient des avis publics, la tenue de nombreuses réunions, l'organisation de dix assemblées publiques et de visites des lieux, le maintien d'un site Web du projet ainsi que l'élaboration et la diffusion de documents rédigés en langage clair (p. ex : fiches techniques et bulletins) pour échanger des renseignements et recevoir une rétroaction à propos du projet.

3.2 Consultation des groupes autochtones

3.2.1 *Consultation des groupes autochtones dirigée par l'Agence*

Le gouvernement du Canada a une obligation légale de consulter les peuples autochtones et, s'il y a lieu, de répondre à leurs besoins, lorsque la Couronne envisage des mesures qui pourraient avoir des répercussions défavorables sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. La consultation des groupes autochtones se fait également à plus grande échelle, car il s'agit d'un élément

important d'une bonne gouvernance, de l'élaboration de politiques judicieuses et d'une prise de décisions pertinentes. En plus des obligations d'ordre général qui incombent au gouvernement fédéral à l'égard de la consultation des groupes autochtones, la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* exige que toutes les évaluations environnementales fédérales tiennent compte des effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles ainsi que toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Pour les besoins de cette évaluation environnementale, l'Agence fait office de coordonnateur des consultations de la Couronne afin de faciliter une approche de consultation pangouvernementale.

D'après son analyse de la possibilité de répercussions négatives découlant du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, l'Agence a déterminé que les groupes autochtones suivants devaient être consultés:

- la Première Nation de Mattagami (représentée par le Conseil tribal Wabun);
- la Première Nation de Flying Post (représentée par le Conseil tribal Wabun);
- la Première Nation de Brunswick House;
- les Métis représentés par le Comité consultatif de la Nation métisse de l'Ontario, région 3 (Métis Nation of Ontario);
- le Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg;
- la Première Nation de Matachewan².

Dans le cadre de son Programme d'aide financière aux participants, l'Agence administre des fonds destinés à appuyer la participation des groupes autochtones à la procédure d'évaluation environnementale. Des fonds ont été alloués pour rembourser les dépenses admissibles des groupes autochtones ayant participé à l'évaluation environnementale. Quatre des groupes autochtones susmentionnés ont demandé et reçu une aide financière grâce à ce programme (la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Brunswick House, et la Métis Nation of Ontario). L'Agence a versé une somme totale de 189 702,04 \$ pour appuyer la participation des groupes autochtones à l'évaluation environnementale.

Afin de respecter les obligations de consultation de la Couronne, l'Agence a consulté les groupes autochtones de façon intégrée, en utilisant le processus d'évaluation environnementale. L'Agence a établi que la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario étaient les groupes les plus susceptibles de subir des répercussions liées au projet. Tout au long de l'évaluation environnementale, l'Agence a offert à ces groupes des possibilités de dialogue concernant leurs préoccupations, au moyen d'appels

² La Première Nation de Matachewan devrait être consultée au cours des étapes ultérieures de l'évaluation environnementale en fonction des renseignements reçus par l'Agence au cours de la procédure d'évaluation environnementale.

téléphoniques, de pièces de correspondance et de réunions en personne. L'Agence a communiqué régulièrement des mises à jour aux groupes autochtones pour les tenir informés des principaux développements et recueillir leurs avis. En outre, les groupes ont été invités à participer aux occasions de consultation publique décrites dans la sous-section 3.1.1.

Trois groupes autochtones ont formulé de nombreux commentaires par écrit, et se sont exprimés oralement lors des réunions tout au long de l'évaluation environnementale : Les Premières Nations de Mattagami, de Flying Post, et la Métis Nation of Ontario. En juin 2014, l'Agence a organisé des réunions communautaires et des assemblées publiques avec les trois groupes, y compris des représentants des groupes autochtones, de l'Agence et du promoteur. Une autre réunion a été organisée en juillet 2014 avec le Conseil tribal Wabun et des représentants de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post, ainsi que leurs experts-conseils. Pour les membres des groupes autochtones, ces réunions étaient l'occasion d'assister à des présentations portant sur le processus d'évaluation environnementale et les documents relatifs à l'étude d'impact environnemental du promoteur, et de formuler des commentaires. D'autres réunions ont été tenues avec la Métis Nation of Ontario, en février et en août 2015, de même qu'avec le Conseil tribal Wabun, en juin 2015, afin de discuter des délais prescrits pour l'évaluation environnementale et des préoccupations en suspens. L'Agence a organisé des réunions en personne avec les trois groupes pendant la période d'examen du rapport préliminaire et des conditions potentielles.

La Première Nation de Brunswick House n'a pas été en mesure de rencontrer les représentants de l'Agence, mais a tout de même soumis une correspondance écrite pendant l'évaluation environnementale. L'Agence a participé directement et de façon importante à une réunion en personne avec la Première Nation de Brunswick House pendant la période d'examen du rapport préliminaire et des conditions potentielles.

L'Agence a déterminé que le Conseil tribal de la Nation algonquine Anishinabeg et la Première Nation de Matachewan étaient moins susceptibles de subir des répercussions liées au projet. Ces groupes ont été informés des principales étapes de la procédure d'évaluation environnementale et ont été invités à formuler leurs commentaires; toutefois, aucun commentaire n'a été reçu.

Les principaux problèmes soulevés par les groupes autochtones au cours de l'évaluation environnementale comprennent :

- les changements à la qualité et la quantité d'eau;
- les effets sur les poissons et l'habitat du poisson, les espèces aquatiques, les espèces sauvages, les oiseaux, les espèces en péril et la végétation, y compris la perte et la compensation d'habitats terrestre et aquatique;
- les effets sur les peuples autochtones en ce qui concerne :
 - les conditions sanitaires et socio-économiques,
 - le patrimoine naturel, le patrimoine culturel et les sites archéologiques,
 - l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles;
- la portée de l'étude d'impact du promoteur concernant les effets décrits précédemment;

- les effets cumulatifs;
- les accidents et défaillances potentiels;
- les aspects des études de référence, de la méthodologie, des mesures d'atténuation, de la surveillance et de l'évaluation des solutions de rechange;
- la gestion du site et les plans de fermeture;
- les changements potentiels dans les conditions de référence découlant des retards possibles par rapport au calendrier du projet.

Les effets potentiels sur les groupes autochtones sont discutés plus en détail aux chapitres 7.3, 7.4, 7.5 et 9. Annexe E contient un résumé des commentaires formulés par les groupes autochtones au cours de l'évaluation environnementale ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence. Tous les commentaires reçus pendant l'examen du rapport préliminaire et des conditions potentielles sont résumés dans la dernière annexe du présent rapport. Tous les commentaires ont été pris en compte dans la finalisation du rapport et dans les conditions que l'Agence recommandera à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique lorsqu'elle prendra ses décisions en vertu de la LCEE 2012.

3.2.2 *Activités de consultation et de participation des groupes autochtones organisées par le promoteur*

Le promoteur a mobilisé tous les groupes autochtones désignés par l'Agence pour discuter de problèmes en organisant plus de 45 réunions, huit assemblées publiques et cinq visites des lieux, en ayant un agent de liaison autochtone, en maintenant un site Web du projet, et en élaborant et en diffusant des documents rédigés en langage clair (p. ex. fiches de renseignement et bulletins d'information) dans le but de communiquer des renseignements et de recevoir des commentaires.

Le promoteur a fourni du soutien financier à la Première Nation de Mattagami, à la Première Nation de Flying Post et à la Métis Nation of Ontario pour réaliser des études sur les connaissances traditionnelles et l'usage traditionnel des terres, et pour examiner l'étude d'impact environnemental et d'autres documents au besoin.

3.3 Participation d'experts fédéraux et autres experts

Conformément à l'article 11 de la LCEE 2012, les autorités fédérales qui possèdent des renseignements ou des connaissances spécialisées ou encore une expertise relatifs au projet ont fourni des conseils afin de déterminer si une évaluation environnementale était nécessaire. Conformément à l'article 20 de la LCEE 2012, ces autorités fédérales ont participé à l'examen des Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et à celui de l'étude d'impact environnemental du promoteur, et ont donné leur avis lors de la préparation du rapport.

Les autorités fédérales suivantes assument des responsabilités réglementaires et législatives par rapport au projet :

- Pêches et Océans Canada – Loi sur les pêches;

- Environnement et Changement climatique Canada : *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999*; *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, 1994*; Loi sur les espèces en péril et les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la Loi sur les pêches, y compris le Règlement sur les effluents des mines de métaux.
- Ressources naturelles Canada – Loi sur les explosifs;
- Transports Canada – Loi sur la protection de la navigation.

Les autorités fédérales suivantes ont donné leur avis à chaque étape du processus d'évaluation environnementale en s'appuyant sur des renseignements ou des connaissances spécialisées ou une expertise :

- Pêches et Océans Canada : sur les poissons et leur habitat dans le cadre de la pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à l'appui de celles-ci, et des dispositions sur le libre passage du poisson et le débit des eaux;
- Environnement et Changement climatique Canada : sur la qualité de l'air, la méthode et le lieu d'élimination des déchets miniers, les rejets d'effluent liés à la gestion des déchets miniers, la géochimie, la qualité de l'eau et son volume, les espèces non aquatiques en péril, les oiseaux migrateurs, la météorologie, les changements climatiques, et les accidents et les défaillances;
- Ressources naturelles Canada : sur la géochimie et la gestion de la matière extraite, la quantité d'eaux souterraines, les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;
- Transports Canada: sur la navigation;
- Santé Canada: sur les effets potentiels sur la santé des Autochtones en rapport avec les aliments traditionnels prélevés dans la nature, la qualité de l'eau, le bruit et la qualité de l'air.

L'Agence et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont mené conjointement, dans la mesure du possible, les processus provincial et fédéral d'évaluation environnementale, notamment en travaillant en collaboration dans le cadre de l'examen des renseignements techniques, en partageant des renseignements clés provenant du public et des participants autochtones, et en participant à des réunions conjointes avec certains groupes autochtones. Les ministères provinciaux suivants ont fourni des conseils à l'Agence : le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, le ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, et le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario.

4 Activités de consultation et avis reçus

4.1 Raison d'être du projet

Le promoteur envisage de construire, d'exploiter et, plus tard, de restaurer une mine d'or à ciel ouvert en vue de produire de l'or destiné à la vente sur les marchés mondiaux. L'évaluation environnementale est effectuée en prévision de la hausse des prix de l'or.

4.2 Autres moyens de réaliser le 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. Le promoteur a identifié des options de rechange pour les principales composantes du projet, leurs effets sur l'environnement et la justification relative à la sélection de l'option privilégiée.

4.2.1 *Évaluation des solutions de rechange*

Méthode d'exploitation

Deux options ont été envisagées pour l'extraction du minerai : l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert ou l'exploitation souterraine. L'exploitation à ciel ouvert a été choisie puisque le minerai à extraire est pauvre et largement réparti près de la surface. L'exploitation souterraine n'a donc pas été considérée comme une option appropriée sur les plans économique et technique.

L'exploitation à ciel ouvert perturbera davantage l'environnement terrestre. Le promoteur propose de placer la halde à stériles à proximité de la fosse à ciel ouvert et de bâtir des piles plus hautes pour minimiser l'empreinte du projet. Ce type d'exploitation génère une plus grande quantité d'émissions atmosphériques et de bruit que l'exploitation souterraine, et peut avoir des effets plus importants sur les poissons et les habitats aquatiques, notamment, dans le cas présent, l'assèchement du lac Côté. Cependant, le promoteur a proposé des mesures d'atténuation pour minimiser ou éviter les effets sur l'environnement.

Système de gestion des eaux de la mine

Le promoteur a axé son évaluation sur un système intégré d'eau de mine qui consiste à recycler le plus d'eau possible du bassin d'eau de mine, du bassin de récupération, du bassin de polissage et des divers étangs de collecte à des fins de traitement du minerai. L'autre option consistant en un traitement de l'eau de mine distinct sans système intégré de recyclage de l'eau n'a pas été évaluée, car elle consisterait à puiser beaucoup plus d'eau douce de l'environnement naturel tout au long de l'exploitation du projet.

Gestion des stériles et des morts-terrains

Le promoteur a choisi une méthode permanente de stockage et d'élimination des stériles et des morts-terrains, adjacente à la fosse à ciel ouvert, comme option privilégiée pour la gestion générale des stériles et des morts-terrains. Une partie des roches stériles et des morts-terrains serait empilée ailleurs à des fins de construction ou utilisée pour des activités de remise en état du site. Le promoteur a reconnu que

le remblayage des piles de roches stériles et de morts-terrains dans la fosse à ciel ouvert lors de la désaffectation du site aurait des avantages environnementaux, mais cette option est coûteuse pour les grandes fosses uniques à ciel ouvert et elle rendrait le projet non rentable.

Trois endroits ont été évalués pour le stockage des stériles et des morts-terrains, soit au nord-est, au sud-est et au sud de la fosse à ciel ouvert. Le promoteur a choisi l'endroit au sud de la fosse, car le plan d'exploitation serait plus rentable en raison d'une distance de transport plus courte, et ce choix réduirait les possibles effets sur le lac Mesomikenda et ses chalets environnants.

Récupération de l'or

Le promoteur a pris en considération diverses solutions de rechange pour la récupération de l'or, y compris les méthodes de récupération avec et sans cyanures, de même que la combinaison de ces deux procédés. Une combinaison de récupération par gravité (sans cyanure) et de lixiviation par cyanuration a été sélectionnée pour minimiser l'utilisation du cyanure tout en maintenant un taux de récupération de l'or favorable sur le plan économique. Le promoteur a indiqué que le cyanure sera recyclé, et à terme détruit, avant le rejet de l'eau de procédé par l'installation de traitement du minerai vers l'installation de gestion des résidus miniers.

Traitement du cyanure à l'installation de traitement

Le promoteur a examiné trois options pour le traitement du cyanure à l'usine de traitement du minerai: la destruction de cyanure dans l'usine à l'aide d'un traitement au dioxyde de soufre et à l'air, la dégradation naturelle du cyanure à l'installation de gestion des résidus miniers avec un traitement supplémentaire au peroxyde d'hydrogène, et la dégradation naturelle du cyanure à l'installation de gestion des résidus miniers sans traitement supplémentaire au peroxyde d'hydrogène. Le promoteur a choisi l'option de la destruction du cyanure dans l'usine à l'aide de dioxyde de soufre et d'air, puisqu'elle s'est avérée être la méthode la plus sécuritaire comportant le risque le moins élevé pour l'environnement. Les options de dégradation naturelle du cyanure augmenteraient le risque de rejet de cyanure dans le milieu naturel par les eaux d'infiltration issues de l'installation de gestion des résidus miniers, de toxicité pour la faune en raison de l'accès de la faune à l'installation de gestion des résidus miniers et des effets en aval en cas de rupture de barrage ou de rejet accidentel.

Gestion des résidus

Le promoteur a déterminé trois méthodes pour l'élimination des résidus miniers : une boue de résidus (composée de 50 % de matières solides), des résidus épaisés (composés de 60 % de matières solides) et des résidus épaisés pâteux (composés de 68 % de matières solides). La boue de résidus a été choisie, car l'épauississement des résidus, ainsi que le transport de résidus épaisés ou épaisés pâteux ont été jugés trop coûteux en raison de la quantité de résidus qui serait produite par la mine.

Six options pour l'emplacement de l'installation de gestion des résidus miniers ont été évaluées, dans un rayon de 4,5 à 11 km au nord de l'usine de traitement du minerai. L'emplacement privilégié était celui qui était le plus près de l'usine de traitement du minerai (à 4,5 km), exigeant la plus courte longueur de conduite. Cette option présentait aussi une bonne fondation de substrats rocheux et un léger aspect de cuvette naturelle, exigeant ainsi moins de digues à résidus miniers et ces digues pouvant être plus

basses. L'option présentait aussi une capacité d'expansion en plus d'être la moins coûteuse. Un autre emplacement situé à 7,8 km au nord de l'usine de traitement du minerai était le plus éloigné des récepteurs potentiels (c'est-à-dire des résidences), mais sa construction a été jugée trop coûteuse et difficile d'un point de vue technique. Un autre emplacement situé à 11,0 km de l'usine de traitement du minerai présentait le plus grand avantage sur le plan environnemental, car il n'y aurait pas eu besoin d'effectuer de dérivations des cours d'eau; toutefois, il aurait offert peu de confinement naturel et aurait été l'option la plus coûteuse. Trois autres options n'ont pas été choisies en raison de leur distance par rapport à l'usine de traitement du minerai, de la nécessité de réaligner le ruisseau Bagsverd et des coûts de construction et d'entretien plus élevés.

Alimentation en eau

Le promoteur a examiné trois options relatives à l'alimentation en eau : le lac Mesomikenda, l'eau souterraine et une combinaison de différents cours d'eau, lacs ou étangs. L'option privilégiée est celle du lac Mesomikenda, puisque le lac est le plus grand plan d'eau situé à une distance relativement courte de l'usine de concentration du minerai et qu'il constitue une source d'eau fiable.

Point de rejet de l'effluent final

Le promoteur a évalué deux emplacements pour le rejet de l'effluent final du bassin de polissage : le lac Mesomikenda et le lac Neville au point de déversement du ruisseau Bagsverd. L'option du lac Neville a été privilégiée. La modélisation de la qualité de l'eau prédit que les effets sur le milieu récepteur seraient légèrement moins élevés à cet endroit, entraînant ainsi la création d'une plus petite zone de dilution. De plus, aucun propriétaire de chalet n'habite sur le bord du ruisseau Bagsverd ou du lac Neville, et aucune utilisation humaine n'a été constatée pour ces plans d'eau. Les effets potentiels ou perçus sur l'environnement humain seraient donc considérablement réduits par rapport à l'option du lac Mesomikenda.

Dérivations de cours d'eau

Les emplacements des dérivations de cours d'eau nécessaires ont été examinés lors de la sélection des options relativement à l'extraction de minerai, de la gestion des stériles et de la gestion des résidus miniers. Les dérivations de cours d'eau seraient effectuées grâce à la combinaison de barrages de rétention et de canaux de déviation.

Le promoteur a évalué deux options pour la désaffectation des dérivations de cours d'eau, après que la fosse à ciel ouvert aura été inondée : laisser les dérivations de cours d'eau en place ou retirer l'infrastructure qui soutient les dérivations, puis restaurer le paysage aux conditions d'origine. En laissant les dérivations en place de façon permanente, on éviterait des perturbations supplémentaires de l'environnement durant les phases de désaffectation et de fermeture; cependant, cette option pourrait exiger un entretien et une surveillance continus. Le retrait des dérivations serait plus coûteux et provoquerait des perturbations supplémentaires de l'environnement, mais permettrait le rétablissement naturel (avant l'exploitation) des régimes hydrologiques de drainage de surface. Le promoteur a choisi une combinaison des deux options qui permettrait le rétablissement des régimes hydrologiques de drainage d'origine tout en réduisant les coûts d'entretien à long terme. Plusieurs digues et dérivations seraient désaffectées (Annexe C) pour intégrer la fosse à ciel ouvert au sous-bassin

hydrographique de la rivière Mollie. La déviation du ruisseau Bagsverd et la déviation du lac Chester vers le lac Little Clam demeurent en place.

Assainissement des eaux usées domestiques

Parmi les quatre options évaluées par le promoteur (fosse septique, lagunes, station compacte de traitement des eaux usées domestiques, transport par camion vers une usine de traitement hors site approuvée), ce dernier a sélectionné la station compacte de traitement des eaux usées domestiques (par exemple, disques biologiques, réacteur biologique séquentiel, bioréacteur à membrane), car elle est fiable et qu'elle a été beaucoup utilisée par des sites miniers du nord de l'Ontario. Cette option est celle qui laisserait l'empreinte la moins importante et qui convient le mieux au sol et aux conditions géologiques du site minier. Ces quatre options peuvent avoir des effets sur la qualité de l'eau en raison des rejets, des eaux d'infiltration ou des incidents relatifs aux véhicules motorisés; toutefois, les effluents provenant des stations compactes peuvent être conçus de façon à satisfaire aux critères de qualité des effluents. Ces quatre options pourraient entraîner des émissions atmosphériques et des odeurs qui peuvent être atténuées par une conception appropriée et un emplacement éloigné.

Alignement de la ligne de transport d'énergie

Deux options d'alignement de la ligne de transmission ont été examinées : l'alignement Cross-Country et l'alignement Shining Tree. Le promoteur a choisi l'alignement Cross-Country car il serait plus rentable et, en appliquant les mesures d'atténuation appropriées, aurait des effets mineurs sur les environnements physiques, biologiques et humains. L'alignement de la ligne de transport d'énergie de Cross-Country serait plus court de 40 km, entraînerait moins de pertes en électricité dues à la transmission électrique, nécessiterait 155 ha de moins en défrichage, et disposerait d'un meilleur accès en raison de la proximité de l'autoroute 144, des avantages qui se traduiraient par des coûts de construction et de fonctionnement moins élevés. Il exigerait que soit construit un nouveau corridor dans un habitat resté intact jusque-là. Le promoteur a prévu que l'alignement Shining Tree aurait moins d'effets sur les environnements physiques, biologiques et humains par rapport à la première option, car la zone est déjà affectée par la ligne de transport d'énergie et l'emprise existantes; toutefois, il a jugé que les effets seraient semblables avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Les lignes de transport de Cross-Country et de Shining Tree nécessiteraient l'aménagement de routes de desserte de 14 et 5 km respectivement.

4.2.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada ainsi que Pêches et Océans Canada ont recommandé au promoteur d'envisager la possibilité de maintenir les dérivations des cours d'eau après l'inondation de la fosse à ciel ouvert plutôt que de rediriger le débit une deuxième fois durant le projet. La désaffectation de certaines dérivations de cours d'eau peut avoir des effets environnementaux négatifs pour l'écosystème qui s'établira après la construction des dérivations. Pêches et Océans Canada a souligné que si la désaffectation de certaines dérivations de cours d'eau continuait d'être l'option privilégiée, des autorisations supplémentaires aux termes de la *Loi sur les pêches* pourraient être nécessaires au moment venu (section 7.1).

Environnement et Changement climatique Canada a indiqué qu'on s'attend à ce qu'au moins deux des emplacements choisis pour l'élimination des déchets miniers (c'est-à-dire la halde à stériles et le bassin de polissage associé à l'emplacement de l'installation de gestion des résidus miniers) se superposent à des plans d'eau fréquentés par des poissons. Si ces deux options étaient choisies, il faudrait apporter une modification à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*, après avoir obtenu l'approbation du gouverneur en conseil, pour autoriser l'élimination de substances nocives dans des plans d'eau fréquentés par des poissons. Environnement et Changement climatique Canada a indiqué que les modifications réglementaires requises pour les emplacements proposés pour l'élimination des déchets miniers dépendent de la soumission d'une évaluation satisfaisante des solutions de rechange pour l'élimination des résidus miniers. L'évaluation des solutions de rechange fournie dans l'étude d'impact environnemental n'est pas suffisante pour procéder aux modifications réglementaires pour les installations telles qu'elles sont proposées. Le promoteur a l'intention de répondre aux demandes d'information d'Environnement et Changement climatique Canada concernant les modifications réglementaires après l'évaluation environnementale. Aux fins du processus d'évaluation environnementale, le promoteur a déterminé son option privilégiée d'après les effets sur l'environnement et la faisabilité technique et économique (se reporter aux renseignements supplémentaires contenus dans l'analyse de l'Agence ci-dessous).

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun a déclaré ne pas approuver la conclusion du promoteur selon laquelle l'impact sur l'environnement terrestre serait moindre avec l'alignement de la ligne de transport d'énergie Cross-Country. Le conseil tribal Wabun est d'avis que le nouveau tracé de corridor requis pour cette solution de rechange aura une incidence bien plus importante sur la chasse et l'utilisation des terres de la Première Nation de Mattagami que le promoteur ne le reconnaît dans son étude d'impact environnemental et que les mesures d'atténuation proposées par ce dernier ne pourraient pas éliminer ces effets. Cela est en partie dû au fait que la végétation qui serait éliminée le long de l'alignement Cross-Country est de meilleure qualité que celle qui se trouve le long de l'alignement Shining Tree. En effet, alors que l'alignement Cross-Country nécessiterait l'enlèvement d'habitat forestier interne et fragmenterait le paysage, l'élargissement de l'alignement Shining Tree ne nécessiterait que l'enlèvement d'habitat de lisière existant déjà fragmenté. En outre, l'alignement Cross-Country pourrait faciliter un accès accru des chasseurs et des trappeurs à des zones auparavant inaccessibles, tel que décrit à la section 7.3.

Le promoteur a reconnu que l'alignement de la ligne de transmission Cross-Country entraînerait une fragmentation de l'habitat, mais a fait remarquer qu'il n'exigerait pas l'élimination d'autant de végétation qu'avec la solution de rechange Shining Tree, et n'a prévu aucun effet important sur la faune. Le promoteur a reconnu que la ligne de transmission pourrait attirer des chasseurs non traditionnels dans une zone déjà utilisée par des chasseurs autochtones, mais a ensuite souligné que la zone est déjà en partie fragmentée et accessible, et que l'augmentation de l'accès ou de l'utilisation de la zone ne serait pas importante.

4.2.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence a examiné l'évaluation des solutions de rechange réalisée par le promoteur et est dans l'ensemble satisfaite de la méthodologie d'évaluation utilisée par ce dernier. L'analyse des solutions de rechange du promoteur a pris en compte les critères d'évaluation suivants: rapport coût-efficacité, applicabilité technique, intégrité et fiabilité du système et possibilité de desservir le site adéquatement, effets sur les environnements physique et biologique, effets sur l'environnement humain, capacité de remise en état pendant la phase de fermeture.

L'Agence reconnaît que la désaffectation de certaines dérivations de cours d'eau après le remplissage de la fosse à ciel ouvert pourrait causer des perturbations additionnelles à l'environnement dont les effets environnementaux négatifs spécifiques ne peuvent être entièrement mesurés en ce moment. L'Agence recommande que le promoteur réévalue les solutions de rechange privilégiées pour la désaffectation des dérivations de cours d'eau avant leur enlèvement et qu'il s'assure que la solution choisie reflète bien les meilleures technologies et pratiques de gestion disponibles, et un bon équilibre entre les considérations environnementale, économique et technique au moment venu. Le promoteur devra obtenir tous les permis ou autorisations fédérales ou provinciales applicables avant de commencer la désaffectation des dérivations de cours d'eau. L'Agence est d'avis que les effets spécifiques sur les poissons et leur habitat seront adéquatement atténués ou compensés grâce aux exigences réglementaires et les futurs engagements du promoteur, tel décrit plus en détail à la section 7.1.

L'Agence reconnaît que le promoteur remettra à Environnement et Changement climatique Canada une évaluation finale des solutions de rechange d'élimination des déchets miniers pour la halde à stériles et le bassin de polissage, conformément aux exigences de la procédure d'amendement à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et au *Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers* (Environnement et Changement climatique Canada, 2011). Aux fins de l'évaluation environnementale, le Rapport met l'accent sur les moyens privilégiés identifiés par le promoteur après que ce dernier ait pris en compte la faisabilité technique et économique du projet et les considérations environnementales. L'Agence reconnaît que la mise en œuvre définitive d'un projet peut différer quelque peu de la proposition étudiée au cours de l'évaluation environnementale. Ces écarts sont acceptables dans la mesure où ils demeurent à l'intérieur des limites de l'analyse. Cependant, si la Ministre autorise la réalisation du projet, le promoteur sera tenu de respecter les conditions stipulées dans la décision d'évaluation environnementale émise à ce moment-là.

L'Agence souligne que la solution privilégiée par le promoteur pour l'alignement de la ligne de transport d'énergie n'a pas été modifiée à la suite des préoccupations émises par le Conseil tribal Wabun. Les avantages et les inconvénients des solutions de rechange ayant trait à la qualité de la végétation et la perte d'habitats fauniques, aux types de zones privilégiées pour un usage traditionnel, ainsi qu'à une possible compétition et une pression sur les ressources engendrées par l'augmentation de l'accessibilité au territoire n'ont pas été entièrement examinés. Par exemple, l'analyse du promoteur ne semble pas favoriser un corridor plutôt qu'un autre pour répondre aux besoins et préférences des groupes autochtones (par exemple, un habitat non perturbé, la minimisation de la présence de chasseurs supplémentaires), se contentant de proposer que les deux solutions constitueraient un avantage car

elles permettraient de donner ou d'améliorer l'accès au territoire à des fins récréatives. Au regard des informations fournies par le promoteur, l'Agence est d'avis que la préférence exprimée en faveur de l'alignement Cross-Country semble avoir été motivée par des coûts moindres de construction et d'exploitation de ce corridor. L'Agence reconnaît que la question soulevée par le Conseil tribal Wabun concernant l'augmentation de l'accessibilité à la zone longeant l'option de l'alignement de la ligne de transport d'énergie Cross-Country n'a pas été résolue et elle est consciente de la difficulté d'atténuer cet effet lorsque les nouvelles structures linéaires seront installées dans le paysage. L'Agence est d'avis que les effets sur les populations fauniques (par exemple, la perte d'habitat de qualité ou l'augmentation de la pression) ne devraient pas être mesurables à l'échelle régionale. L'Agence reconnaît que même si la chasse sera toujours possible, les pratiques autochtones locales et les lieux de chasse privilégiés pourraient être modifiés par le projet, tel que cela est décrit plus en détail à la section 7.3.

L'Agence estime que le promoteur a déployé la méthodologie décrite dans la déclaration de politique opérationnelle de l'Agence intitulée « *Raisons d'être* » et « *solutions de rechange* » en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) »³. L'Agence remarque que le promoteur n'a pas toujours choisi les options ayant le moins d'effets sur l'environnement. Le promoteur a choisi ses moyens privilégiés en fonction d'une considération relative des effets sur l'environnement et de la faisabilité sur les plans technique et économique. Les moyens privilégiés constituent la base de l'évaluation environnementale. 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 en vertu de la LCEE 2012.

³*Énoncé de politique opérationnelle*

« Raisons d'être » et « solutions de rechange » en vertu de la LCEE 2012

<https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1B095C22-1>

5 Cadre géographique

Le présent chapitre décrit l'environnement existant dans les zones d'étude utilisées par le promoteur. Ces zones d'études ont été établies séparément pour différentes disciplines environnementales pour les milieux physique, biologique et humain, et sont définies plus précisément dans le Tableau 1-3 (sous-section 1.2.3).

5.1 Environnement biophysique

Le projet est situé dans une zone rurale dans la ceinture de roches vertes de Swayze caractérisée par une topographie relativement adoucie. Le paysage est principalement caractérisé par des collines douces, des forêts, des lacs et des rivières. Le terrain est dominé par un sol principalement composé de tourbe, de silt sous-jacent et de sable et, à quelques endroits, du till recouvre le substrat rocheux. La plupart des sols sont surtout secs et bien drainés, sauf pour ce qui est des basses terres et des terres humides. Le substrat rocheux est très près de la surface, sauf au creux des vallées et dans les zones humides de faible altitude.

Eau (eau de surface et eau souterraine)

Le site minier se trouve dans le bassin hydrographique du haut de la rivière Mattagami qui s'écoule au nord vers la rivière Abitibi pour se jeter dans la rivière Moose en amont de la baie James. En outre, la séparation du bassin hydrographique des Grands Lacs et de la baie James se trouve à 3,5 kilomètres au sud du site minier.

L'écoulement de l'eau de surface autour du site minier est fonction des caractéristiques topographiques et géologiques, et se divise principalement en deux sous-bassins hydrographiques (Figure 5-1). Le sous-bassin hydrographique de la rivière Mollie, dans lequel se situeraient la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et l'installation de traitement, se draine vers le sud en direction de la rivière Mollie. Le sous-bassin hydrographique du lac Mesomikenda, dans lequel se trouveraient l'installation de gestion des résidus miniers et le bassin de polissage, se draine vers le nord en direction du ruisseau Bagsverd, en aval du lac Bagsverd (voir l'Annexe C pour de plus amples renseignements). Le niveau des eaux de surface augmente habituellement après des pluies prolongées ou la fonte des neiges, et certaines variations du niveau de l'eau sont attribuées aux barrages de castor.

À une échelle régionale, l'eau souterraine s'écoule du sud sud-ouest (près de la fosse à ciel ouvert proposée) vers le nord nord-est (près de l'emplacement proposé pour l'installation de traitement des résidus). À une échelle locale, l'écoulement de l'eau souterraine est contrôlé par la topographie locale. Habituellement, l'eau souterraine se déverse dans l'eau de surface à la base des pentes abruptes adjacentes à des secteurs marécageux de faible altitude et à des terres humides. L'eau souterraine est rechargée à plus haute altitude par la fonte de la neige et de fortes pluies, et le taux annuel de recharge de l'eau souterraine en provenance de l'eau de surface est relativement faible.

La qualité de l'eau de surface observée dans la zone d'étude locale est généralement considérée comme étant typique des lacs et cours d'eau des régions du Bouclier canadien. L'eau possède généralement un pH oscillant entre légèrement acide à quasi neutre. Les concentrations de certains composants

chimiques, dont le cuivre, le fer, le phosphore total, le zinc et le cyanure libre, sont constamment ou occasionnellement supérieures aux seuils fixés dans les objectifs provinciaux de qualité de l'eau de l'Ontario ou dans les *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

Atmosphère (air et bruit)

Le site proposé pour la mine et la zone d'étude régionale de la qualité de l'air sont décrits comme possédant une bonne qualité de l'air car il n'y a aucun grand centre urbain ni source industrielle d'émissions atmosphériques. Les émissions atmosphériques provenant du sud ainsi que les émissions de sources naturelles, dont les composés organiques volatils des végétaux et les matières particulaires produites lors des feux d'origine naturelle, peuvent influencer sur la qualité de l'air dans la région. Les concentrations de fond en contaminants près du site du projet satisfont aux *normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* ainsi qu'aux *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario. Le bruit sur le site proposé pour la mine est représentatif d'un secteur rural et l'environnement acoustique est dominé par des bruits naturels avec peu ou pas de circulation routière.

Végétation

Le projet se trouve dans une région ayant une histoire d'activités de foresterie, d'exploitation forestière et d'incendies qui se reflète dans la structure végétale composée de régions boisées, de terres humides et de terrains rocheux exposés. La zone visée par l'étude locale sur la biologie terrestre dans le secteur proposé pour la mine est dominée par des communautés végétales intactes, représentatives des hautes terres et par une forêt mixte dense. L'alignement de la ligne de transport d'énergie est dominé par des communautés végétales représentatives des hautes terres de type forestier et non-forestier. L'empreinte du projet englobe également des terres humides, notamment à l'emplacement proposé pour la mine et le long de l'alignement de la ligne de transmission.

Poisson et faune

Les zones d'étude de la biologie aquatique et terrestre offrent un habitat à un large éventail d'espèces, notamment le poisson, les oiseaux migrateurs, la sauvagine et les rapaces, l'orignal, l'ours noir, la martre d'Amérique, les castors et autres mammifères à fourrure, les tortues et les amphibiens. Les principaux poissons de pêche sportive de la région sont le grand brochet, la perchaude, le doré jaune, le grand corégone et l'achigan à petite bouche. Ces poissons profitent d'habitats aquatiques abondants et adaptés à chacune des étapes de leur cycle de vie. Par contre, l'habitat de frai du doré jaune est limité. On a identifié un certain nombre d'espèces en péril pouvant être présentes dans la zone d'étude locale ou régionale, notamment des chauves-souris, des oiseaux et des tortues.

5.2 Environnement humain

Usage général des terres et des ressources

Le projet est situé (Figure 2-1, section 2.1) à environ 20 km au sud-ouest de Gogama (277 habitants), à 130 km au sud-ouest de Timmins (43 165 habitants) et à 200 km au nord-ouest du Grand Sudbury (160 138 habitants). Le secteur est principalement composé de terres publiques provinciales surtout destinées à des usages comme la production de bois d'œuvre, l'exploration et l'exploitation minières, la

chasse, le piégeage, les loisirs et le tourisme. L'économie de Gogama et des environs repose sur la foresterie et bénéficie des activités extérieures touristiques et récréatives. Le site du projet se trouve dans l'unité de gestion forestière de la rivière Spanish, une zone de gestion de l'ours, trois zones de piégeage et quatre zones de récolte d'appâts.

Les activités humaines pratiquées tout près du projet comprennent le canotage, le portage, la pêche récréative et la récolte d'appâts, d'autres utilisations récréatives de l'eau, la chasse, le camping, la randonnée pédestre, l'utilisation de véhicules récréatifs motorisés et non motorisés, la cueillette de champignons et de petits fruits et le ramassage de bois. Plus précisément, l'itinéraire de canotage 4M Circle s'étend le long du côté est de la halde à stériles et de la fosse à ciel ouvert, et entre l'aire d'entreposage du minerai pauvre et l'installation de gestion des résidus miniers, y compris les lacs Three Duck (Upper, Middle et Lower), le lac Weeduck et le ruisseau Bagsverd.

Il y a des chalets résidentiels et une association de propriétaires de chalets bien établie au lac Mesomikenda. De nombreuses activités touristiques extérieures de la région sont éloignées et accessibles uniquement par bateau ou par avion. La plupart des zones touristiques se trouvent près de Gogama (lac Minisnakwa) et au nord-est du site minier, près des lacs Rice et Pebonishewi.

Usage des terres et des ressources par les Autochtones

Le projet est situé dans le territoire visé par le Traité n° 9, qui offre des droits de chasse, de piégeage et de pêche ainsi qu'une protection à ses signataires dans l'ensemble de la zone du traité. Le site du projet se trouve également à l'intérieur du territoire traditionnel de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post. Les deux Premières Nations sont des signataires du Traité n° 9. La réserve Mattagami 71 est la réserve des Premières Nations la plus près du site du projet et elle se trouve à environ 40 km au nord du site proposé pour la mine (Figure 2-1, section 2.1). La réserve Flying Post 73 se trouve à 106 km du site du projet. Les membres de la Première Nation de Flying Post sont géographiquement dispersés, et seulement 17 membres de cette Première Nation résident dans la zone d'étude socioéconomique régionale.

Au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post, le Conseil tribal Wabun a fourni des connaissances traditionnelles et des renseignements sur l'utilisation des terres, dont des cartes des zones vulnérables qui sont sollicitées pour l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources (représentées comme zones vulnérables A à F à la section 7.3). Le Conseil tribal Wabun a également décrit un certain nombre d'utilisations traditionnelles des terres sur le site minier et dans les environs, y compris la chasse, la pêche et la pêche au filet maillant, le piégeage, la récolte de plantes (par exemple des champs de bleuets), un lieu de chasse à la sauvagine et une voie de déplacement du lac Biscotasing vers la Première Nation de Mattagami. Un itinéraire de canotage traditionnel qui comprend les lacs Chester, Clam, Bagsverd, Weeduck et Three Duck (Upper, Middle et Lower) entoure le projet. Les aigles ont une importance culturelle pour de nombreux groupes autochtones, et il a été déterminé qu'un nid de Pygargue à tête blanche se trouve sur le site proposé de la mine.

La Métis Nation of Ontario a indiqué que le projet se trouve à l'intérieur de son territoire de récolte traditionnel désigné, selon une entente intérimaire avec la province de l'Ontario. La Métis Nation of

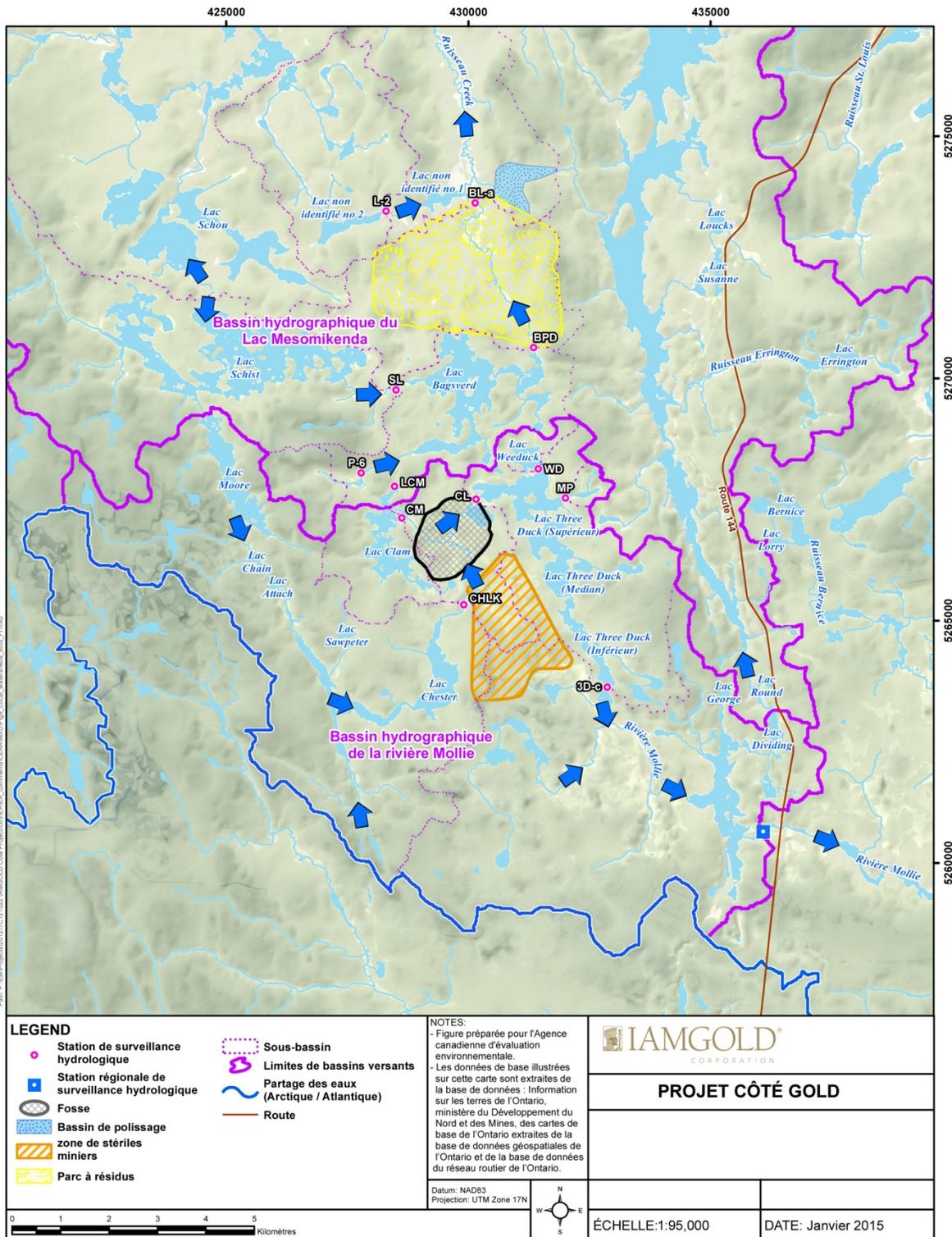
Ontario a déterminé que, historiquement et encore aujourd'hui, un certain nombre d'usages traditionnels des terres et des ressources se trouvaient dans les zones d'étude locale et régionale. Au nombre des utilisations importantes figurent la chasse, le piégeage, la pêche, la récolte de plantes comestibles et médicinales (par exemple, bleuets, thé du Labrador, framboises, fraises, acore odorant et riz sauvage) et d'autres matériaux naturels (bois), les sites culturels (lieux de rassemblement contemporains et éléments paysagers) ainsi que des éléments connexes à ces utilisations comme les routes terrestres (pour véhicules tout-terrain et camions à quatre roues) et les cabanes saisonnières. La Métis Nation of Ontario a également relevé des activités récréatives, comme les séjours en chalet, ainsi que plusieurs activités commerciales reposant sur les ressources, comme la récolte de plantes et d'appâts, le piégeage, les terrains de camping et les pourvoiries, qui peuvent se situer à l'intérieur ou au-delà de la région d'étude (des renseignements propres au site n'ont pas été fournis).

Le projet est situé à l'extérieur du territoire traditionnel désigné de la Première Nation de Brunswick House, mais à proximité de ce dernier. La Première Nation est un signataire du Traité n° 9. Les réserves Mountbatten 76A et Duck Lake 76B de la Première Nation de Brunswick House sont situées à 80 km et à 109 km du site du projet, respectivement.

Une partie de l'alignement de la ligne de transport d'énergie Cross-Country traverse le territoire traditionnel de la Première Nation de Matachewan. La réserve de Matachewan 72 est située à 112 km du site proposé de la mine. La Première Nation de Matachewan n'a pas identifié d'utilisation traditionnelle des terres et des ressources dans les régions qui pourraient être affectées par le projet.

Le projet est aussi situé dans un secteur que le conseil tribal de la Nation algonquine Anishinabeg a défini comme un territoire traditionnel. Le Conseil tribal regroupe sept Premières Nations algonquines, dont l'une se trouve dans la province de l'Ontario à environ 180 km du site du projet minier. Ni le Conseil tribal de la Nation algonquine Anishinabeg ni aucune des Premières Nations membres du conseil n'ont identifié d'utilisation traditionnelle des terres et des ressources dans les régions qui pourraient être affectées par le projet.

Figure 5-1 Bassins versants locaux et directions actuelles de l'écoulement



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

6 Changements prévus à l'environnement

6.1 Quantité d'eau

La présente section décrit les modifications prévues des niveaux d'eau souterraine, des niveaux d'eau de surface et du débit des eaux de surface engendrées par l'excavation de la fosse à ciel ouvert, la dérivation des cours d'eau, la construction de barrages de rétention et l'assèchement du lac Côté.

Les zones d'étude hydrogéologique (pour les eaux souterraines) et hydrologique (pour les eaux de surface) sont présentées dans le Tableau 1-3, à la sous-section 1.2.3. Les limites des bassins hydrographiques locaux et les directions actuelles de l'écoulement sont indiquées à la section 5.1 (Figure 5-1) et à l'Annexe C (Figure C-1). Les modifications proposées aux bassins hydrographiques pour chaque phase du projet sont décrites plus en détail à l'Annexe C (Figure C-2 et Figure 11-3).

6.1.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Le promoteur a modélisé les modifications potentielles du niveau des eaux souterraines liées à la fosse à ciel ouvert (y compris l'assèchement du lac Côté), à la halde à stériles, à l'installation de gestion des résidus, aux bassins de collecte des eaux d'infiltration, aux dérivations des cours d'eau et aux barrages de retenue. Le promoteur a également modélisé les modifications potentielles des niveaux et des débits des eaux de surface associées aux dérivations de cours d'eau proposées et à l'aménagement de l'infrastructure du projet, notamment l'installation de gestion des résidus et la fosse à ciel ouvert. La modélisation tient également compte des changements saisonniers et annuels en ce qui a trait aux débits, de la capacité de stockage des bassins de résidus du site minier et des bassins hydrographiques avoisinants ainsi que des rejets provenant des lacs autour du site minier.

Effets prévus

Pendant les phases de construction et d'exploitation, les niveaux des eaux souterraines seraient abaissés en raison de l'excavation de la fosse à ciel ouvert et les réalignements de cours d'eau. Le promoteur prévoit que les modifications des niveaux des eaux souterraines resteront circonscrites aux zones de ces activités et n'occasionneront pas d'effets négatifs directs sur l'habitat du poisson, l'usage des terres et la santé humaine. Le niveau des eaux souterraines autour de la fosse à ciel ouvert devrait augmenter de nouveau au fur et à mesure que la fosse se remplira d'eau durant la phase de désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture.

Tel que décrit à l'Annexe C, le promoteur prévoit construire plusieurs barrages de rétention et dévier des portions de la rivière Mollie et du ruisseau Bagsverd pendant la phase de construction. Les modifications prévues des niveaux des eaux de surface en raison de ces dérivations sont illustrées à la section 2.2 (Figure 2-2) et décrites ci-dessous.

La baisse du niveau de l'eau de surface dans le lac Little Clam (environ 2,5 m) et dans le lac Clam (environ 0,9 m) entraînerait une diminution de la profondeur de ces plans d'eau et une réduction de la zone riveraine, et par conséquent, une perte d'habitat du poisson. La baisse du niveau des eaux de surface dans le ruisseau Bagsverd pourrait affecter le passage des poissons. Le débit des eaux de surface

au déversoir du lac Bagsverd dans la partie dérivée du ruisseau Bagsverd pourrait subir une baisse de 16 %. Une baisse allant jusqu'à 20 % est prévue dans la partie non modifiée du ruisseau Bagsverd au nord de l'installation de gestion des résidus miniers proposée (en aval du lac sans nom n° 1), y compris au point final de rejet des effluents au lac Neville, au point de déversement du ruisseau Creek. Les effets des modifications prévues du niveau des eaux de surface sur le poisson et son habitat sont traités plus en détail à la section 7.1.

Le niveau des eaux de surface devrait augmenter dans le bras sud du lac Bagsverd (environ 1,5 m), le lac Chester (environ 1,5 m) et le bassin permanent (environ 2,0 m). L'inondation du bras sud du lac Bagsverd peut créer des conditions propices à la production de méthylmercure, comme cela est décrit dans les sections 6.4 et 7.4.

Au cours des phases de construction et d'exploitation, l'eau douce serait puisée dans le lac Mesomikenda afin de répondre aux besoins d'alimentation en eau potable, de lavage des camions et de lutte contre les incendies, ainsi que pour les besoins de l'installation de traitement du minerai si la quantité d'eau dans le bassin d'eau de mine est insuffisante. Le prélèvement d'eau douce ne devrait pas modifier le niveau de l'eau de surface dans le lac Mesomikenda. Cet aspect n'est donc pas traité plus en détail dans le Rapport.

Dans la phase de désaffectation et lors de la première partie de la phase de fermeture, la fosse à ciel ouvert serait inondée par les infiltrations d'eau souterraine, les précipitations et les eaux pompées à partir des bassins du site minier. Les barrages de rétention et les dérivations de cours d'eau demeurerait en place, et les niveaux des eaux de surface resteraient semblables à ceux observés pendant la phase d'exploitation.

Dans la deuxième partie de la phase de fermeture, plusieurs barrages seraient enlevés afin de rétablir le débit du lac Clam vers les lacs Three Duck (en passant par le nouveau lac de la fosse à ciel ouvert), et du bras sud du lac Bagsverd vers le lac Bagsverd. Les niveaux d'eau de surface du lac Little Clam, du lac Clam, du bras sud du lac Bagsverd, du lac Chester et du bassin Permanent demeurerait semblables à ceux enregistrés pendant la phase d'exploitation. Les débits de l'eau de surface à l'exutoire du lac Bagsverd augmenteraient de nouveau pour atteindre des valeurs semblables à celles des conditions de référence, mais l'écoulement continuerait de s'effectuer par la portion dérivée du ruisseau Bagsverd. Le débit de l'eau de surface dans la partie non modifiée du ruisseau Bagsverd resterait environ 13 % inférieur à celui des conditions de référence, car l'eau de contact provenant de l'installation de gestion des résidus végétalisée se déverserait passivement dans le lac Mesomikenda. L'empêchement possible du passage migratoire dans le ruisseau Bagsverd au cours de l'étape 2 de la phase de fermeture est abordé dans la section 7.1.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets du projet sur la quantité d'eau. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Construction de canaux de dérivation permettant l'écoulement de l'eau de surface à des débits prévus raisonnables pendant toutes les phases du projet sans entraîner d'inondation ni d'érosion.
- Recyclage de l'eau du site minier afin de réduire le volume d'eau douce puisé dans le lac Mesomikenda pour le traitement du minerai.

Le promoteur s'engage à adopter plusieurs mesures de surveillance et de suivi liées à la quantité d'eau afin de valider les mesures d'atténuation et les prévisions pendant toutes les phases du projet. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent :

- Surveillance des niveaux d'eau souterraine autour de la fosse à ciel ouvert, de la halde à stériles et de l'installation de gestion des résidus.
- Surveillance des niveaux d'eau souterraine à proximité des éléments des eaux de surface afin d'évaluer les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface.
- Surveillance des niveaux et des débits des eaux de surface dans certains lacs, points de déversement et ruisseaux choisis.

Effets résiduels prévus

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le débit des eaux de surface dans la partie non modifiée du ruisseau Bagsverd diminuerait d'environ 20 % par rapport aux conditions de référence pendant les phases d'exploitation et de désaffectation et la première partie de la phase de fermeture, et d'environ 13 % par rapport aux conditions de référence pendant la seconde partie de la phase de fermeture (ces deux effets étant d'amplitude moyenne). Ces effets résiduels seraient localisés à l'intérieur de la zone d'étude hydrogéologique locale (étendue modérée). Ils se produiraient pendant l'exploitation, pendant et après l'inondation de la fosse à ciel ouvert (durée élevée) et en continu (fréquence élevée). La réduction du débit des eaux de surface serait partiellement réversible après la revégétalisation de l'installation de gestion des résidus. La réduction prévue du débit de l'eau de surface sortant du lac Bagsverd durant la phase d'exploitation serait complètement renversée une fois que les barrages de retenue dans la partie sud du lac auront été enlevés.

Les effets résiduels prévus de la modification des niveaux d'eau de surface en ce qui a trait à l'altération de l'habitat aquatique sont discutés à la section 7.1. Ils sont également traités plus en détail à la section 7.6 en ce qui a trait à la perte ou à l'altération des plans d'eau en raison de décisions fédérales.

6.1.2 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada a formulé des commentaires concernant les incertitudes au sujet de la modélisation de l'hydrologie et a indiqué que les modèles pouvaient être améliorés en intégrant les données de référence issues de périodes plus longues, avec une représentation saisonnière plus importante et davantage d'emplacements. Le promoteur est d'avis que les modèles sont acceptables et qu'ils seront affinés à mesure que ses activités de surveillance se poursuivront. L'Agence a examiné leurs points de vue dans son analyse des effets prévus et la nécessité

d'activités de suivi pour les poissons et leur habitat (section 7.1) et la production de méthylmercure (section 7.4).

Ressources naturelles Canada a formulé des commentaires sur les lacunes dans la caractérisation des mouvements des eaux souterraines par le promoteur relativement à la halde à stériles, la fosse à ciel ouvert et l'installation de gestion des résidus, et les préoccupations connexes quant aux effets du projet sur les eaux souterraines. D'une manière générale, Ressources naturelles Canada était satisfaite de la plupart des renseignements fournis par le promoteur pour traiter les préoccupations, mais a constaté que certaines incertitudes demeurent quant au potentiel d'infiltration à travers la base de l'installation de gestion des résidus miniers. Ces incertitudes sont décrites dans la sous-section 6.2.2 concernant la qualité de l'eau, et sont traitées par l'intermédiaire des principales mesures d'atténuation présentées à la section 7.1, relativement au poisson et à l'habitat du poisson.

Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario a demandé au promoteur d'effectuer plus de simulations en ce qui trait à l'analyse de sensibilité du modèle hydrogéologique existant pour la halde à stériles et la fosse à ciel ouvert, afin de valider la pertinence du modèle proposé pour les eaux souterraines, ainsi que les volumes d'eau d'infiltration prévus dans la fosse à ciel ouvert. Le promoteur a fourni plusieurs simulations qui faisaient varier le taux de recharge de l'eau de surface à l'eau souterraine, et il considère que le modèle est adéquat pour estimer l'apport d'eau souterraine dans la fosse à ciel ouvert. Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario a indiqué que les simulations étaient adéquates pour l'évaluation environnementale tout en notant qu'une analyse de sensibilité plus poussée serait requise pour que le promoteur obtienne une autorisation environnementale relative aux eaux usées industrielles, conformément à la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario, et ce, avant le début du projet.

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario a demandé la surveillance des eaux souterraines dans la zone située près de la fosse à ciel ouvert et dans les lieux où elles interagissent avec les eaux de surface des zones humides. Le promoteur a indiqué que des emplacements de surveillance supplémentaires peuvent être ajoutés, au besoin, pour compléter les emplacements existants. En particulier, le programme de surveillance proposé prévoit des ensembles de puits pour surveiller les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface. La Métis Nation of Ontario et les autres groupes autochtones seraient consultés pour l'ajout d'emplacements de surveillance. La Métis Nation of Ontario est satisfaite de la réponse.

6.2 Qualité de l'eau

La présente section décrit les changements prévus dans la qualité de l'eau qui sont causés par l'érosion potentielle durant la construction, la dérivation des cours d'eau, la lixiviation de métaux et d'ions provenant des dépôts de stériles et d'autres activités d'exploitation minière, les infiltrations et l'écoulement provenant de diverses composantes du projet et le rejet final des effluents. Les zones d'étude de la qualité de l'eau sont indiquées au Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.3.

6.2.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Les modèles de la qualité des eaux de surface du promoteur estimaient la qualité de l'eau aux composantes du site de la mine, dans les eaux réceptrices et en aval des plans d'eau récepteurs. Les modèles ont été établis à partir des modèles hydrogéologiques et hydrologiques mentionnés à la section 6.1 et selon l'hypothèse que les éléments du site de la mine, à savoir la fosse à ciel ouvert, l'aire des stériles et l'installation de gestion des résidus, étaient entièrement en place. Le promoteur ne prévoit pas d'effets sur la qualité de l'eau en amont du site de la mine. Par conséquent, il n'a pas intégré ces plans d'eau dans le modèle. Le promoteur a indiqué que l'eau souterraine se déverse localement dans les eaux de surface, ou est collectée dans la fosse à ciel ouvert ou les bassins de collecte des eaux d'infiltration. Pour cette raison, les changements à la qualité de l'eau souterraine sont considérés dans les modèles de qualité de l'eau de surface.

Effets prévus

L'érosion est la principale cause d'effets sur la qualité de l'eau au cours de la phase de construction. Des matières en suspension peuvent pénétrer dans les plans d'eau de surface en raison de la perturbation des sols engendrée par les activités de construction. La dérivation de la rivière Mollie et du ruisseau Bagsverd pourrait notamment entraîner la perturbation des sols et causer de l'érosion. Une augmentation des niveaux de matières en suspension dans les cours d'eau et des changements aux profils de dépôt de sédiments pourrait perturber le passage des poissons ou réduire le caractère propice de l'habitat du poisson, comme discuté à la sous-section 7.1.1.

Au cours de la phase d'exploitation, les principales sources potentielles de contaminants comprennent la lixiviation des haldes à stériles, les résidus engendrés par l'utilisation d'explosifs et le cyanure résiduel engendré par l'utilisation à l'installation de traitement du minerai. Les principales voies potentielles par lesquelles les contaminants sur le site pourraient pénétrer dans les plans d'eau environnants comprennent l'infiltration ou le ruissellement non contrôlé des eaux de contact et le rejet contrôlé d'effluent à un point de rejet d'effluent terminal qui serait réglementé conformément au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* par Environnement et Changement climatique Canada. Le système de gestion de l'eau au site minier au cours de la phase d'exploitation est décrit à l'Annexe D.

Les métaux et les ions peuvent lixivier de la halde à stériles, des dépôts de minerai pauvre et des mort-terrains, du minerai exposé dans la fosse à ciel ouvert et des infrastructures du projet comme l'installation de gestion des résidus. Les stériles sont généralement considérés comme ayant une faible teneur en sulfure et un faible potentiel de production d'acide et de lixiviation des métaux. Le promoteur prévoit que les stériles auraient un faible potentiel de drainage rocheux acide. Le promoteur prévoit que l'eau qui percolera à travers les stériles et l'eau de contact auront un pH presque neutre et pourront contenir des métaux lixiviés comme l'antimoine, l'arsenic, le cobalt, le cuivre, le fer, le nickel, le phosphore et le zinc à différentes concentrations. De l'ammoniac et du nitrate pourraient être présents dans la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et les dépôts de minerai pauvre en raison de résidus d'explosifs.

L'eau à l'installation de traitement du minerai contiendra du cyanure engendré par son utilisation lors du processus de récupération de l'or. Une bonne partie du cyanure serait retiré par de l'eau de procédé dans un circuit de destruction construit spécialement à cet effet à l'installation de traitement du minerai. L'eau de procédé traitée serait envoyée à l'installation de gestion des résidus miniers par oléoduc, et la concentration de cyanure résiduel sera davantage réduite par son exposition à la lumière du soleil et par d'autres procédés naturels dans le bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus miniers.

Un faible volume d'eaux d'infiltration serait prévu dans tout le périmètre et par la base de l'installation de gestion des résidus jusqu'au lac Bagsverd, au lac sans nom n° 1, au lac sans nom n° 2 et au ruisseau Bagsverd. Des eaux devraient également s'infiltrer à partir du bassin d'eau d'exhaure, et de la halde à stérile (qui incluent les piles de stériles et de morts-terrains), jusqu'à la fosse à ciel ouvert et aux lacs Chester, Three Duck et Delaney, ainsi que jusqu'à la rivière Mollie. Le promoteur a prévu limiter les infiltrations en mettant en place des bassins de collecte et des fossés autour de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles et des dépôts de minerai pauvre. Les infiltrations seraient réduites au moyen de géomembranes installées sur les premiers barrages situés dans le périmètre de l'installation de gestion des résidus, ainsi qu'au fond du bassin d'eau de mine et des bassins de collecte d'eau provenant du dépôt du minerai pauvre afin d'empêcher les infiltrations dans la fosse à ciel ouvert.

L'effluent serait évacué du bassin de polissage par un pipeline jusqu'à un point de rejet final situé en aval au lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd. Comme il est mentionné à la section 7.1, le promoteur prévoit qu'avant le rejet d'effluents, un traitement supplémentaire pourrait être nécessaire pour retirer le cuivre, le fer et le zinc afin de s'assurer que la concentration dans la zone initiale de mélange des effluents n'atteint pas des niveaux pouvant produire des effets à court terme sur les poissons et la vie aquatique (consulter le tableau Tableau 6-1).

Tableau 6-1 Sélection de substances présentant des concentrations maximales supérieures aux recommandations pour la qualité de l'eau dans la zone initiale de mélange de l'effluent dans le bassin inférieur du lac Neville

| Substance | Concentration maximale la plus élevée prévue dans la phase d'exploitation (mg/L) | Objectifs provinciaux de qualité de l'eau (mg/L) | Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux: protection de la vie aquatique (mg/L) | Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario (mg/L) | Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (mg/L) | Limites de l'annexe 4 du Règlement sur les effluents des mines de métaux (mg/L) |
|-----------------|--|--|---|--|---|---|
| Antimoine | 0,00859 | 0,02 | S.O. | 0,006 | 0,006 | S.O. |
| Arsenic | 0,0247 | 0,005 | 0,005 | 0,025 | 0,01 | 0,50 |
| Cuivre | 0,0122 | 0,005 | 0,002 | S.O. | S.O. | 0,30 |
| Fer | 1,21 | 0,30 | 0,30 | S.O. | S.O. | S.O. |
| Phosphore total | 0,19 | 0,02-0,03 | 0,02 | S.O. | S.O. | S.O. |
| Zinc | 0,061 | 0,02 | 0,03 | S.O. | S.O. | 0,50 |

* Les normes qui sont dépassées sont en caractères gras. Par « S.O. », on entend que cette norme ne s'applique pas à cette substance.

Le promoteur prévoit que la concentration totale de phosphore dépasserait les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement dans le lac Neville et les plans d'eau en aval de la zone initiale de mélange des effluents. Comme il a été mentionné à la section 7.1, cette augmentation des niveaux de phosphore ne devrait pas mener à l'eutrophisation, qui serait nuisible aux poissons et aux espèces aquatiques. Dans des conditions climatiques moyennes et humides, les concentrations maximales d'antimoine et d'arsenic pourraient également dépasser les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et les *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario* dans la zone initiale de mélange des effluents pendant leur rejet. Toutefois, tel que précisé à la sous-section 7.4.1, le promoteur prévoit que ces dépassements n'auront aucun effet sur la santé humaine.

Les eaux usées domestiques recueillies au cours des phases de construction et d'exploitation seraient traitées par une usine de traitement des eaux usées sur place conformément aux normes établies dans la *Loi sur la protection de l'environnement* du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario. L'effluent d'eaux usées traitées serait déversé dans l'environnement ou recyclé avec d'autres eaux sur le site de la mine.

Comme il est décrit dans l'Annexe C, au cours de la phase de désaffectation et à la première étape de la phase de fermeture, la fosse à ciel ouvert se remplirait d'eau. Une fois la fosse à ciel ouvert inondée, l'eau de ruissellement de la halde à stérile se déverserait passivement dans le lac Delaney, le lac Chester et le lac Lower Three Duck. La végétalisation s'opérera progressivement sur le site de la mine, en commençant lors de la phase de désaffectation. Tout drainage de surface s'écoulant de l'installation de gestion des résidus et du bassin de polissage revégétalisées se déverserait passivement vers les bassins centraux du lac Mesomikenda et du ruisseau Bagsverd respectivement. Le promoteur ne prévoit pas qu'aucune substance (Tableau 6-1) n'atteindra un niveau pouvant entraîner des effets sur les poissons et la vie aquatique au cours des phases de désaffectation et de fermeture.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets du projet sur la qualité de l'eau. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent :

- Limiter l'érosion du sol et le transport des sédiments pendant toutes les phases grâce à des pratiques de gestion optimales.
- Inclure la roche potentiellement acidogène dans la majeure partie de la halde à stériles pour éviter la formation d'un drainage rocheux acide.
- Traiter l'eau de procédé pour éliminer le cyanure à l'usine de traitement du minerai pendant la phase d'exploitation, avant de la rejeter dans l'installation de traitement des résidus miniers.
- Recycler l'eau de procédé pour s'assurer qu'aucun déversement dans l'environnement ne provient de l'installation de gestion des résidus miniers.
- Traiter tout effluent produit par le projet, le cas échéant, dans une installation de traitement avant le rejet de l'effluent dans l'environnement afin de s'assurer que les niveaux de métaux

dans la zone initiale de mélange de l'effluent n'entraîneront pas d'effets à court terme pour les poissons et la vie aquatique.

- Installer un revêtement d'étanchéité peu perméable sur les premiers barrages à l'installation de gestion des résidus afin de limiter les infiltrations au cours de la phase d'exploitation.
- Creuser un fossé de récupération autour de la halde à stériles, des dépôts du minerai pauvre et de morts-terrains, et de l'installation de traitement des résidus miniers pour capter et réutiliser l'eau de drainage de surface, réduire l'érosion et éviter l'insertion de sédiments fins dans l'habitat du poisson.
- Revégétaliser la halde à stériles et les zones sèches de l'installation de gestion des résidus de façon progressive, au cours des phases de désaffectation et de fermeture.

Le promoteur s'engage à adopter plusieurs mesures de surveillance et de suivi relatives à la qualité de l'eau (Annexe F) afin de vérifier les mesures d'atténuation et de valider les prévisions pendant toutes les phases du projet. Ces mesures comprennent :

- Surveiller la qualité de l'eau de surface au niveau des bassins de collecte et des cours d'eau potentiellement touchés, y compris en aval du lac Mesomikenda et du lac Dividing, pour plus de 60 paramètres, métaux et ions (liste fournie à l'Annexe F) afin de respecter les objectifs des Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et des Objectifs provinciaux de qualité de l'eau de l'Ontario.
- Surveiller tous les jours les niveaux de matières en suspension totales dans les eaux de surface en aval des zones de construction pendant les travaux afin de respecter les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique et les Objectifs provinciaux de qualité de l'eau de l'Ontario.
- Surveiller les concentrations de métaux de la roche minière provenant du perçage de trous de mine pour le dynamitage pendant la phase d'exploitation.

Effets résiduels prévus

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, en raison des activités de construction, les concentrations moyennes du total des solides en suspension seraient supérieures au niveau de base, mais qu'elles resteraient en deçà des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et des *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau de l'Ontario* (ampleur moyenne) limitées à la zone d'étude locale (étendue moyenne), et ce, pendant toutes les phases du projet (longue durée). Ces dépassements devraient se produire de façon intermittente, selon le déroulement des activités de construction (fréquence moyenne), et seraient entièrement réversibles.

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, en raison de la lixiviation de métaux et des infiltrations potentielles à travers l'installation de gestion des résidus, les concentrations moyennes de cuivre, de cobalt, de nickel et de cyanure dans le sous-bassin versant du lac Mesomikenda seraient supérieures au niveau de base, mais qu'elles resteraient en deçà des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil

canadien des ministres de l'Environnement et des *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau* (ampleur moyenne). Les effets s'étendraient jusqu'au point de déversement du bassin supérieur du lac Mesomikenda, juste au-delà des limites de la zone d'étude locale de la qualité de l'eau de surface (étendue élevée). Ces dépassements des niveaux de référence se produiraient en continu (fréquence élevée) durant les phases d'exploitation, de désaffectation et de fermeture (longue durée). Ils seraient partiellement réversibles durant la phase d'exploitation et totalement réversibles durant les phases de désaffectation et de fermeture.

Dans le sous-bassin versant de la rivière Mollie, le promoteur prévoit qu'en raison de la lixiviation de métaux, les concentrations moyennes de cuivre, de cobalt et de nickel après la mise en œuvre des mesures d'atténuation seraient supérieures au niveau de base, mais qu'elles resteraient en deçà des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et des *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau* (ampleur moyenne), en s'étendant juste au-delà des limites de la zone d'étude locale de la qualité de l'eau de surface (étendue élevée), durant les phases d'exploitation, de désaffectation et de fermeture (longue durée). Les concentrations moyennes de calcium et de potassium dans le sous-bassin versant de la rivière Mollie devraient également être supérieures aux niveaux de base (magnitude moyenne) pendant la phase de fermeture; ces substances ne sont pas soumises à des critères aux termes des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et des *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau*.

Dans les lacs Upper Three Duck, Middle Three Duck et Delaney, le promoteur prévoit qu'en raison de la lixiviation du métal, les concentrations moyennes de phosphore total après la mise en exécution des mesures d'atténuation dépasseraient les niveaux de base et les *Recommandations pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (magnitude élevée), dans la zone d'étude locale de qualité de l'eau (portée moyenne) au cours des phases d'exploitation, de désaffectation et de fermeture (durée élevée). Ces effets résiduels devraient se produire occasionnellement (fréquence moyenne) et être entièrement réversibles.

6.2.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada a fait remarquer que les canaux de dérivation des cours d'eau proposés pourraient accélérer l'érosion, surtout dans les situations où les débits augmenteraient, ce qui pourrait entraîner une augmentation des matières en suspension totales dans les plans d'eau. Le promoteur a indiqué que l'aménagement naturel des canaux utilisé pour les dérivations pourrait atténuer le débit d'eau afin de prévenir l'érosion. Environnement et Changement climatique Canada signale que les canaux de dérivation proposés devraient non seulement être assez stables pour limiter l'érosion en vue d'éviter les effets négatifs sur l'habitat du poisson, mais aussi permettre des taux naturels d'érosion pour préserver cet habitat. Le promoteur a aussi ajouté des mesures d'atténuation pour prévenir la défaillance des dérivations en cas d'accident ou de mauvais fonctionnement (sous-section 8.2.1), et il s'est engagé à surveiller les matières en suspension totales dans les plans d'eau de surface. Environnement et Changement climatique Canada considère qu'il s'agit

d'une question en suspens. L'Agence considère que le promoteur aura besoin d'approbations de site et en ingénierie pour les dérivations de cours d'eau du site du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario en vertu de la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières*.

Ressources naturelles Canada a souligné que, même si le promoteur a amélioré sa compréhension de la géochimie des matériaux miniers grâce au processus d'évaluation environnementale, des renseignements supplémentaires seraient utiles pour démontrer que les échantillons analysés sont représentatifs de la gamme d'éléments dans la composition du minerai, du minerai pauvre et des résidus miniers. Ressources naturelles Canada, le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario et le ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario ont demandé au promoteur d'intégrer toutes les données des essais en cellules humides dans ses modèles de taux de charge en métaux, y compris les données des 20 premières semaines que le promoteur avait exclues de ses modèles, ou qu'il démontre que la lixiviation du métal observée au cours des 20 premières semaines n'est pas représentative des conditions qui seraient observées tout au long de la vie de la mine. Le promoteur a indiqué que l'accumulation de matières sur le matériel d'examen pendant l'entreposage est différente de celle sur la roche dans la pile de stériles et le lavage initial de cette accumulation de matières ne présente pas une estimation réaliste des charges en métal. Les autorités gouvernementales n'étaient pas satisfaites de la réponse du promoteur et notent que le promoteur devra respecter et satisfaire toutes les exigences établies dans le plan de fermeture provincial exigé par le ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario aux termes de la *Loi sur les mines* de l'Ontario en ce qui a trait à la caractérisation, à la gestion, à la surveillance et à la manipulation des matériaux miniers, y compris les stériles, le minerai pauvre et les résidus miniers.

Ressources naturelles Canada convient que le dépôt Côté est un dépôt à faible teneur en sulfure et est d'avis que si l'on prend les précautions appropriées et si l'on porte l'attention nécessaire au cours des phases de construction et d'exploitation, l'atténuation nécessaire pendant les phases de désaffectation et de fermeture pourrait être minimale et qu'aucun traitement chimique actif à long terme ne serait nécessaire. Ressources naturelles Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont recommandé que le promoteur élabore un processus systématique permettant de mélanger les matériaux potentiellement acidogènes, afin de garantir l'absence de masses distinctes de matériaux acidogènes dans la halde à stériles. Ressources naturelles Canada a également fait remarquer que le promoteur devrait fournir un plan d'urgence dans le cas où le minerai pauvre ne serait pas traité après la phase d'exploitation.

Le promoteur est d'avis que le pourcentage de roches potentiellement acidogènes est faible et bien réparti dans l'ensemble de la roche de mine et s'est engagé à préparer un programme rigoureux de surveillance et gestion des roches potentiellement acidogènes avant le début de la phase d'exploitation. Le promoteur a également indiqué qu'il ne prévoit pas entreposer du minerai pauvre au-delà de la phase d'exploitation et il n'a pas fourni de plan d'urgence ni de mesures d'atténuation supplémentaires pour supporter ce scénario. Comme dans le cas de la demande d'essais en cellule d'humidité, les autorités gouvernementales et l'Agence comprennent que le promoteur devra respecter toutes les exigences établies dans le plan de fermeture exigé par le ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario aux termes de la *Loi sur les mines* en ce qui a trait à la caractérisation, à la gestion, à

la surveillance et à la manipulation des matériaux miniers, y compris les stériles, le minerai pauvre et les résidus miniers.

Environnement et Changement climatique Canada, Ressources naturelles Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont indiqué que la caractérisation des eaux souterraines (y compris le modèle d'écoulement des eaux souterraines) utilisée comme donnée d'entrée pour les prévisions de la qualité de l'eau de surface peut ne pas tenir compte des infiltrations potentielles à travers la base de l'installation de gestion des résidus de 840 ha. Le promoteur est d'avis que son modèle des eaux souterraines est prudent et représente l'ensemble des infiltrations à travers l'installation de gestion des résidus qui pourraient s'écouler principalement jusqu'au ruisseau Bagsverd, mais également jusqu'au lac Bagsverd et aux lacs sans nom n° 1 et n° 2. Ces autorités gouvernementales ont indiqué qu'un modèle plus détaillé des mouvements des eaux souterraines, doté de points d'échantillonnage supplémentaires dans la zone de l'installation de gestion des résidus proposée, serait nécessaire pour réduire les incertitudes quant à l'ampleur et à l'emplacement des infiltrations potentielles à travers la base de l'installation de gestion des résidus. En particulier, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les conclusions au sujet des effets sur la qualité de l'eau de surface des eaux d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus n'ont pas été adéquatement documentées.

Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario exigera du promoteur une approbation de la conformité environnementale des eaux usées industrielles aux termes de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario, avant le début du projet. Pour obtenir cette approbation, le promoteur devra recueillir d'autres données géologiques et hydrogéologiques sur le terrain, et élaborer des mesures d'atténuation efficaces, des programmes de surveillance des eaux souterraines et des eaux d'infiltration ainsi que des plans d'urgence en cas de pertes par infiltration. L'Agence est d'avis que le promoteur a fourni suffisamment de renseignements à l'appui de l'évaluation environnementale. Par ailleurs, les autorités gouvernementales et l'Agence croient que le travail supplémentaire exigé de la part du promoteur afin d'obtenir l'approbation de la conformité environnementale réduira l'incertitude quant aux conditions de base et à l'efficacité des mesures d'atténuation pour les pertes par infiltration. L'Agence a établi les principales mesures d'atténuation permettant au promoteur de gérer la qualité de l'eau des effluents miniers et des plans d'eau à proximité, notamment la mise en œuvre de mesures pour limiter les pertes par infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus (voir la description plus détaillée à la sous-section 7.1.3).

Environnement et Changement climatique Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont fait part de leurs préoccupations au sujet du rejet potentiel de cyanure dans l'environnement de l'installation de gestion des résidus ou du rejet de l'effluent du bassin de polissage. Le promoteur a indiqué que toute l'eau de procédé contenant du cyanure serait traitée à l'usine de traitement du minerai avant d'être acheminée vers un bassin de récupération central à l'intérieur de l'installation de gestion des résidus. Le cyanure résiduel serait détruit par exposition à la lumière du soleil dans le bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus. Le promoteur a reconnu qu'une quantité minimale de cyanure résiduel pourrait s'écouler à

l'extérieur de l'installation de gestion des résidus miniers, mais a indiqué qu'il en avait tenu compte dans ses prévisions concernant la qualité de l'eau de surface. Le promoteur est d'avis qu'il ne devrait pas y avoir de rejet de cyanure en provenance du bassin de polissage, car l'eau qui s'y déverserait proviendrait du bassin d'eau de mine qui ne contiendrait pas de cyanure. Le promoteur a reconnu que du cyanure pourrait pénétrer dans le bassin de polissage dans un scénario improbable de surverse dans le bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus, en raison d'un événement de précipitation extrême. Le promoteur prévoit que les concentrations de cyanure dans le lac Bagsverd, les lacs sans nom n° 1 et n° 2, le ruisseau Bagsverd et le lac Neville pourraient dépasser les niveaux de base de façon intermittente en raison d'infiltrations provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, tout en demeurant inférieures aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et aux *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau*.

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont indiqué que l'utilisation par le promoteur de la qualité moyenne de l'eau de surface des plans d'eau à proximité de la mine comme conditions de référence ne tenait pas compte des variations spatiales et saisonnières. Le promoteur a répondu que son ensemble de données de référence s'étend sur deux ans et couvre diverses conditions climatiques et d'écoulement. Il est d'avis que son approche est prudente et que la qualité de base des eaux de surface diffère peu d'un site à l'autre.

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont émis des commentaires semblables à ceux des examinateurs du gouvernement sur la gestion des roches potentiellement acidogènes et pouvant générer la lixiviation de métaux. Le promoteur a indiqué qu'il ne doute pas du faible potentiel net de génération d'acide et de lixiviation de métaux des stériles.

Le Conseil tribal Wabun a demandé quelle incidence l'assèchement du lac Côté dans un autre plan d'eau aurait sur la qualité de l'eau dans les plans d'eau récepteurs. Le promoteur remarque que le lac Côté s'écoule aujourd'hui dans les lacs Three Duck et que la qualité de l'eau de ces deux lacs est semblable. Il estime que l'assèchement complet du lac Côté dans le lac Three Duck au cours de la phase de construction ne devrait pas causer de changement négatif sur le plan de la qualité de l'eau dans le lac Three Duck. Le promoteur a également indiqué qu'il s'était engagé à appliquer les meilleures pratiques de gestion pour limiter le déversement de matières en suspension au cours de l'assèchement du lac Côté.

La Métis Nation of Ontario a demandé des stations supplémentaires pour la surveillance de la qualité de l'eau à l'endroit de la dérivation du lac Bagsverd et le long du ruisseau Bagsverd, en aval du bassin de polissage, et pour le ruisseau reliant le lac Dividing au lac Mollie. Le promoteur a précisé que des stations de surveillance pourraient être ajoutées au programme de surveillance et qu'il discutera de toute addition avec la Métis Nation of Ontario et les autres groupes autochtones.

La Métis Nation of Ontario a souligné qu'aucun plan d'urgence clair n'est fourni dans le cas de conditions inacceptables liées à la qualité de l'eau dans la fosse à ciel ouvert après son remplissage et la

formation du nouveau lac. Le promoteur a indiqué qu'il s'engageait à traiter toute l'eau sortant de la fosse à ciel ouvert, s'il y a lieu, afin de répondre aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et aux *Objectifs provinciaux de qualité de l'eau* avant qu'elle soit rejetée dans l'environnement.

D'autres commentaires sur la qualité de l'eau en ce qui concerne les poissons et leur habitat, ainsi que la santé humaine sont respectivement présentés aux sous-sections 7.1.2 et 7.4.2.

Public

La Northwatch Coalition for Environmental Protection a fait des commentaires semblables à ceux des examinateurs du gouvernement quant à la sélection des données tirées des essais en cellules humides et le projet de mélange de roches potentiellement acidogènes avec le reste des stériles. Elle a aussi formulé des commentaires sur la caractérisation géochimique des résidus miniers. Le promoteur est d'avis que la majorité des résidus miniers seront non acidogènes et présenteront une faible teneur en soufre et en métal.

La Northwatch Coalition for Environmental Protection a demandé de quelle façon la qualité de l'eau serait garantie par le promoteur pendant le remplissage de la fosse à ciel ouvert après son exploitation, puisque cela prendra au moins 50 ans. Le promoteur a fait savoir que son programme de surveillance de la qualité de l'eau couvre la période de remplissage de la fosse à ciel ouvert, et il a fait remarquer que la *Loi sur les mines* de l'Ontario exige qu'un plan de fermeture soit déposé et que des garanties financières soient fournies pour assurer la fermeture en bonne et due forme d'une mine, ce qui comprend la surveillance à long terme de la qualité de l'eau.

6.3 Environnement atmosphérique

Cette section décrit les changements dans la qualité de l'air qui sont prévus en raison des émissions de poussières et de contaminants produites par les opérations de dynamitage, de forage, de traitement du minerai, les véhicules et d'autres activités. Elle décrit également les changements prévus au niveau de bruit et de vibrations en raison des opérations de dynamitage et d'autres activités minières.

6.3.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus de la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre

Les zones d'étude locale et régionale de la qualité de l'air, qui sont indiquées dans le Tableau 1-3 à la sous-section 1.2.3, s'étendent sur environ 5 et 10 km respectivement, à partir des principales sources d'émissions du projet (dont l'installation de gestion des résidus, la fosse à ciel ouvert et la halde à stériles). Le modèle de la qualité de l'air du promoteur prend en compte les sources d'émissions prévues, les données météorologiques ainsi que le terrain et les infrastructures du site sur une période de cinq ans dans des conditions d'exploitation maximales. Le modèle ne tient pas explicitement compte des émissions qui se produiront durant la phase de construction, car celles-ci devraient être moindres et de plus courte durée que celles qui se produiront durant la phase d'exploitation. Le promoteur a indiqué que les limites de la propriété pour le projet tiendront compte des modèles de la qualité de l'air, afin de veiller au respect des *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario dans les limites proposées.

Pendant la phase de construction, les principales sources d'émissions seraient des poussières et des oxydes d'azote provenant des activités d'aménagement des lieux comme le forage, le dynamitage et les déplacements des camions. Des émissions de poussière devraient également être produites du fait des activités de construction à l'installation de gestion des résidus. Les émissions produites par la construction de la ligne de transport d'énergie seraient limitées à celles des équipements lourds et elles ne devraient pas avoir d'effets environnementaux négatifs.

Pendant la phase d'exploitation, parmi les principales sources d'émissions, il y aura la poussière produite par le forage, le dynamitage, le transport, la manipulation du matériel et le traitement du minerai. Des émissions de poussière devraient également provenir des zones exposées de l'installation de gestion des résidus. Des émissions d'oxyde d'azote seraient prévues en raison du dynamitage, de tuyaux d'échappement de l'équipement et de groupes électrogènes de secours. Des émissions de cyanure d'hydrogène devraient provenir du traitement des minerais, même si la destruction à l'usine permettrait de réduire au minimum les rejets de cyanure dans l'atmosphère. Le promoteur limiterait les activités de dynamitage à un créneau d'une heure par jour (de 13 h à 14 h), pendant lequel les conditions météorologiques sont les plus favorables à une dispersion limitée dans l'atmosphère.

Le promoteur prévoit que la concentration moyenne sur une heure de dioxyde d'azote et les concentrations moyennes sur 24 heures du total des particules en suspension, des matières particulaires (MP_{10}) et des matières particulaires fines ($MP_{2,5}$) pourraient dépasser les *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario ou les *Normes nationales de qualité de l'air ambiant* sur le site minier ou à proximité de celui-ci. D'après les renseignements fournis par le promoteur, les concentrations moyennes sur 24 heures de matières particulaires fines ($MP_{2,5}$) et les concentrations moyennes sur 1 heure de dioxyde d'azote pourraient dépasser les *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario jusqu'à cinq pour cent de l'année dans certaines parties du parcours de canotage 4M Circle, y compris les parties ouest des lacs Three Duck et les parties est du lac Clam. La fréquence des dépassements des concentrations moyennes sur 24 heures des particules totales en suspension et des matières particulaires (MP_{10}) au-dessus de ces lacs devraient être semblables. Le promoteur prévoit que les concentrations maximales moyennes sur 24 heures de cyanure d'hydrogène peuvent se rapprocher de la limite des *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario dans les limites de la propriété proposées, mais n'a indiqué aucun dépassement au-dessus du parcours de canotage 4M Circle. Les effets potentiels sur la santé de l'exposition à ces conditions sont décrits à la sous-section 7.4.1.

Le promoteur a utilisé la modélisation de la dispersion afin de prévoir les taux de dépôt de particules (poussière) dans les zones le long des voies navigables traditionnelles et du parcours de canotage 4M Circle et dans les zones où peut potentiellement survenir la récolte de ressources traditionnelles. Un taux de dépôt annuel maximal de 39,7 grammes par mètre carré est prévu le long du parcours de canotage près du lac Middle Three Duck. Le promoteur ne prévoit pas que la qualité du sol sera modifiée par le dépôt des poussières et, par conséquent, il n'a pas analysé le potentiel de contamination des plantes traditionnelles. La présence de poussières pourrait faire diminuer la qualité de l'habitat des oiseaux migrateurs, tel que présenté à la sous-section 7.2.1.

Pendant la phase de désaffectation, la principale source d'émissions atmosphériques serait la poussière occasionnée par le démantèlement des infrastructures du projet et la circulation des camions. Les émissions de poussière à l'installation de gestion des résidus se produiraient pendant la phase de désaffectation et une partie de la phase de fermeture, jusqu'à ce que la végétation ait été régénérée. Le promoteur prévoit que durant les phases de désaffectation et de fermeture, les concentrations de tous les paramètres seront inférieures aux *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* et aux *Critères de qualité d'air ambiant* de l'Ontario, et qu'il n'y aura aucun effet nocif sur la santé humaine ou les oiseaux migrateurs.

Le promoteur a évalué les émissions prévues de gaz à effet de serre durant la phase d'exploitation. L'évaluation tenait compte des émissions directes provenant de sources appartenant à l'entreprise ou contrôlées par celle-ci (par exemple, la combustion de combustible dans les chaudières, les fours, les véhicules) et des émissions indirectes provenant de la production d'électricité achetée, de chaleur ou de vapeur. Le projet aurait des fluctuations des niveaux d'émissions annuelles de gaz à effet de serre. Il prévoit des émissions annuelles maximales de gaz à effet de serre de 285 818 tonnes d'équivalents dioxyde de carbone à l'année huit de la phase d'exploitation, ce qui équivaut respectivement à environ 0,17 % et 0,04 % des émissions de gaz à effet de serre de l'Ontario et du Canada, selon les niveaux d'émission de 2011. L'évaluation menée par le promoteur ne tenait pas compte des émissions de carbone en amont qui sont associées au projet. Pour les projets du secteur des mines de métaux, l'Agence constate par son analyse que ces types de projets ont des émissions de gaz à effet de serre en amont négligeables comparées aux émissions directes du projet. Par conséquent, l'analyse des effets des émissions de gaz à effet de serre menée par l'Agence porte sur les émissions directes attribuables au projet.

Effets prévus du bruit et des vibrations

Les zones d'étude locale et régionale du bruit et des vibrations s'étendent respectivement sur environ 5 et 10 km à partir des principales sources d'émissions du projet (dont l'installation de gestion des résidus, la fosse à ciel ouvert et la halde à stériles) et sur 1 km de chaque côté de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. Pour les phases de construction et d'exploitation, les niveaux de bruit ont été modélisés séparément pour le jour (de 7 h à 19 h) et la nuit (de 19 h à 7 h), car les critères de la ligne directrice relative au bruit ambiant (NPC-300) établis par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario diffèrent pour chaque période de la journée. Les niveaux de bruit et de vibrations causés par le dynamitage ont été évalués selon le *Blasting Noise and Vibration Model* (NPC-119) du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, et ils ont été intégrés aux modèles du bruit ambiant. Le promoteur a modélisé les niveaux de bruit et de vibration à 28 emplacements de récepteurs sensibles sélectionnés (chalets, points d'accès à des loisirs et zones touristiques) à l'intérieur de la zone d'étude régionale du bruit et des vibrations.

Les modèles du promoteur pour le bruit n'intègrent pas la construction d'une ligne de transport d'énergie. Une zone tampon boisée serait maintenue comme moyen possible de réduire les effets du bruit pour les utilisateurs des terres à proximité. Le promoteur prévoit que la majorité des activités de

construction le long du corridor de la ligne de transport d'énergie se dérouleront pendant la saison d'hiver pour des périodes de courte durée.

Pendant la phase de construction, les principales sources de bruit proviendront des activités de construction à la fosse à ciel ouvert (y compris le dynamitage), à l'aire des stériles, à l'installation de gestion des résidus, aux emplacements de dérivation des cours d'eau et des routes empruntées par les camions à l'intérieur du site de la mine. Les activités au site de la mine devraient se dérouler 24 heures sur 24, bien que les activités de forage aient lieu pendant la journée seulement et les activités de dynamitage à un créneau d'une heure par jour (de 13 h à 14 h); la circulation des camions diminuerait pendant la nuit. Les niveaux de bruit le jour pendant la phase de construction devraient être inférieurs au critère limite de 45 décibels A fixé dans les lignes directrices NPC-300. Les niveaux de bruit nocturne pendant la phase de construction pourraient dépasser le critère limite de 40 décibels A des NPC-300 aux deux chalets les plus proches de l'installation de gestion des résidus, à environ 1,1 et 1,6 km de distance. Les niveaux de bruit attribuables au dynamitage devraient demeurer à un niveau égal ou inférieur à celui indiqué dans les lignes directrices NPC-119. L'augmentation des niveaux de bruit pourrait réduire la qualité de l'habitat pour les oiseaux migrateurs; ces effets sont abordés à la sous-section 7.2.1. Les niveaux de vibration attribuables au dynamitage peuvent être perceptibles à certains des emplacements de récepteurs sensibles sélectionnés, mais ils ne devraient causer aucun dommage structurel. Les vibrations attribuables au dynamitage pourraient affecter la reproduction des poissons dans le lac Clam; ces effets sont décrits à la sous-section 7.1.1.

Pendant la phase d'exploitation, les principales sources de bruit proviendraient de l'exploitation minière à la fosse à ciel ouvert (y compris le dynamitage et le fonctionnement de l'équipement), des activités de traitement à l'usine de traitement du minerai et des routes empruntées par les camions à l'intérieur du site minier. Tout comme pendant la phase de construction, les activités au site minier devraient avoir lieu 24 heures par jour, avec les mêmes limites quant au forage et au dynamitage le jour et à la circulation des camions la nuit. Durant la phase d'exploitation, les niveaux de bruit le jour et la nuit devraient être inférieurs aux limites fixées dans les lignes directrices NPC-300. Les niveaux de bruit la nuit seraient moins élevés pendant la phase d'exploitation, car les activités de construction à l'installation de gestion des résidus seront terminées. Les niveaux de bruit attribuables au dynamitage demeureront à un niveau égal ou inférieur à celui indiqué dans les lignes directrices NPC-119. Les niveaux de vibration attribuables au dynamitage peuvent être perceptibles à certains des emplacements de récepteurs sensibles sélectionnés, mais ils ne devraient causer aucun dommage structurel. Pendant la phase d'exploitation, des effets similaires sur les oiseaux migrateurs dus à l'augmentation des niveaux de bruit et sur la reproduction des poissons dans le lac Clam du fait des vibrations pourraient se produire.

Pendant les phases de désaffectation et de fermeture, les principales sources de bruit proviendraient des activités de démolition des infrastructures du projet (pendant la phase de désaffectation), de la circulation des camions, de la végétalisation de la halde à stériles, de l'installation de gestion des résidus et du bassin de polissage, ainsi que du pompage de l'eau dans la fosse à ciel ouvert. Des bruits seraient également produits par le démantèlement des dérivations de cours d'eau et des barrages. Pendant ces phases, les activités seraient limitées aux heures de jour. Les niveaux de bruit le jour pendant les phases

de désaffectation et de fermeture devraient être inférieurs à ceux de la phase de construction, et par conséquent, resteraient inférieurs aux limites de bruit provinciales. Aucune activité nocturne ou activité de dynamitage n'est prévue pendant ces phases.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées – Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets du projet sur la qualité de l'air. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Mettre en œuvre un plan de gestion exemplaire des poussières qui :
 - permettrait de déterminer toutes les sources potentielles de poussières, notamment à l'installation de gestion des résidus;
 - utiliserait des systèmes de dépoussiérage afin de réduire les émissions de poussières et de métaux pendant les activités d'exploitation;
 - définirait les exigences relatives aux inspections et à la tenue des registres afin que les poussières soient gérées efficacement.
- Mettre en œuvre un programme d'entretien des moteurs pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation pour limiter les émissions d'oxydes d'azote issues de génératrices, de camions et d'équipements mobiles hors route, ce qui comprend la conformité avec les exigences d'Environnement et Changement climatique Canada en matière d'émissions pour les camions et l'équipement mobile hors route.
- Détruire le cyanure dans l'installation de traitement du minerai afin de limiter les éventuelles émissions de cyanure d'hydrogène avant que les résidus miniers ne soient rejetés dans l'installation de gestion des résidus.
- Pendant les phases de construction et d'exploitation, restreindre le dynamitage au créneau entre 13 h et 14 h.
- Calculer annuellement les émissions de gaz à effet de serre afin de déterminer des possibilités de réduction des émissions.

Le promoteur s'est engagé à mettre en place plusieurs mesures de surveillance et de suivi relatives à la qualité de l'air afin de valider les mesures d'atténuation et les prévisions. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Surveiller les particules totales en suspension et les métaux conformément au Règlement 419/05 de l'Ontario: Air Pollution—Local Air Quality [règlement sur la qualité et la pollution de l'air à l'échelle locale] pendant les phases de construction et d'exploitation.
- Surveiller les taux de dioxyde d'azote au cours des phases de construction et d'exploitation.
- Surveiller les dépôts de poussières dans les zones où il peut y avoir de la récolte de plantes.
- Surveiller la consommation d'énergie provenant des activités du projet afin de calculer les émissions annuelles de gaz à effet de serre.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées – Bruit et vibrations

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets des activités du projet sur le bruit et les vibrations. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Maintenir une distance minimale de 1 km entre les emplacements des activités de construction et les récepteurs à proximité afin de réduire le bruit et les vibrations.
- Maintenir une distance minimale de 1,25 km entre les emplacements des dynamitages et les récepteurs les plus proches pour réduire le bruit et les vibrations générés par le dynamitage.
- N'utiliser certains équipements que pendant le jour durant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et réduire l'utilisation des camions de transport pendant la nuit.
- Racheter, s'il y a lieu, les chalets où les niveaux de bruit pourraient être supérieurs aux critères de nuit des lignes directrices NPC-300.

Le promoteur s'est engagé à prendre plusieurs mesures de surveillance et de suivi relatives au bruit et aux vibrations afin de valider les mesures d'atténuation et les prévisions. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Surveiller les niveaux de bruit horaires aux emplacements des récepteurs dont la distance qui les sépare des activités de construction est inférieure à 1 km afin de s'assurer que la limite prescrite par les lignes directrices NPC-300 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario est respectée.
- Surveiller les niveaux de bruit et de vibrations du dynamitage à l'emplacement du récepteur le plus proche pendant les phases de construction et d'exploitation, afin de veiller à ne pas dépasser les critères des lignes directrices NPC-119 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario.

Effets résiduels prévus de la qualité de l'air

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les concentrations sur 24 heures du total des particules en suspension, des matières particulaires (MP₁₀), des matières particulaires fines (MP_{2,5}), du dioxyde d'azote et les concentrations annuelles de matières particulaires fines (MP_{2,5}) dépasseront les *Critères de qualité d'air ambiant* de l'Ontario ou les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* (ampleur élevée) au cours de la phase d'exploitation. Ces dépassements se produiraient sur le site minier et à proximité du site minier, dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air (portée moyenne) et ce, pendant la période d'exploitation pour une période de 15 ans (durée moyenne). Les dépassements des limites prescrites par les lignes directrices se produiraient de façon intermittente (fréquence moyenne) et devraient être entièrement réversibles une fois la phase d'exploitation terminée.

Effets résiduels prévus du bruit et des vibrations

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, pendant la phase de construction, les niveaux de bruit pendant la nuit seraient supérieurs au niveau de référence et aux limites fixées dans les lignes directrices NPC-300 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario (ampleur élevée) à certains emplacements à l'intérieur de la zone d'étude locale du bruit et des vibrations, y compris à deux chalets situés à 1,1 et 1,6 km de l'installation de gestion des résidus (portée moyenne) pour une durée pouvant aller jusqu'à deux ans (durée faible). Le promoteur prévoit que pendant la phase d'exploitation, les niveaux de bruit pendant la

nuit seraient supérieurs au niveau de référence, mais qu'ils resteraient sous les limites fixées des lignes directrices NPC-300 (ampleur moyenne) à l'intérieur de la zone d'étude locale du bruit et des vibrations (portée moyenne) pendant environ 15 ans (durée moyenne). Pendant les deux phases, les effets du bruit nocturne devraient se produire souvent (fréquence élevée) et être entièrement réversibles. Il n'est prévu aucun bruit pendant la nuit pendant les phases de désaffectation et de fermeture.

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les niveaux de bruit pendant le jour seraient supérieurs au niveau de référence, mais inférieurs aux limites fixées dans les lignes directrices NPC-300 (ampleur moyenne) à l'intérieur de la zone d'étude locale du bruit et des vibrations (portée moyenne) pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation (longue durée). Dans toutes les phases, ces effets résiduels devraient se produire souvent (fréquence élevée) et être entièrement réversibles.

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les niveaux de bruit et de vibrations produits par le dynamitage seront supérieurs au niveau de base, mais inférieurs aux limites fixées dans les lignes directrices NPC-119 (ampleur moyenne) à l'intérieur de la zone d'étude locale du bruit et des vibrations (portée moyenne). Ces effets engendrés par les activités de dynamitage devraient se produire pendant les phases de construction et d'exploitation (durée élevée), à des intervalles réguliers (fréquence moyenne), et être entièrement réversibles. Aucune activité de dynamitage n'est prévue durant les phases de désaffectation et de fermeture.

6.3.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales – Qualité de l'air

Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont fait remarquer que les modèles de la qualité de l'air n'intégraient que la phase d'exploitation du projet, et ont demandé que les modèles incluent les activités de la phase de construction. Le promoteur a souligné que ces activités étaient semblables à celles de la phase d'exploitation, avec des niveaux d'activités et d'émissions inférieurs. Il a également dit que le modèle de qualité de l'air était de la pire année des émissions pour chaque paramètre et pour chaque année simulée par le modèle, fournissant ainsi, dans le cadre du projet, une estimation prudente de la qualité de l'air.

Environnement et Changement climatique Canada a demandé que le programme de surveillance de l'air ambiant proposé par le promoteur comprenne la surveillance en temps réel, au cours de la période de préparation du site et des phases de construction et d'exploitation, des particules en suspension totales, des matières particulaires (MP_{10}), des matières particulaires fines ($MP_{2,5}$), des métaux, du dioxyde d'azote (pour représenter les oxydes d'azote) et du dioxyde de soufre, afin de mesurer les effets à court terme et de valider les résultats de la modélisation. Le promoteur a répondu qu'un plan de surveillance serait présenté au ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour approbation. Le promoteur prévoit que le plan nécessiterait une surveillance des particules en suspension totales, des matières particulaires (MP_{10}) et des métaux et la surveillance

passive du dioxyde d'azote et du dioxyde de soufre. Les matières particulaires fines (PM_{2,5}) seraient analysées en tant que fraction des matières particulaires mesurées (PM₁₀). Environnement et Changement climatique Canada a indiqué qu'il était satisfait de la réponse.

Autorités gouvernementales – Bruit et vibrations

Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario a indiqué que les changements potentiels dans les carrières d'agrégats qui se trouvent sur le site n'ont pas été inclus dans le modèle du bruit. Le promoteur a mis le modèle à jour afin d'inclure ces effets, et a conclu que ces derniers n'ont pas changé l'ampleur des effets sur les récepteurs sensibles. Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario est satisfait de la réponse obtenue.

Santé Canada a signalé que la circulation plus importante en direction et en provenance du site minier ainsi que sur la route 144, lors des phases de construction et d'exploitation, n'a pas été incluse dans la modélisation du bruit. Le promoteur a comparé la circulation existante à la circulation prévue pendant ces phases et a constaté, sur le terrain du chalet le plus proche, une augmentation négligeable des niveaux de bruit. Santé Canada est satisfait de cette réponse.

Santé Canada a précisé que le bruit associé à la construction de la ligne de transport d'énergie n'a pas été inclus dans le modèle de bruit, et que la proposition du promoteur de conserver une zone tampon boisée ne ferait pas une barrière efficace contre le bruit. Le promoteur a accepté ces commentaires, mais a noté que le bruit causé par la construction de l'alignement de la ligne de transport d'énergie serait produit pendant une courte période, soit pendant l'érection de chaque pylône. Le promoteur effectuera une surveillance du bruit lorsque les activités de construction se dérouleront à proximité des récepteurs sensibles, et il mettra en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires si des effets imprévus liés au bruit étaient observés. Santé Canada a répondu qu'il était satisfait de cette réponse.

Groupes autochtones

Les commentaires formulés par les groupes autochtones à propos de la qualité de l'air, du bruit et des vibrations, et de leurs effets potentiels sur la santé et les conditions socioéconomiques sont présentés à la sous-section 7.4.2.

6.4 Paysage terrestre

Cette section décrit les changements prévus au paysage terrestre à la suite de l'enlèvement direct de la végétation (c'est-à-dire le défrichage de la végétation), des activités d'assèchement et de la dérivation des cours d'eau qui entraînent la perte et la fragmentation de l'habitat sur l'empreinte du projet.

Les zones d'étude de la biologie terrestre pour le site minier et la ligne de transport d'énergie sont indiquées dans le Tableau 1-3, à la sous-section 1.2.4.

6.4.1 *Évaluation des effets sur l'environnement par le promoteur*

Effets prévus du défrichage

Le promoteur prévoit que pendant la phase de construction, la construction de la fosse à ciel ouvert, l'installation de gestion des résidus, la halde à stériles, le dépôt de morts-terrains, les voies d'accès et les installations d'entreposage entraînera l'élimination de 1 567,8 ha de végétation des hautes terres et des terres humides. L'habitat dans les hautes terres comprend des communautés de conifères, d'arbres à feuilles caduques et de forêt mixte. Les terres humides comprennent les tourbières, les tourbières arborées, les tourbières minérotrophes arborées et les types d'habitats humides. Un résumé de la perte d'habitat (par type d'habitat) pour le site minier par rapport à l'habitat disponible dans les zones d'étude locale et régionale de la biologie terrestre est présenté au Tableau 6-2.

Tableau 6-2 Types d'habitat et perte d'habitat estimée pour le site minier par rapport à l'habitat disponible dans les zones d'étude de la biologie terrestre associées

| Type d'habitat | Superficie éliminée lors de la construction du site minier (hectares) | Pourcentage de perte du type d'habitat disponible dans la zone d'étude locale | Pourcentage de perte du type d'habitat disponible dans la zone d'étude régionale |
|----------------------------------|---|---|--|
| Tourbière oligotrophe – ouverte | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Tourbière oligotrophe – arborée | 30,5 | 29,0 | 0,3 |
| Tourbière minérotrophe – arborée | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Forêt – dense, conifères | 257,3 | 12,7 | 0,3 |
| Forêt – dense, feuillus | 17,9 | 10,0 | 0,1 |
| Forêt – dense, mixte | 705,2 | 15,3 | 0,5 |
| Forêt – clairsemée | 88,3 | 20,3 | 0,4 |
| Réduction de la forêt – coupes | 240,2 | 17,6 | 0,9 |
| Pin gris – Coupe de régénération | 29,3 | 13,2 | 10,8 |
| Agglomération/Infrastructure | S.O. | S.O.* | 0,0 |
| Eau – claire et profonde | 22,0 | 1,5 | 0,1 |
| Terres humides | 177,1 | 28,0 | 10,6 |
| <i>Total</i> | <i>1567,8</i> | <i>---</i> | <i>---</i> |

* S.O., signifie que le type d'habitat ne se trouve pas dans les limites spatiales précisées.

Le promoteur prévoit également que la construction de l'alignement de la ligne de transport d'énergie éliminera 549,2 ha de peuplements forestiers qui comprennent 232,9 ha d'arbres à feuilles caduques, 170,3 ha de conifères, et 146 ha de marécages de conifères. Le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, il existe 26 ha de terres humides et de communautés aquatiques (12,3 ha de marécages de grands arbustes, 1,8 ha de marais de petits arbustes, 8,1 ha de marais émergents d'arbustes à feuilles étroites, et 3,8 ha de plans d'eau libre). Cependant, le promoteur a indiqué qu'il n'y aurait que peu ou pas de terres humides ou d'habitat aquatique (à l'exception de marécages de conifères) qui disparaîtraient en raison de la construction de l'alignement de la ligne de transport d'énergie.

Le paysage terrestre dans les zones d'étude de la biologie terrestre est composé d'habitats convenables pour les oiseaux migrateurs (section 7.2) et les espèces sauvages (section 7.6), y compris les espèces en péril (section 8.1). L'enlèvement de la végétation pourrait causer la perte, l'altération et la fragmentation directes de l'habitat qui peuvent quant à elles entraîner une diminution de la qualité de l'habitat. La fragmentation peut avoir des effets sur plusieurs processus écologiques, y compris la dissémination de certaines plantes et espèces sauvages entre les fragments, le déplacement des espèces sauvages entre les aires d'alimentation et l'augmentation de la perturbation et de la prédation en bordure de l'habitat, ce qui peut entraîner la modification de la répartition et de l'abondance des populations. On ne prévoit pas de changement dans les populations d'espèces sauvages dans les zones d'étude locale ou régionale de la biologie terrestre. L'enlèvement de la végétation peut provoquer une érosion du sol susceptible d'affecter la qualité de l'eau (section 6.2), l'habitat du poisson (section 7.1) et la santé humaine (section 7.4). De plus, les changements relatifs au paysage terrestre pourraient avoir des répercussions sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles (section 7.3) et sur le patrimoine physique et le patrimoine culturel des Autochtones (section 7.5).

Les zones perturbées à l'intérieur de l'empreinte du projet doivent être réhabilitées tout au long des phases de désaffectation et de fermeture afin de favoriser la croissance de la végétation et de réduire les risques d'érosion. Les zones à végétaliser comprennent les pentes de talus non inondé de la fosse, 25 % de la halde à stériles, le dépôt du minerai pauvre, les zones sèches de l'installation de gestion des résidus, le bassin de polissage et les voies d'accès. L'utilisation de produits chimiques sera évitée pour contrôler la croissance de la végétation afin de permettre le rétablissement naturel des communautés végétales et d'éviter les répercussions associées sur la santé humaine. Par conséquent, le promoteur prévoit que les effets négatifs liés à la perte et à la fragmentation de l'habitat seront négligeables et limités à l'empreinte du projet.

Effets prévus de l'assèchement et des dérivations de cours d'eau

L'assèchement de plans d'eau, tel que le lac Côté, et la dérivation de cours d'eau dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre peuvent affecter l'abondance de l'habitat dans les hautes terres en modifiant la qualité de la végétation et en causant la perte d'une partie de l'habitat.

Tel que décrit à la sous-section 6.1.1, la dérivation de cours d'eau exigera l'inondation des régions autour du lac Chester et dans le bras sud du lac Bagsverd, ce qui peut entraîner la décomposition de la végétation terrestre. Une fois les sols inondés, une telle décomposition pourrait permettre aux bactéries anaérobies de convertir le mercure dans les sols en méthylmercure, relâchant ce dernier dans l'eau et exposant les poissons à la contamination. Le promoteur s'est engagé à retirer la végétation terrestre et les sols organiques autour du bras sud du lac Bagsverd avant l'inondation afin d'atténuer les risques de production de méthylmercure. Les sols retirés seraient entreposés dans le dépôt de morts-terrains sur le site minier. Le promoteur fait remarquer qu'une augmentation de 1,5 m des niveaux d'eau au lac Chester entraînera une inondation minimale des zones avoisinantes. La profondeur de l'eau de la zone inondée sera inférieure 40 cm, et les conditions de l'eau de surface demeureront oxiques. Le promoteur prévoit que l'inondation demeurera dans la plage des niveaux habituellement observés pendant la période d'inondation saisonnière de l'environnement immédiat, de sorte que toute décomposition de la végétation se produira dans la plage de valeurs habituelle. Par conséquent, le promoteur ne prévoit

aucune augmentation de la production de méthylmercure dans le lac Chester. Le promoteur prédit également une augmentation du niveau d'eau au bassin Permanent, cependant, une quantité minimale de végétation serait inondée et aucune augmentation de la production de méthylmercure n'est prévue. Ainsi, une possible production de méthylmercure au bassin Permanent ne sera pas traitée plus en détail dans le rapport. Les effets éventuels de l'ingestion de poissons contaminés sur la santé humaine sont abordés à la section 7.4.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les changements dans le paysage terrestre. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Élaborer une empreinte compacte pour le projet, y compris la réduction au minimum de la largeur de l'alignement de la ligne de transport d'énergie et la limitation de la construction de nouvelles routes et d'autres couloirs, dans la mesure du possible.
- Réduire au minimum le défrichage dans l'empreinte du projet au cours de la phase de construction, ce qui inclut la conservation de la végétation basse existante le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie.
- Rétablir et végétaliser progressivement les habitats perturbés au moyen d'espèces végétales locales indigènes pendant toutes les phases du projet.
- Dans la mesure du possible, éviter de mettre en place des structures dans les plans d'eau le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie et dans les basses terres afin de limiter les effets négatifs sur les terres humides.
- Retirer le sol (c'est-à-dire la couche organique du sol) et la végétation terrestre à proximité du bras sud du lac Bagsverd, et ce, avant d'inonder certaines zones pour la dérivation de cours d'eau puisque cela pourrait entraîner le relargage de méthylmercure dans le plan d'eau.

Le promoteur n'a déterminé aucune activité de surveillance et de suivi nécessaire pour le paysage terrestre.

Effets résiduels prévus

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur prévoit des effets résiduels liés à la perte et à la fragmentation de l'habitat en raison du défrichage de la végétation, des activités d'assèchement et de la dérivation de cours d'eau. Selon le promoteur, les effets résiduels ne causeraient aucun changement mesurable à l'abondance et à la répartition des populations et des communautés végétales (faible amplitude). Ils se limiteraient d'ailleurs à l'empreinte du projet (faible étendue géographique) pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation sur une période d'environ 19 ans (longue durée). Les effets résiduels se produiraient de façon continue (fréquence élevée) et seraient entièrement réversibles en ce qui concerne les communautés végétales le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie et seraient partiellement réversibles en ce qui a trait à celles des hautes terres et des terres humides végétalisées.

6.4.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada, Ressources naturelles Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario ont demandé que le promoteur fournisse des données de référence supplémentaires au sujet du niveau de mercure dans les sols afin de clarifier les mesures d'atténuation qui pourraient être requises s'il y a production de méthylmercure dans certains cours d'eau qui seront inondés. Le promoteur est d'avis que son engagement à retirer la couche organique du sol dans le bras sud du lac Bagsverd, avant l'inondation du terrain, serait suffisant pour atténuer la production de méthylmercure de façon telle qu'il ne serait pas nécessaire de recueillir des données de référence sur le sol. Des commentaires additionnels des autorités gouvernementales sur les mesures d'atténuation proposées, ainsi que l'analyse de l'Agence, sont présentés à la section 7.4 portant sur la santé des peuples autochtones.

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario a fait remarquer que du méthylmercure pourrait être produit à la suite de la décomposition de la végétation dans les régions qui seront inondées au cours de la dérivation des cours d'eau. La réponse du promoteur demeure la même que celle qui a été fournie aux autorités gouvernementales et décrite précédemment.

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont dit craindre d'éventuels effets indésirables sur les terres humides. La Métis Nation of Ontario a demandé que toutes les terres humides des zones d'étude locale et régionale de biologie terrestre soient clairement identifiées, de même que les effets prévus pour chacune d'elles. Le promoteur a évalué les effets sur les terres humides et a déterminé que les effets négatifs sur celles-ci seraient limités sur le site minier et que peu, voire aucun habitat des terres humides ne serait directement perdu du fait de la construction du tracé de l'alignement de la ligne de transport d'énergie.

7 Effets prévus sur les composantes valorisées

7.1 Poisson et habitat du poisson

Cette section décrit les effets négatifs potentiels pour le poisson et l'habitat du poisson, notamment la perte directe de poissons et d'habitat du poisson, les effets sur le frai et le passage des poissons ainsi que les effets, sur les poissons, de la contamination des eaux de surface. Ces effets peuvent survenir en raison de la mise en œuvre du projet, notamment la construction et le démantèlement des structures de dérivation des cours d'eau, des activités de dynamitage et du changement de débit des eaux et de la qualité des eaux de surface. Les zones d'étude de la biologie aquatique sont décrites au Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.4.

7.1.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus attribuables aux activités de construction et de démantèlement des structures de dérivation de cours d'eau

Pendant la phase de construction, l'aménagement de la fosse à ciel ouvert, de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles et les réalignements connexes de cours d'eau entraîneront une perte complète de l'habitat du poisson dans le lac Côté, l'étang Beaver, l'étang North Beaver, l'étang East Beaver, l'étang sans nom et le ruisseau Clam et une perte partielle d'habitat du poisson dans lac Clam, le bras est du lac Upper Three Duck, la rivière Mollie, le lac Chester, le lac Bagsverd et le ruisseau Bagsverd, tel que montré à la section 2.2 (Figure 2-2). Par conséquent, les besoins essentiels du cycle de vie (par exemple, la fraie, la croissance des juvéniles, la recherche de nourriture par les adultes, l'hivernage) des poissons résidents, y compris le grand brochet, la perchaude, le doré jaune, le grand corégone et l'achigan à petite bouche, pourraient être affectés. En outre, la perte d'habitats aquatiques nécessiterait le retrait des poissons de ces habitats et leur transfert dans un habitat nouvellement créé, ce qui pourrait conduire à la perte d'individus. Les habitats créés pourraient ne pas être complètement fonctionnels pour soutenir le poisson avant la fin de la première année de la phase d'exploitation, causant un retard dans la création d'un habitat propice et l'interruption de l'accès à l'habitat de certains poissons résidents ou la diminution de la qualité de cet habitat.

Les dérivations des cours d'eau pour la rivière Mollie autour de la halde à stériles et, pour le ruisseau Bagsverd, autour de l'installation de gestion des résidus miniers, devraient créer un des habitats riverain et lacustre pour les poissons. Tel que décrit à la section 6.1, des augmentations des niveaux d'eau pourraient causer l'inondation du bras sud du lac Bagsverd, du lac Chester et de l'étang Permanent. Les niveaux d'eau devraient être moins élevés au lac Clam et au lac Little Clam, ce qui se traduira par des bassins peu profonds et des rivages exposés et causant la perte d'une partie de l'habitat riverain.

Au cours de l'étape 2 de la phase de fermeture, la suppression de plusieurs digues pour relier le lac Clam au nouveau lac de kettle et au lac Upper Three Duck, comme décrit à la section 6.1, pourrait entraîner la perte d'habitat du poisson et de poissons précédemment établis après la construction de barrages au lac Clam et au lac Upper Three Duck pendant la phase de construction. Il pourrait y avoir un décalage, après

l'élimination des digues, avant qu'un habitat propice soit disponible pour les poissons. Le Tableau 7-1 présente un résumé des pertes et des gains d'habitat riverain et lacustre attribuables au projet.

Tableau 7-1 Pertes et gains d'habitats riverain et lacustre avant la mise en œuvre du plan de compensation

| Type d'habitat | Phase de construction | | Phase de fermeture |
|---|---|---|---|
| | Mise en place des composantes du projet | Dérivation de cours d'eau | Élimination des dérivations de cours d'eau |
| Habitat riverain des cours d'eau | Perte d'une longueur totale de 14 610 m et de 14 ha au total d'après les relevés de largeur des cours d'eau | Perte de 1 325 m en habitat de cours d'eau (1,1 % de la longueur de l'habitat de cours d'eau et 1,6 % de la superficie de l'habitat de cours d'eau) | Perte légère possible d'habitat dans les cours d'eau en raison de l'augmentation des débits |
| Habitat lacustre | Perte d'une superficie totale de 55 ha | Gain de 3 ha en habitat lacustre (0,1 % de la zone d'habitat lacustre) | On propose, suite au remplissage de la fosse à ciel ouvert, de la relier à la rivière Mollie afin de fournir 14 hectares additionnels d'habitat lacustre. |

Le promoteur prévoit que la perte globale de poissons causée par la construction du site minier et les dérivations de cours d'eau sera relativement faible et que les effets sur la population seront minimaux. Les poissons seront déplacés dans le même bassin versant. Le promoteur prévoit également que les changements nets dans l'habitat du poisson devraient être faibles dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique et qu'il ne devrait pas y avoir de baisse d'habitat du poisson productif. Tout dommage sérieux aux poissons et à leur habitat, compte tenu du retard avant que l'habitat ne soit fonctionnel, sera géré par un plan compensatoire en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Effets prévus attribuables aux activités de dynamitage

Au cours de la phase de construction et des premières années de la phase d'exploitation (jusqu'à ce que la fosse à ciel ouvert ait une profondeur de plus de 350 m au-dessous du fond du lac), le bruit et les vibrations du dynamitage de la fosse à ciel ouvert (section 6.3) pourraient altérer la qualité et l'utilisation de l'habitat du poisson dans le bassin sud du lac Clam à proximité de la fosse à ciel ouvert, ce qui réduira ainsi le succès du frai de certains poissons résidents. Toutefois, l'achigan à petite bouche est l'espèce de poisson dominante dans ce plan d'eau, et l'habitat de frai est abondant pour cette espèce le long des rives ouest et nord du lac Clam. On ne prévoit pas d'effets directs sur les poissons et les effets liés à l'habitat de frai devraient être minimaux. La zone qui peut être touchée par les activités de dynamitage est pour l'essentiel trop profonde et sa valeur est limitée pour le frai. Si on constate qu'un habitat de frai dans le lac Clam est affecté par les activités de dynamitage, la question sera réglée dans le cadre du plan compensatoire pour le poisson en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Effets prévus attribuables aux changements de débit des eaux

Tel qu'il est décrit à la section 6.1, des baisses de débit allant jusqu'à 20 % par rapport au niveau de base sont prévues à la décharge du lac Bagsverd dans la partie dérivée du ruisseau Bagsverd pendant la phase

d'exploitation, le désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture, y compris jusqu'à ce que le puits à ciel ouvert soit rempli d'eau, ainsi que dans les parties non perturbées du ruisseau Bagsverd, au nord de l'installation de gestion des résidus miniers, au cours des phases d'exploitation, de désaffectation et des deux stades de la phase de fermeture, jusqu'à ce que le nouveau lac de la fosse à ciel ouvert soit rempli. Ces réductions de débit peuvent limiter l'utilisation d'une partie de l'habitat des poissons et nuire au passage des poissons dans le ruisseau Bagsverd, en particulier dans les habitats constitués de hauts fonds près de l'embouchure du ruisseau. La restriction du passage des poissons peut entraîner une détérioration de la santé des poissons et du succès de la reproduction. En cas de débits élevés, les canaux naturels situés en aval des dérivations et qui reçoivent un plus grand volume d'eau pourraient subir une érosion et causer le rejet de matières en suspension et de sédiments fins pouvant également nuire au passage des poissons. Les nuisances au passage du poisson seront considérées dans le cadre du plan compensatoire pour le poisson en vertu de la *Loi sur les pêches*. Par conséquent, les effets négatifs sur le passage des poissons devraient être faibles.

Il peut y avoir perte de poissons au cours de la phase d'exploitation, en raison de l'arrivée d'eau douce provenant du lac Mesomikenda qui peut occasionner l'aspiration de poissons résidents par la prise d'eau ou se retrouver ensuite coincé par le grillage de la prise d'eau.

Effets prévus attribuables au changement de la qualité de l'eau de surface

Les sources potentielles de contaminants pouvant nuire à la qualité de l'eau de surface dans les milieux aquatiques à proximité du site minier, et leurs effets prévus sur les poissons sont résumés dans le Tableau 7-2.

Tel qu'il est décrit à la section 6.2, le rejet de matières en suspension causé par les dérivations des cours d'eau, la lixiviation des métaux et des ions à partir des empilements de stériles, les déchets du dynamitage et les explosifs résiduels (p. ex. ammonium et nitrate), les eaux d'infiltration (p. ex. métaux et cyanure), ainsi que le rejet d'effluents dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd, pourraient tous nuire à la qualité des eaux de surface dans les milieux aquatiques proches du site minier. Le promoteur a indiqué que l'eau du site minier (eau de contact et eau d'infiltration) serait recueillie et recyclée aux fins d'utilisation dans l'usine de traitement, puis rejetée, au besoin, dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd, tout en respectant les exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Pour la phase d'exploitation, le promoteur a proposé d'élaborer avec la province de l'Ontario des objectifs de qualité de l'eau propres au site. Il a aussi proposé de réaliser un traitement supplémentaire par l'entremise d'une usine de traitement des effluents, au besoin, pour s'assurer que les concentrations de cuivre, de fer et de zinc dans la zone initiale de mélange des effluents n'entraînent pas d'effets à court terme sur les poissons et les espèces aquatiques, par exemple une diminution du succès de reproduction.

Le promoteur prévoit également une augmentation des concentrations de phosphore total dans le lac Neville, le lac Middle Three Duck et le lac Upper Three Duck. Cela pourrait créer des conditions favorables à l'eutrophisation, mais le promoteur ne prévoit pas de changement important de la concentration en oxygène dissous dans l'eau pour les biotes résidents ni de changement dans la productivité des populations de poisson dans ces lacs. Par conséquent, le promoteur ne prévoit pas de

dommages aux poissons attribuables à l'augmentation des concentrations de phosphore. Le promoteur prévoit que la concentration moyenne de plusieurs métaux et ions (y compris le cuivre, le cobalt, le nickel et le cyanure) excédera les niveaux de référence dans les plans d'eau proches du projet, mais ne s'attend pas à des effets négatifs pour les poissons en raison de ces dépassements. La consommation de poissons provenant de ces plans d'eau ne devrait pas affecter la santé humaine.

Une autre source possible de contamination nuisant à la qualité de l'eau est le méthylmercure pouvant être produit par l'inondation du bras sud du lac Bagsverd et du lac Chester (sous-sections 6.1.1 et 6.4.1) pendant les phases de construction et d'exploitation. Les espèces de poissons retrouvées dans ces deux lacs comprennent la perchaude, le grand brochet, le meunier noir et le grand corégone. On trouve également le doré jaune dans le bras sud du lac Bagsverd. La décomposition de la végétation terrestre causée par l'inondation de ces lacs au cours de la construction des dérivations de cours d'eau pourrait augmenter la production de méthylmercure qui pourrait être ingéré par les poissons résidents. Le promoteur prévoit que la production de méthylmercure dans le lac Chester est peu probable parce que les hausses prévues des niveaux d'eau attribuables au projet devraient se situer dans les limites saisonnières pour ce lac, ce qui limiterait toute nouvelle décomposition de la végétation qui, autrement, contribuerait à la production de méthylmercure. Dans le cas du bras sud du lac Bagsverd, le promoteur s'engage à éliminer la végétation terrestre et le sol organique là où les zones seraient inondées, pour réduire les conditions propices à la production de méthylmercure. Le promoteur ne prévoit pas de dommage aux poissons suite à la production de méthylmercure. Toutefois, si l'analyse des tissus de poisson permet de conclure que les concentrations de méthylmercure dépassent les limites de consommation, des restrictions à la consommation humaine seraient imposées. La section 7.4 décrit la toxicité des organismes aquatiques en ce qui a trait à la santé et aux conditions socioéconomiques des Autochtones.

Tableau 7-2 Sources possibles de contaminants nuisant à la qualité de l'eau et leurs effets prévus sur les poissons

| Source possible | Infrastructure ou activité connexe | Phases du projet | Changements prévus dans la qualité de l'eau | Plans d'eau touchés | Effets prévus sur les poissons |
|--|---|---|---|--|--------------------------------|
| Ruissellement sans entrave de l'eau de contact | Fosse à ciel ouvert, halde à stériles et pile de stockage de morts-terrains, dérivations de cours d'eau et construction d'infrastructures | Construction, exploitation, désaffectation et fermeture | Augmentation des matières en suspension totales dans les eaux de contact, principalement en raison des perturbations du sol causant l'érosion | Sous-bassin de la rivière Mollie et sous-bassin du lac Mesomikenda | Aucun dommage prévu |
| Ruissellement sans entrave de l'eau de contact | Halde à stériles, pile de stockage de morts-terrains, aire d'entreposage du mineraipauvre, | Construction, exploitation, désaffectation et fermeture | Augmentation des contaminants due à la lixiviation des métaux, augmentation de la production d'acide | Sous-bassin versant de la rivière Mollie | Aucun dommage prévu |

| Source possible | Infrastructure ou activité connexe | Phases du projet | Changements prévus dans la qualité de l'eau | Plans d'eau touchés | Effets prévus sur les poissons |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|
| | fosse à ciel ouvert, infrastructure du projet | | (par exemple, 7 % d'acide potentiellement produit par les stériles), augmentation des résidus d'explosifs et de dynamitage (par exemple, ammonium et nitrate) | | |
| Infiltration non contrôlée | Fosse à ciel ouvert, Halde à stériles, pile de stockage de morts-terrains, étang d'eau de mine | Construction, exploitation, désaffectation et fermeture | Augmentation de contaminants (métaux) | Sous-bassin versant de la rivière Mollie | Aucun dommage prévu |
| Infiltration non contrôlée | Installation de gestion des résidus miniers | Construction, exploitation, désaffectation et fermeture | Augmentation de contaminants (métaux et cyanure) | Sous-bassin du lac Mesomikenda | Aucun dommage prévu |
| Déversement contrôlé d'effluents | Zone de mélange initiale des effluents dans le bassin inférieur du lac Neville | Exploitation | Les concentrations de cuivre, de fer et de zinc pourraient périodiquement dépasser les recommandations pour la qualité de l'eau, auxquels cas le promoteur utilisera un traitement additionnel pour les réduire | Sous-bassin du lac Mesomikenda (lac Neville au point de déversement du ruisseau Bagsverd) | Aucun effet nocif prévu compte tenu du traitement additionnel qui serait effectué le cas échéant. |
| Déversement contrôlé d'effluent | Aval de la zone initiale de mélange | Exploitation | Le phosphore total dépasse les recommandations pour la qualité de l'eau | Lac Neville | Aucun effet nocif prévu, compte tenu du fait qu'il ne devrait pas y avoir d'eutrophisation |
| Décomposition de la végétation | Inondation des plans d'eau après la dérivation des cours d'eau | Construction, exploitation | Production de méthylmercure | Bras sud du lac Bagsverd | Aucun dommage prévu |

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposés

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation, une surveillance et un suivi liés à la quantité d'eau (section 6.1), à la qualité de l'eau (section 6.2) et au paysage terrestre (section

6.4). Le promoteur a également proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets sur les poissons et leur habitat. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Mettre en œuvre un plan compensatoire pour les dommages sérieux infligés aux poissons qui seraient causés par le projet, y compris à l'habitat de frai du lac Clam. Ce programme doit être élaboré en collaboration avec Pêches et Océans Canada conformément à la Loi sur les pêches et en collaboration avec les groupes autochtones.
- Mettre en œuvre, selon les termes du Règlement sur les effluents des mines de métaux, un plan compensatoire pour les pertes d'habitat du poisson en raison de l'évacuation d'eau de mine, plan qui sera présenté à Environnement et Changement climatique Canada.
- Installer un grillage dans les prises d'eau pour empêcher que les poissons ne soient aspirés dans les structures de prise d'eau.
- Creuser des fossés de récupération autour des stériles, des piles de stockage de minerai pauvre et de morts-terrains, ainsi que de l'installation de gestion des résidus miniers pour capter et réutiliser l'eau de drainage de surface, et pour réduire l'érosion et éviter que des sédiments fins se retrouvent dans les milieux aquatiques.
- Traiter tout effluent attribuable au projet, s'il y a lieu, avant son rejet dans l'environnement, afin de respecter les limites relatives aux déversements approuvées par les autorités provinciales et fédérales concernées, lesquelles protègent la vie aquatique.
- Comparer les réductions prévues du débit à la morphologie du cours d'eau mesurée, et modifier le lit du cours d'eau en conséquence, tel qu'il est requis, pour assurer le passage des poissons et l'utilisation des habitats.

Le promoteur s'est engagé à réaliser les activités suivantes pour la surveillance et le suivi des poissons et de leur habitat. L'Annexe F dresse la liste de ces activités, qui comprend ce qui suit :

- Surveiller la morphologie du réseau hydrographique du ruisseau Bagsverd et modifier le lit du ruisseau au besoin pour veiller à ce qu'aucun habitat productif du poisson ne soit perdu.
- Surveiller les niveaux de matières en suspension totales et la turbidité dans les eaux de surface en aval des zones de construction actives pour veiller à ce que les objectifs fédéraux et provinciaux de qualité de l'eau soient respectés.
- Surveiller les sédiments de surface, la communauté d'invertébrés benthiques, la communauté de poissons et la santé des poissons pour veiller à ce que les objectifs fédéraux et provinciaux de qualité de l'eau soient respectés.

Effets résiduels prévus

Après l'application des mesures d'atténuation, le promoteur prévoit des effets résiduels sur le poisson et l'habitat du poisson en raison de la modification et de la perturbation de l'habitat actuel, par suite des opérations de dynamitage qui auront une incidence sur la qualité et l'utilisation de l'habitat de frai du lac Clam, tout près, et en raison de changements dans la qualité de l'eau attribuables à la lixiviation de métaux et d'ions. Ces effets résiduels seraient d'ampleur faible à modérée (c'est-à-dire une perte de moins de 10 % des habitats de ruisseau et de lac, aucun effet résiduel mesurable sur la pêche sportive, 10 à 30 % de changement du débit des eaux de surface et des concentrations médianes inférieures à celles énoncées dans les lignes directrices ou inférieures au seuil de toxicité chronique pour les

substances pour lesquelles il n’y a pas de lignes directrices) et la portée géographique serait restreinte à la zone d’étude locale de la biologie aquatique. Les effets résiduels se poursuivraient durant toutes les phases du projet (longue durée), se produiraient en continu (fréquence élevée) et seraient partiellement réversibles.

Le promoteur s’attend à ce que des effets résiduels provenant de la modification et de la perturbation de l’habitat et des changements dans la quantité d’eau se produisent à toutes les phases du projet, aient lieu de façon continue (fréquence élevée) et soient entièrement réversibles dans le cas des perturbations de l’habitat, ou partiellement réversibles dans le cas du débit (à l’exception du débit du ruisseau Bagsverd, où les effets résiduels seraient irréversibles, car la réduction du débit serait permanente). Des changements dans la qualité de l’eau surviendraient de façon intermittente au cours de la phase de construction et de façon continue à partir de la phase d’exploitation jusqu’à la phase de fermeture (fréquence modérée à élevée), et ils seraient entièrement réversibles. Les effets résiduels sur l’habitat de frai liés au dynamitage de la fosse à ciel ouvert adjacent au lac Clam se produiraient au cours des phases de construction et d’exploitation (longue durée), auraient lieu de façon intermittente (fréquence modérée) et seraient entièrement réversibles.

L’effet résiduel net sur les poissons et leur habitat serait faible en amplitude et en étendue géographique, élevé en durée, de modéré à élevé en fréquence et réversible en partie ou en totalité. Le promoteur estime que les effets résiduels négatifs pour le poisson et son habitat ne seront probablement pas importants.

7.1.2 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Pêches et Océans Canada a fait des observations sur l’efficacité des mesures d’atténuation proposées eu égard à l’importance de l’habitat du poisson qui serait perdu ou modifié à la suite de l’assèchement du lac Côté et des dérivations de cours d’eau. Le promoteur a proposé un plan compensatoire conceptuel visant à s’assurer que les habitats détruits ou perturbés de façon permanente sont remplacés par des habitats en quantité et d’une qualité similaire. Les principaux facteurs pris en considération dans la conception du plan comprennent le maintien du régime d’écoulement actuel, dans la mesure du possible; la promotion de la connectivité entre les bassins versants et les habitats; les caractéristiques et le tracé naturels des cours d’eau pour permettre l’écoulement et prévenir l’érosion; l’augmentation de la complexité des habitats; et l’intégration des types d’habitats restrictifs pour les poissons résidents, dans la mesure du possible. Les mesures proposées pour réduire au minimum les délais avant que les habitats soient pleinement productifs comprennent des structures physiques pour favoriser le frai; la plantation de végétaux; le transfert d’invertébrés; et le déplacement de poissons par étapes. Pêches et Océans Canada a confirmé qu’il appuyait l’approche conceptuelle proposée afin de compenser les dommages sérieux aux poissons. Une version finale du plan compensatoire est requise par Pêches et Océans Canada avant de confirmer qu’il contrebalancera les dommages sérieux aux poissons, conformément à la *Loi sur les pêches*.

Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada ont fait des remarques sur la possibilité d'effets négatifs sur le poisson et son habitat au cours des phases de désaffectation et de fermeture, notamment lors de l'enlèvement des digues et du démantèlement des dérivations de cours d'eau, et ont fait savoir qu'il y aurait un retard conséquent avant que l'habitat ne soit utilisable. Le promoteur s'engage à travailler en collaboration avec Pêches et Océans Canada pour désigner un habitat adéquat qui contrebalancerait les dommages sérieux aux poissons. Le promoteur a proposé de prendre des mesures d'atténuation pour toute modification ou destruction de l'habitat au cours des phases de désaffectation et de fermeture, et ce, par la construction ou l'amélioration d'un habitat grâce à l'inondation du puits à ciel ouvert et au rétablissement des chenaux qui auraient relié le lac Clam au lac Upper Three Duck en passant par le puits inondé. Compte tenu du retard sur le plan de la fonctionnalité de l'habitat, la relocalisation des poissons devra attendre qu'un habitat utilisable soit en place, comme l'exige le plan compensatoire. Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada sont satisfaits de la réponse du promoteur et ont informé l'Agence qu'au moment du démantèlement des dérivations de cours d'eau et du retrait des digues, et ce, pour que le lac de kettle nouvellement rempli soit considéré comme un habitat du poisson propice, le promoteur doit présenter une nouvelle demande d'autorisation aux termes de la *Loi sur les pêches*, accompagnée d'une évaluation de la fonctionnalité de l'habitat du poisson. On mentionne que le nouveau lac de kettle rempli ne fait pas partie de l'autorisation actuelle accordée en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Pêches et Océans Canada a demandé des mesures de surveillance de l'habitat de frai avoisinant les activités de dynamitage lors des phases de construction et d'exploitation, en particulier au sud du bassin du lac Clam. Le promoteur ajouterait la surveillance de l'habitat de frai au plan compensatoire qu'il propose en vertu de la *Loi sur les pêches*. Pêches et Océans Canada se dit satisfait de la réponse du promoteur.

Pêches et Océans Canada se dit préoccupé par les effets prévus sur le ruisseau Bagsverd causés par la réduction du débit, et sur les poissons en raison des changements potentiels touchant leur passage dans les tronçons de cours d'eau les moins profonds. Le promoteur a fourni des renseignements supplémentaires sur les changements de niveaux d'eau prévus au ruisseau Bagsverd. Pêches et Océans Canada convient que les réductions de niveau d'eau prévues causées par la baisse du débit du ruisseau Bagsverd ne représenteraient sans doute pas un obstacle à la migration du poisson advenant un faible débit, et qu'une surveillance supplémentaire serait nécessaire pour le vérifier au moyen du processus d'autorisation de la *Loi sur les pêches*.

Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario a mentionné que le promoteur n'avait pas clairement démontré que la solution privilégiée pour l'emplacement et les caractéristiques du point de rejet des effluents, et que le niveau de traitement des effluents (c'est-à-dire les concentrations maximales proposées) réduirait au minimum l'étendue de la zone de mélange et diminuerait les effets négatifs sur la vie aquatique, notamment la toxicité. Il a demandé des renseignements supplémentaires au promoteur afin de mieux comprendre les effets potentiels sur le milieu aquatique causés par le rejet d'effluents dans le lac Neville, au point de

déversement du ruisseau Bagsverd, et d'augmenter le degré de certitude quant au caractère approprié des mesures d'atténuation proposées.

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario a demandé des renseignements additionnels sur le calendrier des activités de construction et d'exploitation et l'interaction de ces activités avec les poisson et leur habitat. Le promoteur a indiqué que même si les dates exactes du début de construction et les échéanciers ne sont pas encore connus, il s'est engagé à des consultations constantes sur le calendrier de construction de l'emplacement, y compris l'évitement des travaux pendant les périodes de frai. Le promoteur s'est aussi engagé à travailler avec les groupes autochtones et Pêches et Océans Canada pour élaborer un plan compensatoire visant à atténuer les effets négatifs sur les poissons et leur habitat, y compris l'habitat de frai du poisson susceptible d'être touché par les activités de dynamitage.

Membres du public

La Northwatch Coalition for Environmental Protection a demandé que le promoteur fasse la surveillance de l'abondance et des populations de poissons dans la zone d'étude locale dans le cadre du programme de surveillance du poisson. Le promoteur a indiqué que l'abondance et la population de poissons seraient surveillées dans le cadre des exigences fédérales de surveillance aux termes de la *Loi sur les pêches*.

Northwatch a aussi indiqué qu'outre le grand brochet et la perchaude, il faudrait également déplacer le doré jaune et le grand corégone dans de nouveaux habitats construits lors de la dérivation des cours d'eau. Le promoteur a indiqué que toutes les espèces de poisson présentes dans chacune des zones vouées à disparaître du fait de l'aménagement du projet seraient déplacées dans de nouveaux habitats construits à cet effet. Le doré jaune et le grand corégone seront déplacés dans un habitat propice au sein du même bassin versant, et seront déplacés dans le lac Upper Three Duck s'ils sont capturés dans le lac Côté et dans le bras du lac Upper Three Duck, étant donné que ces zones communiquent.

7.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Le projet devrait provoquer la perte directe de poissons et l'altération de leur habitat en raison de l'aménagement de la fosse à ciel ouvert, de la halde à stériles et de l'installation à résidus miniers, ainsi que de l'assèchement du lac Côté et de la construction et du démantèlement des ouvrages de dérivation des cours d'eau. Le poisson sera déplacé des habitats perdus vers de nouveaux habitats construits pour atténuer les pertes individuelles de poisson. Comme le prévoit la *Loi sur les pêches*, le promoteur mettra en œuvre un plan compensatoire afin de contrebalancer tout dommage sérieux inévitable aux poissons. De plus, le promoteur mettra en œuvre un plan compensatoire pour toutes les pertes d'habitat du poisson liées à l'élimination des résidus miniers du projet, conformément au *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Dans le cadre du plan compensatoire, les effets causant des dommages sérieux aux poissons seront pris en compte, notamment la perte de poissons et de leur habitat, la perturbation du frai en raison du dynamitage et l'obstruction du passage du poisson en raison de la modification de l'écoulement de l'eau de surface. L'Agence comprend que l'autorisation donnée en application de la *Loi*

sur les pêches comportera des mesures de surveillance permettant de vérifier l'efficacité du nouvel habitat ainsi que des autres dispositions du plan compensatoire. Le promoteur et Pêches et Océans Canada entendent obtenir la coopération des groupes autochtones potentiellement touchés pendant l'application de la *Loi sur les pêches* et le processus réglementaire.

L'Agence prend note de l'incertitude exprimée par Environnement et Changement climatique Canada quant au potentiel d'érosion accéléré dans les canaux de dérivation et en aval de ceux-ci (sous-section 6.2.2). Cela comprend la portion du ruisseau Bagsverd qui ne sera pas dérivée au nord de l'installation de gestion des résidus miniers. L'Agence comprend que l'autorisation donnée en application de la *Loi sur les pêches* comportera aussi des mesures de surveillance permettant de vérifier que le passage des poissons est possible et que leur habitat est maintenu durant toutes les phases du projet, et ce, tant dans les canaux dérivés que dans les canaux naturels en aval de ceux-ci.

Pour limiter les effets négatifs sur le poisson dans les cours d'eau le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, conformément à la *Loi sur les pêches*, le promoteur évitera les travaux dans l'eau afin de ne pas nuire au passage des poissons, de limiter la largeur du canal ou de réduire le débit. L'Agence est d'avis que ces mesures seraient suffisantes pour atténuer les effets négatifs sur les poissons et leur habitat pendant toutes les phases du projet. Bien qu'il y ait une incertitude liée à la prévision des effets sur le poisson et l'habitat du poisson pendant les phases de désaffectation et de fermeture, y compris ceux liés aux plans du promoteur visant à démanteler les structures de dérivation des cours d'eau une fois que le puits à ciel ouvert aura été rempli dans les 50 à 80 ans suivant l'exploitation de la mine, l'Agence a pris en compte la possibilité d'émettre d'autres autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* avant les phases de désaffectation et de fermeture, et juge que ces exigences protégeront le poisson et l'habitat du poisson.

Afin de limiter les effets négatifs sur les poissons en raison de leur exposition à de l'eau contaminée, le promoteur a proposé une approche de gestion et de traitement de l'eau, décrite à l'Annexe D, qui permettrait de recueillir et de contenir les eaux d'infiltration ainsi que de recycler autant d'eau de mine que possible sur le site minier. Un circuit dans l'usine de traitement serait utilisé pour détruire le cyanure contenu dans l'eau qui a été utilisée pour le traitement du minerai, avant qu'elle soit envoyée vers le parc à résidus miniers, ce qui permettrait de réduire au minimum les rejets de cyanure dans l'environnement par infiltration. Afin de répondre aux incertitudes à propos des pertes par infiltration autour et à la base de l'installation de gestion des résidus miniers (sous-sections 6.1.1 et 6.2.1), l'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation que le promoteur doit mettre en œuvre pour gérer la qualité de l'eau dans les effluents miniers et les plans d'eau à proximité, notamment limiter les pertes par infiltration depuis l'installation de gestion des résidus minier, s'il y a lieu.

Les effluents seraient seulement déversés à partir du bassin de polissage dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd, lorsque le niveau d'eau est trop élevé dans le bassin de polissage. Les rejets en fin de canalisation dans le lac Neville ne devraient pas dépasser les limites autorisées pour les substances nocives en vertu de l'annexe 4 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*, qui vise à protéger les poissons. Le promoteur compte recourir, au besoin, à une usine supplémentaire de traitement des effluents à l'emplacement du bassin de polissage pour veiller à ce que les concentrations

dans la zone initiale de mélange des effluents demeurent en deçà des seuils de toxicité pour toutes les substances, et réduire les effets potentiels à court terme sur le poisson et la vie aquatique. L'Agence est d'avis que les mesures décrites seraient efficaces pour garantir que les changements sur le plan de la qualité de l'eau n'auront pas d'effet important sur le poisson et son habitat. En ce qui a trait à l'augmentation prévue des concentrations de phosphore dans le lac Neville, le lac Middle Three Duck et le lac Upper Three Duck, l'Agence souscrit à l'évaluation du promoteur selon laquelle aucun tort ne serait causé au poisson en raison de l'eutrophisation. L'Agence note que le promoteur travaillera de concert avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour élaborer des critères de rejet des effluents fondés sur les voies réceptrices, conformes aux politiques provinciales de gestion de la qualité des eaux et aux objectifs provinciaux à cet égard.

L'Agence prend acte des effets néfastes résiduels sur les poissons et leur habitat après la mise en œuvre d'un plan compensatoire pour les dommages graves infligés aux poissons et à leur habitat, de l'approche du promoteur pour gérer et traiter l'eau, et de sa conformité avec le *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (Annexe B). L'ampleur des effets serait faible à modéré étant donné que les dommages graves infligés aux poissons et les pertes d'habitat seraient compensés. L'étendue géographique des effets serait localisée et n'aurait pas d'impact sur les sous-bassins versants du lac Mesomikenda et de la rivière Mollie à l'échelle régionale. La durée des effets serait à long terme étant donné qu'ils persisteraient pendant la phase de fermeture, sauf pour les effets résiduels sur le frai du poisson dus au bruit et aux vibrations provoqués par les activités de dynamitage, dont la durée serait modérée (pendant les phases de construction et d'exploitation). Les effets résiduels seraient continus, sauf les effets résiduels du bruit et des vibrations sur le frai du poisson et découlant du dynamitage qui se produiraient par de façon intermittente. Les effets résiduels devraient être entièrement réversibles, sauf les effets négatifs sur le passage du poisson qui seraient irréversibles au ruisseau Bagsverd puisque la diminution des débits des eaux de surface à cet endroit se produirait pendant toutes les phases du projet.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations des groupes autochtones et du public pour recommander les principales mesures d'atténuation suivantes (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

Atténuation de la perte du poisson et de son habitat et des effets sur le frai et le passage du poisson

- Mettre en œuvre un plan de compensation pour les dommages sérieux au poisson causés par le projet, conformément à la Loi sur les pêches, et un plan de compensation des pertes d'habitat du poisson pour toutes pertes d'habitat du poisson liées à l'élimination des eaux de la mine, conformément à l'article 27.1 du Règlement sur les effluents des mines de métaux. Voir à ce que l'habitat de frai dans le lac Clam qui sera soumis à une hausse du niveau de bruit et de vibrations causées par le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert soit pris en considération dans le plan de compensation. Ces plans seront élaborés avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada en collaboration avec les groupes autochtones.

- Déplacer les poissons vers les habitats nouvellement aménagés avant de causer la perte d'un habitat existant, en tenant compte des exigences du cycle vital de toutes les espèces de poissons et en minimisant la mortalité et le stress des poissons.
- Construire des canaux de dérivation de manière à fournir ou à maintenir l'habitat et les conditions environnementales nécessaires (y compris les débits et niveaux d'eau et les taux d'érosion des voies d'eau rendant compte des conditions naturelles), tant dans les canaux dérivés que dans les canaux naturels en aval de ceux-ci, y compris entre le lac Bagsverd et le lac Neville, pour les besoins essentiels du cycle de vie des poissons résidents, ainsi qu'à permettre le passage des poissons pendant toutes les phases du projet.
- Planifier les travaux de construction à l'extérieur des périodes de frai et d'incubation des œufs du poisson, dans la mesure du possible, et mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion, y compris des clôtures anti-érosion et des bassins de sédimentation en aval des zones actives de construction.
- Dans la mesure du possible, éviter de mettre en place des ouvrages dans les plans d'eau tout au long du tracé de la ligne de transport d'énergie. Lorsque cela est impossible, suivre les directives appropriées de Pêches et Océans Canada pour éviter de causer des dommages sérieux aux poissons ou les atténuer.

Atténuation des effets sur les poissons dus à la modification de la qualité de l'eau

- Gérer la qualité de l'eau dans les effluents des mines afin de respecter le Règlement sur les effluents des mines de métaux, et dans tous les plans d'eau aux alentours du projet afin de respecter les exigences de la Loi sur les pêches, tout en tenant compte des Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.
 - Répartir les stériles dans la halde à stériles de manière à minimiser la production d'acide et la lixiviation des métaux.
 - Mettre en œuvre des mesures pour réduire la libération de contaminants des déchets de dynamitage et des résidus d'explosifs, comme l'ammonium et le nitrate, dans la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et le dépôt de minerai pauvre;
 - Traiter l'eau de procédé pour la débarrasser du cyanure avant qu'elle ne soit déversée dans l'installation de gestion des résidus miniers.
 - Mettre en œuvre des mesures pour limiter les pertes par infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, si nécessaire.
 - Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles, des piles de stockage de minerai pauvre et de la fosse à ciel ouvert, de façon à empêcher le rejet d'effluents non traités dans l'environnement.
 - Maximiser le recyclage de l'eau afin de réduire la fréquence et la durée des déversements d'effluent.
 - Traiter l'eau de contact et l'eau d'infiltration recueillies sur le site de la mine, au besoin.
 - Traiter tous les effluents du projet, au besoin; cela peut comprendre le recours à une unité d'épuration avant le déversement de l'effluent à l'environnement.

Besoins et exigences en matière de suivi

L'Agence a établi qu'un programme de suivi n'était pas nécessaire pour le poisson et l'habitat du poisson. L'efficacité du plan compensatoire pour les dommages graves aux poissons sera vérifiée et assurée par l'entremise des exigences de l'autorisation donnée en application de la Loi sur les pêches. En ce qui a trait à la qualité des effluents et de l'eau, le promoteur serait tenu de mettre en œuvre des mesures, selon les besoins, pour respecter le Règlement sur les effluents des mines de métaux, lequel prévoit la surveillance des effets sur l'environnement, et la Loi sur les pêches. L'approbation provinciale de la conformité environnementale (sous-section 6.2.2) comprendra des programmes de surveillance de l'eau d'infiltration et de l'eau souterraine, ainsi que des plans d'urgence en cas de perte par infiltration

Conclusions

Compte tenu de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation décrites dans cette section, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson.

7.2 Oiseaux migrateurs

La présente section décrit les effets négatifs que le projet est susceptible d'avoir sur les oiseaux migrateurs, notamment la perte et la fragmentation de l'habitat, ce qui pourrait provoquer le déplacement et la perturbation d'oiseaux, de leurs nids et de leurs œufs, et une baisse des taux de reproduction. Le défrichement et la perturbation de l'habitat, les changements de débits et de niveaux d'eau qui causent des inondations, les perturbations sensorielles (c'est-à-dire lumière artificielle, bruit et présence humaine), et les collisions avec des véhicules peuvent produire ces effets.

Les oiseaux migrateurs qui sont visés par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et qui sont susceptibles de ressentir les effets du projet ont été pris en compte dans l'évaluation. Il s'agit notamment de la Moucherolle à côtés olive, de l'Engoulevent d'Amérique, de l'Engoulevent bois-pourri, de la Paruline du Canada et du Martinet ramoneur. Ces cinq espèces sont inscrites à titre d'espèces menacées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. L'Hirondelle rustique, le Goglu des prés et la Sturnelle des prés font également partie de l'évaluation parce que le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada procédera à une étude visant à déterminer s'il s'agit d'espèces en voie de disparition et qu'elles pourraient un jour être inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

Les zones d'étude locale et régionale sur la biologie terrestre de l'emplacement de la mine et du tracé de la ligne de transport sont décrites au Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.3.

7.2.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus

D'après les prévisions du promoteur, les effets prévus sur les oiseaux migrateurs ne seront pas spécifiques à une espèce d'oiseau en particulier. En conséquence, l'évaluation des effets est présentée pour l'ensemble des espèces d'oiseaux migrateurs collectivement.

Effets prévus du défrichement et de la perturbation de l'habitat

Comme cela est décrit à la section 6.4, il faudra effectuer du défrichement sur le site minier durant la phase de construction, et la mise en place de l'infrastructure du site entraînera une perte d'habitat terrestre. Les activités de construction se traduisant par la perte et la fragmentation de l'habitat devraient avoir des effets négatifs sur les mouvements des oiseaux migrateurs, entraînant des déplacements au niveau individuel.

La fragmentation de l'habitat et la perte de milieux boisés intérieurs dues à la construction le long du tracé de la ligne de transport d'électricité devraient être minimales, en raison des zones de coupe à blanc existantes, des régions replantées à la suite de coupes de bois précédentes, et d'une grande superficie en régénération. Toutefois, les terrains dégagés et terrains boisés exposés supplémentaires pourraient causer des effets négatifs sur les nids et les œufs des oiseaux et un risque accru de mortalité due à des prédateurs tels que les rapaces et les renards. Par conséquent, certaines espèces pourraient quitter la zone. En outre, les oiseaux mentionnés au Tableau 7-3 pourraient être déplacés; la taille du territoire des oiseaux, dont les domaines vitaux chevauchent le tracé de la ligne de transport d'électricité, pourrait être touchée.

Le promoteur prévoit des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs en raison du défrichage ou de la perturbation de l'habitat, ce qui entraînera une perte minimale d'habitat propice dans l'empreinte du projet, mais sans effet sur les populations, car la perte d'habitat par rapport à l'habitat propice disponible dans la zone d'étude régionale est faible. Afin de réduire les effets négatifs prévus sur les oiseaux migrateurs, le promoteur propose de limiter l'étendue du défrichement et de végétaliser les zones perturbées, pendant toutes les phases du projet.

Tableau 7-3 Perte prévue d'habitats propices aux oiseaux migrateurs causée par le projet

| Oiseaux migrateurs | Type d'habitat propice | Site de la mine | | | Tracé de la ligne de transport d'électricité |
|---|--|------------------------------|--|---|--|
| | | Perte d'habitat propice (ha) | Pourcentage de perte d'habitat propice connu dans la zone d'étude locale | Pourcentage de perte d'habitat propice connu dans la zone d'étude régionale | Perte d'habitat propice (ha) |
| Moucherolle à côtés olive | <ul style="list-style-type: none"> Forêt clairsemée Coupe récente Brûlage récent | 328,5 | 18,3 | 0,6 | 168,9 |
| Engoulevant d'Amérique et engoulevant bois-pourri | <ul style="list-style-type: none"> Forêt clairsemée Coupe récente Brûlage récent | 328,5 | 18,3 | 0,6 | 403 |
| Paruline du Canada | <ul style="list-style-type: none"> Forêt mixte dense Forêt de conifères dense Forêt de feuillus dense Tourbière ombrotrophe arborée Tourbière minérotrophe arborée En régénération | 1 040,2 | 14,6 | 0,4 | 233 |
| Martinet ramoneur | <ul style="list-style-type: none"> Cheminées, cavernes et arbres creux | S.O. † | S.O. † | S.O. [§] | S.O. † |
| Hirondelle rustique | <ul style="list-style-type: none"> Cavernes, arbres creux | S.O. ‡ | S.O. † | S.O. [§] | S.O. ‡ |
| Goglu des prés et Sturnelle des prés | <ul style="list-style-type: none"> Pâturages, prairies de fauche, pâture | S.O. ‡ | S.O. † | S.O. [§] | S.O. ‡ |

† Végétation limitée par l'exploitation forestière

‡ Aucune terre agricole ne se trouve dans l'empreinte du projet

[§] La perte d'habitat devrait être négligeable ou non mesurable

Lorsque le défrichage sera en cours au moment de la phase de construction, il pourrait y avoir quelques décès d'oiseaux, et il est possible que des œufs ou des nids soient perturbés ou détruits en raison des activités de dessouchage et de défrichage. Le promoteur prévoit que les effets négatifs dus à la mortalité d'oiseaux migrateurs et à la perte d'œufs ou de nids ou à leur perturbation en raison des activités de défrichage dans l'empreinte du projet seront minimales, sans effet sur les populations. Afin de réduire les effets négatifs prévus sur les oiseaux migrateurs, le promoteur s'est engagé à éviter le

défrichage, y compris le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, pendant la période sensible que représente la saison de nidification des oiseaux migrateurs (du 1^{er} mai au 15 août).

Effets prévus attribuables aux changements de débits et de niveaux d'eau

Au cours de la phase de construction, l'assèchement du lac Côté et la dérivation de certaines portions des lacs Chester, Clam et Three Duck, et du ruisseau Bagsverd entraînera des modifications des débits et niveaux d'eau qui pourraient causer l'inondation du terrain et des rives aux endroits où les oiseaux nidifient et pondent. Le promoteur propose de réaliser les travaux qui entraîneront une modification des niveaux d'eau à l'extérieur de la saison de nidification des oiseaux migrateurs (du 1^{er} mai au 15 août) et de retirer la végétation avant l'inondation du secteur afin de réduire le risque d'effets sur les oiseaux nicheurs. Le promoteur estime qu'aucun effet négatif ne se fera sentir sur les oiseaux migrateurs qui se nourrissent de poissons dans les cours d'eau touchés par le projet. De fait, en raison de l'élaboration d'un plan compensatoire pour les poissons, il ne devrait y avoir aucun effet négatif sur la disponibilité des poissons (répartition et abondance) causé par les changements de débits et de niveaux d'eau.

Effets prévus attribuables aux perturbations sensorielles

Les perturbations causées par la présence humaine, la poussière, la lumière artificielle et le bruit sont susceptibles d'entraîner une dégradation de la qualité de l'habitat des oiseaux migrateurs et de modifier leurs mouvements et leur comportement. La présence humaine et l'excès de poussière peuvent décourager les oiseaux d'utiliser les habitats avoisinants pendant les phases du projet, surtout pendant les phases de construction et d'exploitation. La pollution par la lumière artificielle peut dissuader certains oiseaux, mais peut attirer des espèces nocturnes, notamment l'engoulevent d'Amérique et l'engoulevent bois-pourri (section 6.3), les activités de dynamitage et l'utilisation de la machinerie au site de la mine devraient être les principales sources de bruit pendant les phases de construction et d'exploitation. Un niveau accru de bruit pourrait contribuer à une diminution du succès de la reproduction ou de la densité des populations d'oiseaux. Le bruit produit pendant la construction du tracé de la ligne de transport d'électricité devrait être temporaire et avoir lieu pendant les mois d'hiver alors que les oiseaux migrateurs ne sont pas présents. Le promoteur prévoit que les effets dus aux perturbations sensorielles sur les oiseaux migrateurs seront minimes et propose d'interdire aux employés affectés au projet de chasser, de nourrir et de harceler les oiseaux migrateurs.

Effets prévus attribuables aux collisions avec les véhicules

Pendant les phases de construction et d'exploitation, en raison de l'augmentation de la circulation liée au projet, le taux de mortalité des oiseaux migrateurs pourrait augmenter en raison de collisions avec des véhicules. Le promoteur s'attend à ce que cet effet soit minime. Il propose de réduire les limites de vitesse sur les routes utilisées dans le cadre du projet et d'interdire l'utilisation des véhicules hors route à des fins de loisir.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation pour réduire les effets du projet sur les oiseaux migrateurs. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment ce qui suit :

- Rétablir et végétaliser progressivement les habitats perturbés, au moyen d'espèces végétales locales indigènes, pendant toutes les phases du projet.

- Éviter le défrichement pendant la période de nidification des oiseaux migrateurs sensibles (du 1er mai au 15 août).
- Réduire le défrichement et revégétaliser, dans la mesure du possible, pendant toutes les phases du projet afin de réduire progressivement la superficie d'habitat perturbé.
- Construire le tracé de la ligne de transport d'électricité en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs (du 1er mai au 15 août).
- Entreprendre les travaux qui vont modifier les niveaux d'eau en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs (du 1er mai au 15 août), et essoucher avant l'inondation des terrains afin de réduire les effets potentiels sur les oiseaux nicheurs.
- Interdire aux employés affectés au projet de chasser, de nourrir et de harceler les oiseaux migrateurs.
- Réduire les limites de vitesse sur les routes du projet et interdire l'utilisation des véhicules hors route à fins de loisir.

Le promoteur s'est engagé à réaliser les activités suivantes pour la surveillance et le suivi des oiseaux migrateurs. L'Annexe F dresse la liste de ces activités, qui comprend ce qui suit :

- Contrôler la présence de nids dans les zones que l'on prévoit perturber dans l'empreinte du projet et compléter les relevés des nids dans les cas non prévus où une élimination mineure de la végétation est rendue nécessaire ou si les niveaux d'eau doivent être modifiés pendant la saison de nidification ou de reproduction (du 1er mai au 15 août), et ce, pendant toutes les phases du projet.

Effets résiduels prévus

Après l'application des mesures d'atténuation, le promoteur prévoit des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs du fait de la perte et de la fragmentation des habitats, de la mortalité d'oiseaux et de la perte ou le dommage aux œufs et aux nids en raison des activités de défrichage, des perturbations sensorielles ainsi que des collisions avec des véhicules ou des lignes de transport d'énergie. Ces effets résiduels seraient de faible ampleur (c'est-à-dire pas d'effet résiduel mesurable sur la population et la répartition). L'étendue géographique serait modérée, car les effets se font sentir dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. La fréquence de tous les effets dus aux activités de défrichage serait élevée, car on prévoit qu'ils seront continus pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation. Par contre, elle serait faible en ce qui a trait à la mortalité d'oiseaux et à la perte d'œufs et de nids ou aux dommages aux œufs et aux nids, car les effets ne devraient se produire qu'une fois pendant la phase de construction. Les effets résiduels seraient en partie réversibles à l'intérieur du site minier et totalement réversibles le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie après la mise en œuvre de mesures comme la végétalisation. Toutefois, les effets résiduels liés à la mortalité d'oiseaux et à la perte d'œufs ou de nids ou aux dommages à ceux-ci en raison des activités de défrichage seraient irréversibles. Il faut préciser que le promoteur a mentionné que les activités de revégétalisation commenceront lors de la phase de désaffectation, jusqu'à la fin de première étape de la phase de fermeture. Le promoteur estime que les effets résiduels négatifs sur les oiseaux migrateurs ne devraient pas être importants.

7.2.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada a demandé au promoteur de mettre en œuvre des mesures d'atténuation et de surveillance supplémentaires en raison d'un risque accru de mortalité de l'engoulevent d'Amérique due à des collisions avec des véhicules et les infrastructures. Environnement et Changement climatique Canada est satisfait de l'engagement du promoteur à enregistrer la présence de l'engoulevent d'Amérique à l'intérieur de la zone d'étude locale de la biologie terrestre et de signaler dans les 24 heures toute observation d'individus de l'espèce à Environnement et Changement climatique Canada et au ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario afin de déterminer si d'autres mesures s'imposent.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que l'éclairage artificiel utilisé pour le projet peut attirer les oiseaux migrateurs nocturnes comme l'engoulevent d'Amérique et l'engoulevent bois-pourri, ce qui augmenterait les risques de collisions avec les véhicules et les infrastructures. En conséquence, Environnement et Changement climatique Canada recommande une mesure d'atténuation supplémentaire pour gérer l'éclairage sur le site minier pendant toutes les phases du projet afin d'éviter d'attirer les espèces nocturnes.

Environnement et Changement climatique Canada a demandé qu'une analyse du bruit basée sur un seuil de 50 décibels pondérés «A», avec une comparaison des types d'habitats, soit utilisée afin de déterminer l'effet du projet sur les populations locales d'oiseaux. Le promoteur a effectué l'analyse du bruit requise; il prévoit qu'environ 0,7 % du nombre total prévu d'oiseaux dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre pourrait être négativement affecté par des niveaux de bruit supérieur ou égal à 50 décibels pondérés «A» ou plus. Environnement et Changement climatique Canada est satisfait de l'analyse du promoteur.

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario est d'avis que le projet pourrait provoquer des modifications dans les profils de distribution des oiseaux migrateurs en raison des perturbations, telle que la fragmentation des habitats, les changements dans la qualité et la quantité de l'eau, et le bruit. Le promoteur a pris en compte les changements dans le milieu physique dans son évaluation des effets environnementaux sur les oiseaux migrateurs et prévoit que les effets négatifs seront minimes.

7.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Il est prévu que le projet causera la perte et la fragmentation d'habitat propice, des pertes directes et des dommages aux oiseaux, à leurs œufs et à leurs nids, et des modifications aux mouvements des oiseaux et leur comportement dues aux perturbations sensorielles.

L'Agence note l'engagement du promoteur à minimiser le défrichement, dans la mesure du possible, et à revégétaliser les zones déboisées. L'Agence constate aussi que ce ne sont pas toutes les zones qui seront entièrement revégétalisées; approximativement 25 % de la halde à stériles et seulement les aires

asséchées de l'installation de gestion des résidus miniers devraient être revégétalisées. Ces activités de végétalisation commenceront pendant la phase de désaffectation et se poursuivront au cours de l'étape 1 de la phase de fermeture. Les zones qui ne seront pas revégétalisées entraîneront potentiellement la perte d'habitats propices. D'après le promoteur, les activités de végétalisation amorceront un processus naturel permettant à toutes les zones fragmentées de se transformer potentiellement en habitat approprié pour les oiseaux migrateurs sur une longue période.

L'Agence estime que la perte d'oiseaux et le tort causé à ceux-ci, à leurs nids et à leurs œufs seront limités, car le promoteur a pris l'engagement de défricher le sol et de modifier les débits et les niveaux d'eau en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs, et de retirer la végétation du secteur avant l'inondation afin d'éviter les effets sur la reproduction et la perte d'œufs dans les nids qui se trouvent au niveau du sol ou sur le rivage. L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation à l'intention du promoteur afin qu'il prenne en considération les *Lignes directrices en matière d'évitement* d'Environnement et Changement climatique Canada et les conseils relatifs aux *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada*, qui sont liées au guide fédéral intitulé *Prises accessoires d'oiseaux migrateurs au Canada*.

L'Agence est d'avis que les perturbations sensorielles des oiseaux migrateurs seraient minimales. La réduction des limites de vitesse pour les véhicules circulant sur les routes du projet et les routes d'accès, et la limitation d'utiliser des véhicules hors route limiteraient la mortalité des oiseaux migrateurs due aux collisions avec des véhicules. L'Agence tient compte de l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada, qui estime qu'il pourrait y avoir des effets indirects sur les oiseaux migrateurs nocturnes, tels que l'engouement d'Amérique et l'engouement bois-pourri, en raison de collisions avec les véhicules. L'Agence note aussi que ces oiseaux se nourrissent des insectes qui se concentrent autour des sources lumineuses et pourraient être attirés par l'éclairage artificiel. L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation pour la gestion des appareils d'éclairage du site de la mine et considère qu'elles atténueront cet effet sur les oiseaux nocturnes de façon adéquate.

L'Agence est d'avis que les effets résiduels négatifs sur les oiseaux migrateurs ne seraient pas importants compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (Annexe B). Selon l'Agence, les effets résiduels sur les oiseaux migrateurs sont de faible ampleur en considérant les restrictions temporelles liées à la reproduction des oiseaux. Les effets résiduels sont localisés géographiquement et la majorité de ces effets devraient se produire pendant toutes les phases du projet. Il devrait y avoir des bruits et vibrations dus au dynamitage pendant les phases de construction et d'exploitation uniquement. Il y aura des effets résiduels continus provenant du défrichement et de la perturbation de la végétation, mais ils sont partiellement réversibles sur le site minier et totalement réversibles le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie en raison de la végétalisation progressive. Les effets résiduels des perturbations sensorielles seraient intermittents et entièrement réversibles. Les effets résiduels dus à la mortalité par collision avec les véhicules seraient peu fréquents et irréversibles.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations des groupes autochtones pour recommander les principales

mesures d'atténuation suivantes (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs, ou de détruire ou de prendre leurs nids ou leurs œufs, en tenant compte des Lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada. Ces lignes directrices comprennent les éléments suivants :
 - Éviter le défrichement, le déracinement des plantes, et la réalisation de relevés sur le défrichement, pendant les principales périodes de nidification des oiseaux migrateurs, en tenant compte de l'encadrement d'Environnement et Changement climatique Canada intitulé *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada*.
 - Dériver les cours d'eau en hiver afin d'éviter la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux résultant des changements du débit et des niveaux d'eau.
- Gérer l'éclairage dans l'empreinte du projet pour éviter d'attirer des espèces nocturnes, comme l'Engoulevent d'Amérique et l'Engoulevent bois-pourri.

Nécessité et exigences du suivi

L'Agence a recommandé le programme de suivi ci-après (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Élaborer un programme de suivi des oiseaux migrateurs avant la construction, et mettre en œuvre le programme au cours de toutes les phases du projet afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées pour éviter les dommages causés aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids, y compris la gestion de l'éclairage du site minier.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation décrites dans cette section, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

7.3 Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

La présente section offre une description des effets potentiels des changements causés à l'environnement par le projet sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, notamment les effets sur la récolte de plantes, la chasse et le piégeage, la pêche et les voies de navigation. Les utilisations traditionnelles des terres et des ressources par les Autochtones dans les zones d'étude locale et régionale ont été décrites à la section 5.2. Les zones d'étude locale et régionale concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources se fondent sur les zones d'étude aquatique et biologique décrites au Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.3, selon le type d'utilisation traditionnelle évaluée.

Le Conseil tribal Wabun (au nom des Premières Nations Mattagami et Flying Post) et la Métis Nation of Ontario ont effectué des études sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres. Le promoteur a intégré l'étude du Conseil tribal Wabun dans son étude d'impact. En raison du moment de

la soumission de l'étude de la Métis Nation of Ontario au promoteur, l'information rendue disponible a été étudiée et prise en compte par le promoteur après qu'il eut terminé son étude d'impact. Les sites et zones décrits comme importants pour le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario dans les zones d'étude aquatique et biologique ont été identifiés aux Figure 7-1 et Figure 7-2.

7.3.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus sur la récolte des plantes traditionnelles

La récolte de plantes traditionnelles pourrait être touchée par l'empreinte du projet chevauchant les zones de ressources et de récolte traditionnelle de plantes et par les changements concernant l'abondance de ressources végétales de qualité. Les changements environnementaux potentiels liés au défrichage et aux zones à revégétaliser sont décrits à la sous-section 6.4.1.

Pendant la phase de construction, le défrichage le long de l'emprise de la ligne de transport pourrait entraîner la perte de ressources végétales traditionnelles, notamment de bleuets dans les zones sensibles C, D et E et éventuellement F, ainsi que dans les zones déclarées par les Métis en matière de savoir traditionnel et d'utilisation traditionnelle des terres. De plus, les pertes de ressources végétales traditionnelles peuvent également survenir dans les zones que chevauche l'emplacement de la mine.

Pendant la phase d'exploitation, on ne prévoit pas l'élimination de zones supplémentaires de récolte de plantes traditionnelles, mais il y aura défrichage périodique le long du tracé de la ligne de transport et cela peut affecter les ressources en plantes traditionnelles. La création de conditions d'habitat favorables pour certaines plantes traditionnelles à l'intérieur de l'emprise de la ligne de transport, tels que les bleuets, fraises sauvages et framboises, peut entraîner une accessibilité et une disponibilité accrues de ces ressources traditionnelles en aussi peu de temps que quatre années après la construction. De plus, l'accès aux zones de récolte de plantes traditionnelles près de l'emplacement de la mine pourrait être restreint afin de protéger la santé et la sécurité.

Au cours de la phase de désaffectation, la plus grande partie de l'infrastructure du projet sera éliminée et les zones perturbées seront revégétalisées, par exemple l'installation de gestion des résidus miniers, les chemins, ponceaux, tranchées et tout autre dépôt résiduel de minerai. Certaines de ces zones ne seront pas revégétalisées de façon proactive par le promoteur, car il prévoit que les collectivités végétales se rétabliront naturellement. Les collectivités végétales continueront à se rétablir pendant les phases de désaffectation et de fermeture et l'accès à ces zones sera rétabli pour l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles, dans la mesure où cela est sécuritaire.

Effets prévus sur la chasse et le piégeage traditionnels

Pendant la phase de construction, la délimitation et la construction du site de la mine devraient entraîner la perte d'un emplacement et d'une route de chasse à la sauvagine décrits par le Conseil tribal Wabun comme étant importants pour la chasse traditionnelle. La chasse et le piégeage traditionnels dans les zones adjacentes à l'empreinte du projet (notamment les zones sensibles C, D, E et F, telles que décrites par le Conseil tribal Wabun, et les zones désignées par les Métis en matière de savoir et d'utilisation traditionnelle des terres) pourraient être affectées par les changements dans les

populations fauniques dus à la perte, à la modification et à la fragmentation des habitats et aux perturbations sensorielles (c'est-à-dire l'éclairage artificiel, le bruit et la présence humaine). Les perturbations sensorielles affectant les espèces fauniques peuvent entraîner le déplacement temporaire de certains animaux, individuellement, dans un rayon de un à cinq kilomètres des activités du projet. Les collisions occasionnelles d'animaux avec les véhicules entraîneront la perte directe d'animaux qui peuvent être considérés comme importants pour la chasse et le piégeage. D'après les prévisions, ces effets ne devraient pas entraîner de changements mesurables dans la distribution ou l'abondance des espèces fauniques dans les zones d'étude locale ou régionale de la biologie terrestre.

Le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, la canalisation d'eau douce et les routes d'accès connexes et l'augmentation de la présence humaine peuvent perturber la faune. De plus, les routes d'accès nouvellement créées et l'élimination de l'habitat forestier dense le long du tracé de la ligne de transport peuvent se traduire par un accès accru pour d'autres chasseurs et une augmentation de la concurrence à l'égard des ressources fauniques traditionnelles importantes pour la chasse et le piégeage. L'ouverture de l'habitat boisé pourrait toutefois augmenter les ressources alimentaires pour certaines espèces fauniques (par exemple, l'orignal) et créer des couloirs de déplacement de la faune.

Au cours de la phase d'exploitation, l'emplacement du site minier continuera à chevaucher certaines zones traditionnelles, et cela ne devrait pas nuire à la capacité d'exécuter les activités traditionnelles de chasse et de piégeage. Les collisions d'animaux avec les véhicules devraient diminuer pendant la phase d'exploitation, car le réseau routier sera fréquenté par un moins grand nombre de travailleurs et de véhicules lourdement chargés (en moyenne 570 camions par an pendant l'exploitation comparativement à 1 433 par an pendant la phase de construction).

Pendant les phases de désaffectation et de fermeture, certains sites dérangés seront progressivement revégétalisés, dans la mesure du possible, pour favoriser la croissance de la végétation. Autres zones se rétabliront naturellement, notamment les habitats forestiers qui peuvent nécessiter jusqu'à 60 ans pour se régénérer.

Effets prévus sur la pêche traditionnelle

Il est possible que la pêche traditionnelle subisse les effets des changements en matière d'abondance et de distribution du poisson, de perte de zones éventuelles de pêche et de changements dans l'accès aux zones de pêche. Le projet peut affecter un petit nombre de plans d'eau non identifiés à ce jour comme sites de pêche et, ainsi, on ne prévoit pas que le projet nuise à la capacité de pêcher. Les effets éventuels sur les poissons et leur habitat sont décrits plus en détail à la section 7.1.

Pendant les phases de construction et d'exploitation, les effets des déversements d'effluent, du bruit et des vibrations causés par les activités de dynamitage, les dérivations de cours d'eau et la perte d'habitats du poisson peuvent entraîner des changements en matière d'abondance et de distribution des espèces de poisson dans les plans d'eau touchés. Ces effets sont expliqués aux sections 6.1, 6.2, 6.4 et 7.1 respectivement.

Tel que décrit à la section 2.3, de la phase de la construction à la première étape de la phase de fermeture, plusieurs plans d'eau seront entièrement ou en partie perdus ou altérés en raison de

l'existence du site minier. Aucun de ces plans d'eau n'a été identifié par les groupes autochtones dans les études sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres ou dans d'autres sources de renseignements.

L'alignement de la ligne de transport traversera plusieurs zones de pêche traditionnelle, notamment les zones sensibles A, C, D et E et éventuellement F, tel que décrit par le Conseil tribal Wabun, et les zones mentionnées par les Métis en matière de savoir traditionnel et d'utilisation traditionnelle des terres. L'accès aux zones de pêche traditionnelle ne devrait pas être affecté et les activités de construction seront conçues ou échelonnées afin qu'il n'y ait que peu ou pas de travaux requis dans les plans d'eau. Par conséquent, les activités de construction le long du tracé de la ligne de transport ne devraient pas avoir d'effet sur la capacité de pêcher et ne causeront pas de répercussion sur l'accès aux zones de pêche traditionnelle.

Tel que précisé à l'Annexe C, certains barrages doivent être enlevés pendant la deuxième étape de la phase de fermeture pour éliminer les dérivations de cours d'eau. Il peut en résulter une perte de poissons et de leur habitat établis antérieurement. Le promoteur estime que les plans d'eau (qui seront touchés pendant l'étape 2 de la phase de fermeture) appartiendront aux zones désignées comme importantes pour la pêche par les groupes autochtones. Par conséquent, le promoteur ne prévoit aucune répercussion sur la capacité de pêcher ou sur l'accès aux zones de pêche traditionnelle.

Effets prévus sur les voies de navigation traditionnelles

Des portions des voies de navigation traditionnelles seront redirigées dû aux dérivations de cours d'eau associées au projet, et des restrictions d'accès s'appliqueront à ces routes de navigation traditionnelles pour raisons de santé et sécurité. Les dérivations d'eau sont décrites en détail dans l'Annexe C.

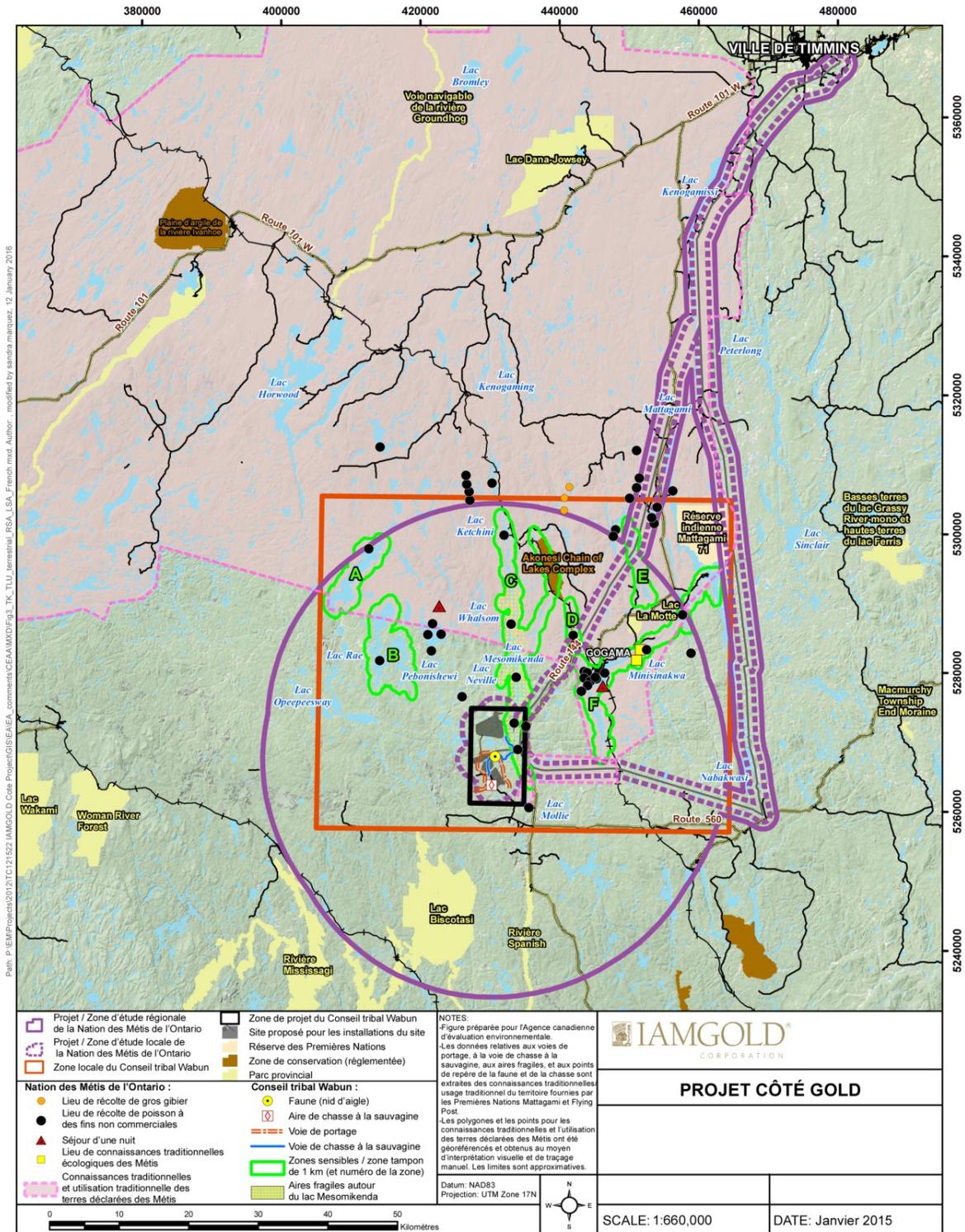
Pendant la phase de construction, les voies traditionnelles de canotage et la voie canotable 4M Circle Canoe seront modifiées dû à la construction des dérivations de cours d'eau et des barrages de retenue. Des restrictions d'accès sur les deux parcours peuvent être également nécessaires pour prendre en compte les préoccupations en matière de santé et de sécurité. Il y aura en place un contrôle d'accès le long des lacs Three Duck (Upper, Middle et Lower), du lac Weeduck, du lac Bagsverd, du ruisseau Bagsverd, du lac Chester, du lac Clam et de l'étang West Beaver. De nouveaux canaux seront construits pour relier le lac Upper Three Duck au lac Weeduck et le lac Weeduck au bras sud du lac Bagsverd, et un nouveau barrage séparera le bras sud du lac Bagsverd du reste du lac Bagsverd. Un nouveau canal sera également établi pour relier le lac Clam au lac Chester. Ces nouveaux canaux serviront de voies alternatives de canotage pour assurer la navigation dans le secteur.

Au cours de la phase d'exploitation, les dérivations des cours d'eau et les contrôles d'accès aménagés au cours de la phase de construction demeureront en place. En plus, les déplacements dans les zones où il y aurait dépassement des normes de la qualité de l'air seront limités aux visites de courte durée (c'est-à-dire moins de 24 heures) et le camping ne sera plus autorisé, de façon à protéger la santé des personnes. Des changements esthétiques au paysage seront observés le long des routes de canotage à cause de la halde à stériles et l'installation de gestion des résidus.

Pendant la phase de désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture, les dérivations de cours d'eau demeureraient en place et les contrôles d'accès mis en œuvre dans la phase de construction seraient maintenus. Les limites aux visites à courte terme seraient enlevées.

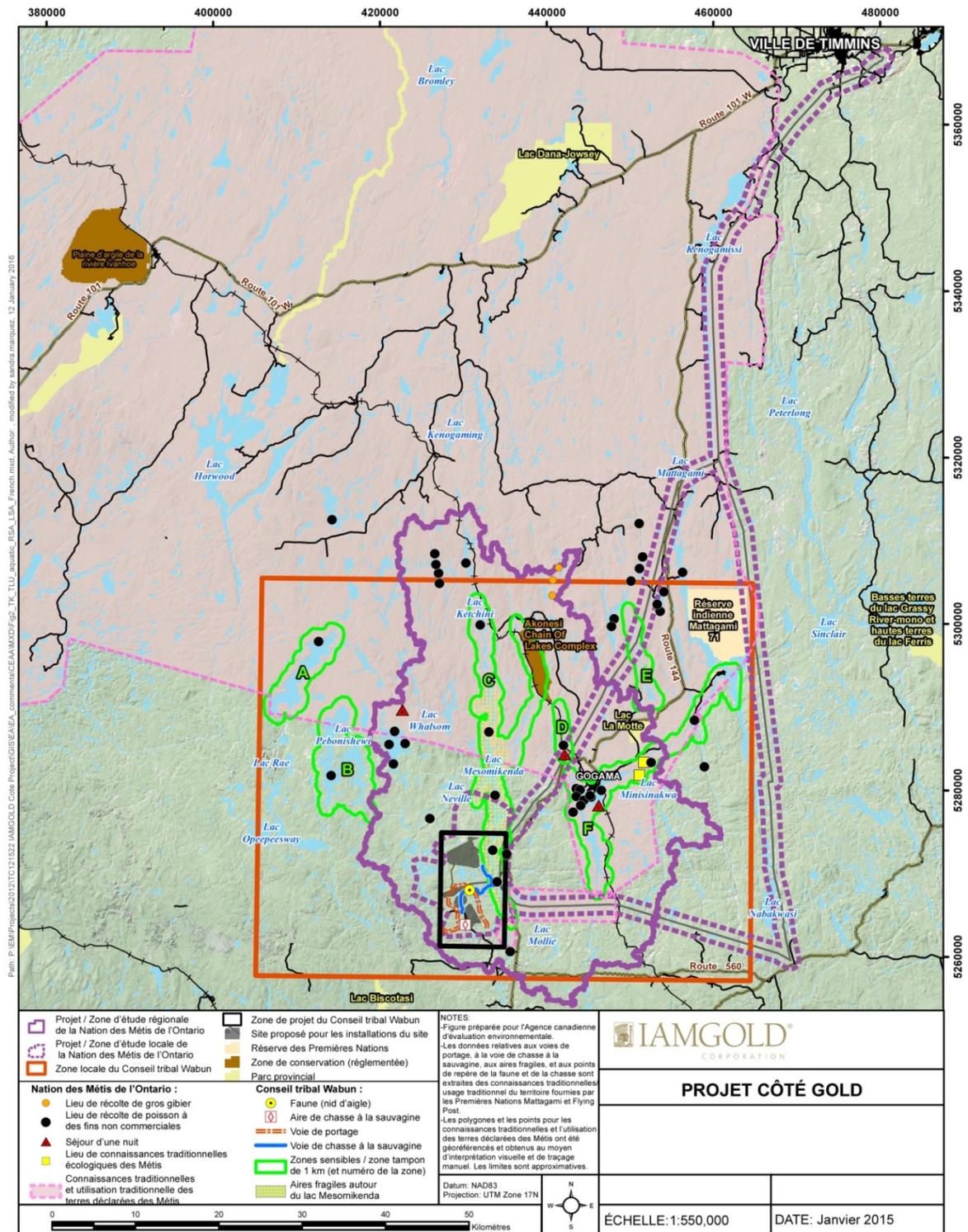
Tel que décrit à l'Annexe C, au début de l'étape 2 de la phase de fermeture, la majorité des barrages de retenue et de dérivation de cours d'eau seront enlevés. Les parcours de canotage et les sentiers de portage seront modifiés, mais devraient demeurer accessibles pendant la phase de fermeture.

Figure 7-1 Aperçu des connaissances traditionnelles et de l'utilisation traditionnelle des terres dans les zones d'étude régionale et locales de la biologie aquatique



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Figure 7-2 Aperçu des connaissances traditionnelles et de l'utilisation traditionnelle des terres dans les zones d'étude régionales et locales de la biologie terrestre



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation, une surveillance et un suivi des effets sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Le promoteur s'est aussi engagé à prendre un certain nombre de mesures pour atténuer les effets sur la quantité d'eau (section 6.1), la qualité de l'eau (section 6.2), l'environnement atmosphérique (section 6.3), le paysage terrestre (section 6.4), le poisson et l'habitat du poisson (section 7.1) et les oiseaux migrateurs (section 7.2). Nombre de ces engagements serviront aussi à atténuer les effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles en réduisant l'ampleur des changements à l'environnement. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment :

- Utiliser des moyens mécaniques pour éviter le recours à des agents chimiques pour le défrichage le long de l'emprise de la ligne de transport.
- Conserver la végétation basse actuelle le long de l'emprise de la ligne de transport, réduisant ainsi le défrichage et permettant le maintien de masses racinaires et de végétation terrestre qui réduiront le risque d'érosion et favoriseront la poursuite de la croissance de la végétation. Mettre également en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour revégétaliser et rétablir progressivement les habitats, mais aussi définir le moment du défrichement, comme ils sont décrits aux sections 7.2 et 8.1, respectivement.
- Restaurer le site du projet pour appuyer les habitats des plantes et de la faune.
- Créer des aires de stockage de sol végétal et de morts-terrains qui serviront aux futures activités de remise en état, nettoyer les véhicules et le matériel de construction périodiquement pour limiter ou empêcher le transfert des espèces végétales envahissantes de l'équipement et du sol importé utilisés pour la remise en état et recourir aux espèces indigènes de l'endroit pour revégétaliser les zones exposées et perturbées.
- Utiliser les routes et pistes en place pour réduire le plus possible la construction de nouvelles routes.
- Appliquer les limites de vitesse sur les routes du projet.
- Interdire au personnel du projet travaillant ou résidant sur place de chasser et de pêcher dans la zone.
- Établir des carrefours de portage adéquats et des routes de canotage de rechange pour faciliter la navigation et veiller à ce que les routes de déplacement demeurent utilisables pendant les phases de construction et d'exploitation du projet. Le promoteur s'engage à recourir aux utilisateurs pour identifier des parcours de canotage et des sentiers de portage de rechange adéquats, ainsi que les conditions de franchissement des lacs là où des mesures d'accès contrôlé ou limité peuvent s'imposer.

Le promoteur s'est engagé à exécuter les activités suivantes pour la surveillance et le suivi de l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles :

- Surveiller la présence de la faune sur l'emplacement du projet.
- Communiquer avec les groupes autochtones à propos des effets éventuels sur les activités traditionnelles pendant toute la durée du projet.

- Mettre en place un programme de surveillance de l'utilisation des terres, en collaboration avec les groupes autochtones, le cas échéant. Si des renseignements complémentaires à propos de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sont mis à disposition, examiner et étudier tout effet éventuel, puis élaborer et mettre en œuvre les mesures d'atténuation nécessaires, le cas échéant. Les détails seront déterminés et documentés dans le cadre d'un plan de gestion de la collectivité socio-économique.

Effets résiduels prévus

Selon les prévisions du promoteur, une fois les mesures d'atténuation mises en œuvre, les effets résiduels sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles seront d'envergure modérée, car le projet chevauche certains sites et certaines zones servant à des activités traditionnelles, comme la récolte de plantes, la chasse et le piégeage, la pêche et les routes de navigation (c'est-à-dire canotage, portage et camping), sans limiter la capacité globale de poursuivre ces activités traditionnelles. On prévoit la perte d'un site et d'une route liés à la chasse à la sauvagine.

Certaines parties du projet chevaucheront certaines zones de récolte des plantes traditionnelles, mais le promoteur ne s'attend pas à ce que les effets sur la récolte des plantes traditionnelles aient quelque influence sur la capacité de récolter ces plantes dans les zones d'étude locale ou régionale. De plus, certaines plantes décrites comme importantes pour les utilisations traditionnelles pourraient devenir plus abondantes le long du tracé de la ligne de transport en raison de l'augmentation des niveaux d'éclairement.

Certaines parties du projet chevaucheront des zones de chasse traditionnelles, mais d'après le promoteur, il n'y aura pas de changement mesurable dans les niveaux de population des espèces sauvages indiquées comme importantes dans le cadre des activités traditionnelles de chasse et de piégeage, dans les zones d'étude locale ou régionale de la biologie terrestre.

Il est possible que le projet affecte un petit nombre de plans d'eau, mais aucun de ceux-ci n'a été identifié comme étant utilisé pour la pêche traditionnelle. Le tracé de la ligne de transport chevauchera des zones décrites comme importantes pour la pêche traditionnelle, mais cela ne nuira pas à la capacité de pêcher dans les lieux décrits comme importants pour les activités traditionnelles de pêche.

L'accès aux routes de canotage traditionnelles et aux routes de canotage 4M Circle sera affecté pendant la phase de construction, lors de l'établissement des dérivations de cours d'eau et des barrages de rétention. Les contrôles d'accès demeureront en place pendant la phase d'exploitation; toutefois, de l'avis du promoteur, cela ne limitera pas la capacité de navigation dans le secteur. À titre de précaution en matière de santé, la navigation dans les secteurs où il pourrait y avoir dépassement des normes de qualité de l'air sera limitée à 24 heures ou moins et quatre terrains de camping seront éliminés. De plus, certains utilisateurs pourraient éviter les voies canotables traditionnelles et les voies canotables 4M Circle en raison des changements esthétiques au paysage à cause de la halde à stériles et de l'installation de gestion des résidus miniers.

D'après le promoteur, l'étendue des effets résiduels se limitera à l'empreinte du projet en ce qui a trait à la récolte de plantes traditionnelles et s'étendra aux zones d'étude biologique et aquatique locales dans

le cadre des activités traditionnelles de chasse, de piégeage et de pêche et également en ce qui a trait aux voies de navigation. Des effets résiduels fréquents ou continus sont prévus pour toutes ces utilisations traditionnelles des terres et des ressources. Les effets résiduels sur la chasse et le piégeage traditionnels et les routes de déplacement devraient, d'après le promoteur, être en partie réversibles. Les effets résiduels sur les activités traditionnelles de pêche et de cueillette de plantes sont d'après le promoteur, entièrement réversibles et sans effet résiduel supplémentaire à la fin de la phase de désaffectation.

7.3.2 Opinions exprimées

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun, au nom des Premières Nations Mattagami et Flying Post, a exprimé un certain nombre de préoccupations touchant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles; ces préoccupations sont exposées à l'Annexe E. Notamment, le Conseil tribal Wabun a relevé que l'analyse des effets, par le promoteur, de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles était excessivement simplifiée, que le nouveau tronçon du tracé de la ligne de transport entraînera une fragmentation de l'habitat et ouvrira un accès accru aux chasseurs et une augmentation de la concurrence pour les ressources, et que l'étude d'impact environnemental du promoteur n'offre que peu de preuve appuyant la conclusion de ce dernier que les répercussions sur les terres et les ressources peuvent être corrigées et ramenées à une qualité comparable aux conditions antérieures au projet. Le promoteur est d'avis que l'analyse des effets intègre correctement l'information disponible pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Le promoteur a reconnu que le tracé de la ligne de transport entraînera une fragmentation de l'habitat et a précisé que l'accès le long de la partie actuelle du tracé de la ligne de transport existe déjà. Le promoteur s'est également engagé à surveiller la réussite des plans de revégétalisation au cours de la phase de désaffectation et à faire participer les groupes autochtones afin d'atteindre les objectifs de fermeture de l'emplacement conformément aux exigences de la *Loi sur les mines* de l'Ontario. Les préoccupations du Conseil tribal Wabun sont discutées plus en détail dans l'analyse de l'Agence (sous-section 7.3.3)

La Métis Nation of Ontario s'est dite préoccupée à plusieurs titres concernant l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles; ses préoccupations sont présentées à l'Annexe E. Plus précisément, la Métis Nation of Ontario voulait être certaine que les résultats de son étude sur l'utilisation du savoir traditionnel et de l'utilisation traditionnelle des terres étaient pris en compte et que les mesures d'atténuation, y compris les mesures de réadaptation concernant les répercussions, étaient bien précisées. La Métis Nation of Ontario a également exprimé des préoccupations sur la perte directe de sites de qualité ou la restriction d'accès à ces sites, ainsi que les effets sur les plantes traditionnelles et les espèces sauvages. La Métis Nation of Ontario a également indiqué qu'il pourrait y avoir des changements des mouvements connus de la faune et des profils de comportement. D'après le promoteur, après examen de l'étude de la Métis Nation of Ontario sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres, il ne devrait pas y avoir d'effet négatif important sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les Métis. Le promoteur a aussi souligné que les effets sur les

mouvements saisonniers de la faune et leurs comportements ont été pris en compte et qu'il n'a constaté aucun effet important.

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont souligné que, compte tenu de l'incertitude concernant l'échéancier prévu de construction du projet, il existe une forte possibilité qu'il survienne des changements dans les conditions environnementales de référence, ce qui pourrait invalider les prévisions relatives à l'évaluation environnementale. À titre d'exemple, le Conseil tribal Wabun a mentionné que puisque la qualité de la forêt s'améliore à la suite des coupes antérieures, l'utilisation traditionnelle des terres, qui auparavant était plus étendue dans le secteur, devrait augmenter. Le Conseil tribal Wabun a également fait remarquer qu'avant le transfert des terrains de piégeage à des personnes non autochtones et l'arrivée de l'exploitation forestière industrielle moderne au cours des 30 dernières années, le piégeage autochtone était considérable dans la région. Le promoteur estime qu'en l'absence de toute activité minière, il est peu probable qu'il y ait des changements dans l'environnement de référence. Le promoteur s'est engagé à continuer de surveiller les divers aspects de l'environnement entre la date d'achèvement de l'évaluation environnementale et le début du projet et d'utiliser ces renseignements pour appuyer les mécanismes futurs d'obtention de permis et les plans de gestion de l'environnement.

7.3.3 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Analyse des effets

L'Agence a tenu compte de l'information fournie par le promoteur et les groupes autochtones dans son analyse des effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Dans son analyse des effets, le promoteur n'a pas inclus de détails tirés de l'étude sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres préparée par la Métis Nation of Ontario en raison du moment où celle-ci a été présentée. Suite à la réception de l'étude, le promoteur a examiné les renseignements et a conclu qu'aucune modification n'était nécessaire aux conclusions de l'analyse des effets. L'Agence a examiné toutes les informations reçues de la Métis Nation of Ontario pour tirer ses conclusions.

Effets sur l'accès

En raison de l'infrastructure présente sur le site du projet, ce dernier entraînera la perte de zones servant à des activités traditionnelles, telles qu'un site et une route de chasse traditionnelle à la sauvagine. De plus, l'accès aux futures limites de la propriété nécessitera la permission du promoteur. Les activités traditionnelles menées dans ces limites pourraient être restreintes, pour des raisons de santé et de sécurité. L'étendue des limites de la propriété n'est pas encore fixée. Toutefois, l'Agence suppose qu'elle pourrait se prolonger au-delà du site du projet pour comprendre les zones situées entre les composantes du projet et autour de chaque composante du projet et s'appuierait probablement sur les dépassements de la qualité de l'air modélisés afin de respecter les exigences législatives de la province de l'Ontario. Pour mieux comprendre les effets éventuels sur l'accès aux terres, l'Agence a calculé la zone comprise dans les limites modélisées de la propriété, utilisées dans les modèles de la qualité de l'air du promoteur, associée à l'installation de gestion des résidus miniers. La zone calculée compte environ 4 000 hectares. Néanmoins, les limites réelles éventuelles de la propriété sont inconnues.

L'Agence reconnaît que les Autochtones pourraient éviter d'utiliser les zones très proches du site du projet, en raison de la présence des activités du projet ou de l'infrastructure, du bruit, de la qualité de l'air, des changements concernant l'esthétique du paysage ou de restrictions imposées par le promoteur pour des motifs sanitaires, de salubrité et de sécurité. Les voies de canotage navigables seront modifiées en raison des dérivations des cours d'eau et du contrôle de l'accès le long des routes de portage. Même si les zones utilisées pour la navigation, la pêche, la récolte de plantes, la chasse et le piégeage peuvent être affectées ou modifiées, ces effets seront localisés et ne restreindront pas la capacité de s'adonner à ces activités dans la zone régionale plus vaste.

L'accessibilité des zones à accès restreint sera rétablie au cours des phases de désaffectation et de fermeture, dans la mesure où cela est sécuritaire et permet de protéger la santé des gens. L'Agence reconnaît que la régénération de l'habitat, y compris la halde à stériles, l'installation de gestion des résidus miniers et l'inondation de la fosse à ciel ouvert, prendra du temps. L'Agence estime que les mesures prises pour restaurer l'emplacement atténueront les effets, mais elle reconnaît qu'avec le rétablissement de l'accès à l'empreinte du projet, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les groupes autochtones peut devoir être modifiée ou adaptée à l'environnement régénéré.

L'Agence reconnaît que, pendant la phase de fermeture, nombre des barrages et ouvrages de dérivation des cours d'eau seront enlevés afin que les lacs et rivières retrouvent leur niveau et tracé de drainage de surface antérieur au projet, dans la mesure du possible. L'Agence reconnaît que cela peut avoir des effets sur les utilisations des terres suite aux nouvelles zones de dérivations de cours d'eau au cours de la vie du projet. L'Agence estime que les effets du démantèlement des barrages et des ouvrages de dérivation des cours d'eau devraient être pris en compte dans le cadre de futures décisions fédérale et provinciale relativement au projet.

Effets sur les ressources

L'Agence estime que les changements concernant l'abondance et la distribution des plantes, des espèces fauniques et du poisson ayant une importance pour la chasse, le piégeage, la cueillette et la pêche traditionnels et découlant du projet devraient être minimales et n'avoir que des effets mineurs sur la capacité des Autochtones à s'adonner à leurs pratiques traditionnelles. Il se peut que certains animaux soient temporairement déplacés en raison de perturbations sensorielles, et cela de façon plus marquée dans les zones adjacentes au site minier et dans une moindre mesure le long du tracé de la ligne de transport. Les nouvelles routes peuvent augmenter l'accès aux zones importantes pour les utilisations traditionnelles et peuvent aboutir à une pression accrue en matière de chasse. Même si les plantes récoltées traditionnellement le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie seront perdues pendant la phase de construction, nombre des espèces devraient naturellement se rétablir au cours de la phase d'exploitation. L'Agence relève que le promoteur procédera à un défrichage par des moyens mécaniques afin de réduire au minimum l'usage de produits chimiques qui pourraient avoir des effets sur la qualité des plantes et faire en sorte que les peuples autochtones évitent la zone. Même si divers plans d'eau seront perdus ou affectés par l'emplacement de la mine, ces changements ne devraient pas avoir d'effet sur la disponibilité du poisson identifié comme étant d'importance pour la pêche traditionnelle, d'après la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation et de suivi

indiquées à la section 7.1. Les mesures d'atténuation comprennent la mise en œuvre d'un plan pour compenser tout dommage grave causé au poisson, qui sera soumis à l'approbation de Pêches et Océans Canada et comprendra la participation des groupes autochtones.

L'Agence note que les activités et les pratiques dans la zone locale peuvent devoir être modifiées dans les secteurs adjacents aux limites finales de la propriété du promoteur. L'Agence considère que les effets résiduels seront d'ampleur modérée en ce qui a trait aux activités traditionnelles de récolte des plantes, de chasse, de piégeage, de pêche et de navigation. Les effets résiduels devraient être d'étendue géographique modérée, s'étendant dans la zone d'étude locale. Les effets sur la récolte traditionnelle de plantes devraient être continus pendant les phases de construction et de désaffectation, tandis que les effets sur les activités traditionnelles de chasse et de piégeage, de pêche et de navigation devraient être continus pendant toutes les phases du projet (y compris la phase de fermeture). Les effets sur la pêche traditionnelle devraient être entièrement réversibles, compte tenu de la mise en œuvre d'un plan pour compenser le dommages grave causé au poisson.. Les effets sur les espèces décrites comme étant d'importance pour les activités traditionnelles de cueillette, de chasse et de piégeage et les effets sur les voies de navigation devraient être également en partie réversibles.

L'Agence reconnaît que le promoteur n'a pas fixé d'échéancier pour la construction du projet et reconnaît également que les profils d'utilisation des terres et des ressources peuvent changer au fil du temps. L'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que les mesures du promoteur soient éclairées pendant toutes les phases du projet, par les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones; que le promoteur entretienne des rapports avec chaque groupe autochtone pendant toutes les phases du projet; et que le promoteur, lorsqu'un suivi est requis, vérifie l'exactitude de l'évaluation environnementale et mette en œuvre toute mesure d'atténuation supplémentaire qui pourrait être nécessaire. En outre, l'Agence a établi des mesures de suivi pour que le promoteur prépare un programme de suivi concernant l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources, avant les travaux de construction, et qu'il implique les groupes autochtones dans l'élaboration et la mise en œuvre du programme tout au long des phases du projet. Étant donné ces mesures, si les emplacements et l'intensité des pratiques traditionnelles, telles que la chasse, le piégeage et la récolte de plantes, augmentent dans les zones proposées qui seraient touchées par le projet pendant la durée comprise entre la décision de mener une évaluation environnementale et le début du projet, l'Agence relève que le promoteur sera informé par la meilleure information disponible et pourra prendre des mesures visant à éviter, à atténuer ou à compenser ces effets. Si les habitudes en matière d'usage traditionnel venaient à changer, on s'attend à ce que les effets du projet continuent d'être localisés et on ne s'attend pas à ce qu'ils limitent la capacité de pratiquer ces activités dans le reste de la zone régionale étendue.

Par ailleurs, l'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur réduise au minimum les effets des changements environnementaux causés par le projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles; offre un accès aux peuples autochtones dans les aires traditionnelles pendant toutes les phases du projet, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé; redonne accès aux peuples autochtones aux zones présentes sur le site minier pendant les

phases de désaffectation et de fermeture, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé; et établisse des voies canotables et de portage de rechange convenables. Dans bien des cas, l'Agence a considéré que la mobilisation était une exigence de toute mesure clé d'atténuation. Dans ces situations, l'Agence recommandera, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur communique avec les groupes autochtones avant de commencer la consultation, afin de convenir avec eux de la manière de satisfaire aux exigences de la consultation.

L'Agence veillera également à ce que les préoccupations exprimées par le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario, concernant l'incertitude relative à l'échéancier du projet et la possibilité que les conditions environnementales changent, soient communiquées aux autorités fédérales appropriées en ce que cela touche tout mécanisme ultérieur d'obtention de permis, et avec la province de l'Ontario, pour prise en considération relativement à toute décision provinciale future concernant la disposition des ressources de l'État.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations des groupes autochtones pour recommander les principales mesures d'atténuation suivantes (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Réduire au minimum les effets de changements causés à l'environnement sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Impliquer la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario lors de la mise en oeuvre des mesures minimisant les effets des changements environnementaux sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles, incluant :
 - Rétablir progressivement les habitats affectés par le projet à l'emplacement de la mine, dès que cela est techniquement faisable, pendant toutes les phases du projet, en utilisant les espèces indigènes afin d'améliorer le rétablissement naturel des communautés végétales et de réduire au minimum l'introduction d'espèces végétales envahissantes.
 - Maintenir le couvert végétal existant et éviter d'utiliser des agents chimiques le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie.
 - Offrir un accès aux peuples autochtones dans les aires traditionnelles pendant toutes les phases du projet et leur redonner accès aux zones présentes sur le site minier pendant les phases de désaffectation et de fermeture, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé.
 - Mettre en oeuvre des mesures d'atténuation supplémentaires et amener la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario à participer au processus si les effets sur les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche dépassent les prévisions.
- Établir des voies canotables et de portage de rechange convenables pour les routes de canotage traditionnelles et les routes de canotage 4M Circle pendant la phase de construction et amener la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de

Brunswick House et la Métis Nation of Ontario à participer à ce processus; vérifier que les routes restent accessibles pendant toutes les phases du projet.

Besoin et exigences de suivi

L'Agence a recommandé le programme de suivi ci-après (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Amener la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario à participer à l'élaboration d'un programme de suivi de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources avant la construction, et faire participer ces groupes autochtones à la mise en œuvre du programme pendant toutes les phases du projet afin de vérifier l'efficacité des mesures prises pour réduire au minimum les effets sur les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche et afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale.
- Collaborer avec les groupes autochtones susmentionnés sur toute modification ou restriction apportée à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, avant et pendant les phases de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture du projet, et inclure au minimum ce qui suit :
 - les emplacements de substitution des voies de canotage et des sentiers de portage;
 - les endroits où des restrictions concernant l'utilisation des terres ont été établies et la nature des restrictions;
 - tout autre changement ou restriction concernant l'utilisation des terres et des ressources en cas d'accident ou de défaillance.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation décrites dans la présente section, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

7.4 Peuples autochtones – Santé et conditions socio-économiques

Cette section comprend la description des effets potentiellement négatifs sur la santé et les conditions socio-économiques des Autochtones découlant des changements touchant la qualité de l'eau, la qualité de l'air, la qualité du sol et les effets sur le poisson. Les évaluations reposent sur la qualité de l'eau, la qualité de l'air, les bruits et les vibrations, la biologie aquatique et les zones d'étude socio-économique selon le type d'effet évalué. Ces zones d'études sont décrites dans le Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.4.

Pour évaluer les répercussions sur la santé des Autochtones, le promoteur a effectué une évaluation des risques pour la santé humaine tenant compte des voies par lesquelles la santé peut être affectée par les changements dans la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Ces voies comprennent l'eau potable, le contact de la peau avec l'eau, la consommation de poissons pouvant contenir des concentrations accrues de méthylmercure, l'air que l'on respire au site minier et à proximité et la consommation de plantes

traditionnelles. Pour évaluer les répercussions sur les conditions socio-économiques autochtones, le promoteur a pris en compte l'avis des groupes autochtones désignés grâce aux consultations.

7.4.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus sur la santé des Autochtones concernant la consommation d'eau et le contact de l'eau avec la peau

Comme il a été évoqué à la sous-section 6.2.1, la qualité de l'eau pourrait être affectée par la lixiviation de métaux et d'ions de la halde à stériles, les pertes par infiltration et le rejet de l'effluent traité dans l'environnement, parmi d'autres sources. L'eau de la mine (eau de contact et d'infiltration) serait recueillie et recyclée et l'effluent, traité avant d'être rejeté à l'environnement. À certains moments, lorsque l'effluent sera rejeté pendant la phase d'exploitation, le promoteur a indiqué que les concentrations d'arsenic pourraient dépasser les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, et que les concentrations d'antimoine pourraient dépasser les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et les *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario* dans la zone initiale de mélange de l'effluent dans le bassin inférieur du lac Neville. La zone initiale de mélange de l'effluent n'est pas considérée comme une source d'eau potable, et le promoteur prévoit que ces dépassements seraient rares et circonscrits à la zone initiale de mélange de l'effluent. Par conséquent, le promoteur ne prévoit pas de consommation d'eau contaminée par les Autochtones dans la zone initiale de mélange de l'effluent et ne s'attend pas à des effets sur la santé des Autochtones dus à l'eau potable ou au contact de la peau avec l'eau.

Effets prévus de la consommation de poisson sur la santé des Autochtones

Comme discuté à la sous-section 6.1.1, les dérivations de la rivière Mollie et du ruisseau Bagsverd provoqueront l'inondation du bras sud du lac Bagsverd et du lac Chester. Dans le bras sud du lac Bagsverd, la décomposition de la végétation en raison de l'inondation de la zone pourrait entraîner la production de méthylmercure, tel que décrit à la sous-section 6.4.1. Toutefois, on ne prévoit aucun dommage direct au poisson dû à l'augmentation des concentrations de méthylmercure (sous-section 7.1.1) et le promoteur ne prévoit pas de changements aux restrictions actuelles de la province de l'Ontario concernant la consommation humaine de poisson dans les plans d'eau à proximité du projet.

Effets prévus de la respiration de l'air sur la santé des Autochtones

Comme discuté à la sous-section 6.3.1, il se peut que la qualité de l'air soit affectée par les émissions de poussières et de contaminants dégagées par le dynamitage, les forages, les véhicules, le traitement du minerai et d'autres activités au site minier proposé. Le promoteur prévoit qu'il y aurait dépassements des *Critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario* et des *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* au site minier et à proximité de celui-ci, dans certaines parties du lac Three Duck, et au-delà des limites proposées de la propriété, particulièrement au nord et à l'est. Ces dépassements se produiraient à l'intérieur de la zone d'étude locale de la qualité de l'air pour la concentration moyenne de dioxyde d'azote sur une heure, et pour les concentrations moyennes sur 24 heures de particules totales en suspension, de matières particulaires (MP₁₀) et de matières particulaires fines (MP_{2,5}). Les concentrations moyennes maximales sur 24 heures de cyanure d'hydrogène pourraient s'approcher des

limites des *Critères sur la qualité de l'air ambiant* de l'Ontario aux limites proposées de la propriété et pourraient les dépasser à l'intérieur de celles-ci.

Tel qu'il est décrit à la sous-section 7.3.1, des activités d'utilisation des terres à des fins traditionnelles et d'autres activités traditionnelles, notamment la récolte de plantes, la chasse et le piégeage, la pêche, la navigation le long des routes traditionnelles (c'est-à-dire les voies de canotage traditionnelles et de 4M Circle) et du camping ont lieu près du site minier et à l'intérieur des limites proposées de la propriété où il pourrait y avoir dépassements des critères de qualité de l'air. Pour réduire la fréquence et la durée de l'exposition aux contaminants atmosphériques et limiter les risques potentiels sur la santé des Autochtones, le promoteur limitera l'accès à des séjours de 24 heures ou moins. Une signalisation appropriée sera installée à ces endroits pour informer les utilisateurs. L'accès à court terme aux zones situées dans les limites de la propriété sera permis uniquement pour certaines activités avec l'autorisation du promoteur. La navigation est, d'après le promoteur, une activité permmissible. L'accès aux lacs, tel que décrit à la sous-section 7.3.1, sera contrôlé et ces voies demeureront ouvertes à la navigation, y compris l'utilisation des lacs faisant partie du parcours de canotage du 4M Circle. Pour éviter l'exposition prolongée aux contaminants atmosphériques, aucun campement ou séjour à long terme ne sera autorisé et les sites de camping existants seront éliminés dans les zones où l'on prévoit des dépassements des directives ou critères sur la qualité de l'air.

Le promoteur a souligné que son modèle relatif à la qualité de l'air est conservateur et que les dépassements modélisés seraient peu fréquents (jusqu'à 5 % par an) et localisés dans les zones à proximité immédiate du site minier. Par conséquent, compte tenu également de la restriction de l'accès à ces zones pour des périodes inférieures à 24 heures, le promoteur ne prévoit aucun effet négatif sur la santé des Autochtones découlant de l'exposition à l'air au site minier ou à proximité.

Effets prévus de la consommation de plantes traditionnelles sur la santé des Autochtones

Tel qu'il est noté au sous-section 6.3.1, le promoteur a fait une modélisation des taux de dépôt de poussière dans le sol dans les zones de récolte de plantes, et il a déterminé que les taux de dépôt de poussière maximaux d'environ 40 grammes par mètre carré par année auraient lieu le long du parcours de canotage de 4M Circle, près du lac Middle Three Duck. Il ne prévoit pas de changements appréciables de la qualité du sol résultant de dépôts de poussières et de contaminants atmosphériques, y compris les métaux, sur le sol et qui pourraient être disponibles pour l'absorption par les plantes traditionnelles. Le promoteur a indiqué qu'il s'agissait de la principale voie par laquelle les effets associés aux dépôts de poussière se produiraient, et il n'a entrepris aucune analyse supplémentaire de la contamination des plantes traditionnelles. Le promoteur ne prévoit pas d'effets négatifs de la consommation des plantes traditionnelles sur la santé des Autochtones, y compris de la consommation de plantes récoltées à l'intérieur des aires de dépassements des émissions atmosphériques. Sur la base de cette conclusion, le promoteur n'a déterminé aucun effet résiduel sur la santé des Autochtones associés à la consommation des plantes traditionnelles.

Effets prévus sur les conditions socioéconomiques des Autochtones

Aucune activité commerciale ou entreprise autochtone n'a été identifiée pendant que le promoteur effectuait son évaluation des impacts. Une fois l'évaluation des impacts achevée, les groupes

autochtones ont fourni des renseignements au promoteur en décrivant leurs intérêts socio-économiques. D'après l'examen de ces renseignements, le promoteur n'a vu aucun changement à sa conclusion selon laquelle aucun effet négatifs sur les conditions socio-économiques autochtones n'était prévu. S'appuyant sur cette conclusion, le promoteur n'a pas non plus déterminé d'effets résiduels négatifs sur les conditions socio-économiques autochtones.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire les effets liés aux changements à la qualité de l'air, au volume d'eau, à la qualité de l'eau et sur le paysage terrestre et les effets sur le poisson. Bon nombre de ces mesures ont été décrites au chapitre 6 et à la section 7.1. Une liste intégrale des mesures d'atténuation et des plans de surveillance proposés par le promoteur est présentée à l'Annexe F. Le promoteur prévoit notamment :

- Contrôler l'accès aux zones (c'est-à-dire les terres et plans d'eau) où il y a exposition à l'air présentant des risques de dépassements des Critères sur la qualité de l'air ambiant de l'Ontario et des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant. Cela peut comprendre l'élimination des terrains de camping dans les zones où ces dépassements pourraient survenir.
- Enlever la végétation terrestre et les sols organiques près du bras sud du lac Bagsverd avant les inondations afin de réduire la possibilité de production de méthylmercure.

Le promoteur a préconisé plusieurs activités de surveillance et de suivi afin de vérifier l'application des mesures d'atténuation et de valider les prévisions touchant les changements à la qualité de l'air, la qualité de l'eau, la quantité d'eau et le paysage terrestre et les effets sur le poisson. Plusieurs de ces activités de surveillance ont été décrites au chapitre 6 et à la section 7.1. Une liste intégrale des activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur est présentée à l'Annexe F. Le promoteur s'est notamment engagé à exécuter les activités suivantes de surveillance et de suivi :

- Faire une analyse des tissus de poissons pour mesurer les concentrations totales de mercure dans les zones affectées par les réalignements de plans d'eau (tel que discuté à l'Annexe C) et dans les zones de référence (lac Schist, présenté à la section 2.2, Figure 2-2) aux trois ans pendant la phase d'exploitation et deux fois après la phase de désaffectation ou jusqu'à ce que les concentrations de mercure dans le poisson soient stables ou égales aux zones de référence.

Le promoteur s'est également engagé à mener les activités de surveillance et de suivi énoncées ci-après relativement aux conditions socioéconomiques des Autochtones :

- Préparer un plan de gestion communautaire socioéconomique afin de surveiller les effets du projet sur la situation économique et d'y répondre.

Effets résiduels prévus

Après les mesures d'atténuation, le promoteur a jugé les effets résiduels sur la qualité de l'eau comme étant au-dessus des concentrations de référence, mais moindres que les recommandations applicables pour la qualité de l'eau (ampleur moyenne), avec des dépassements des critères et recommandations pour la qualité de l'eau potable dans des zones localisées d'environ 20 mètres à l'intérieur de la zone initiale de mélange de l'effluent, où les eaux de surface sont peu susceptibles d'être consommées. Les effets résiduels auraient lieu dans la zone d'étude locale de la qualité de l'eau (étendue géographique

modérée), et ils se produiraient au cours de la phase d'exploitation, pendant jusqu'à 15 ans (durée modérée). Les effets résiduels auraient lieu par intermittence puisque le rejet d'effluent ne sera que périodique (fréquence modérée). Les effets résiduels seraient entièrement réversibles.

Après les mesures d'atténuation, le promoteur a examiné les effets résiduels de la consommation de poisson ayant des concentrations élevées de méthylmercure sur la santé des Autochtones. Les concentrations de méthylmercure chez le poisson ne devraient pas changer de façon mesurable ni nécessiter des restrictions supplémentaires quant à la consommation humaine (ampleur faible). Ces effets s'étendraient à l'intérieur de la zone d'étude locale de la biologie aquatique (étendue géographique modérée), à compter de la phase de construction jusqu'au remplissage de la fosse à ciel ouvert pendant l'étape 1 de la phase de fermeture (durée élevée). Les effets résiduels se produiraient de façon continue (fréquence élevée) et seraient en partie réversibles, car la végétation disponible au bras sud du lac Bagsverd finirait par se décomposer complètement, ce qui mettrait fin à la production de méthylmercure.

Après les mesures d'atténuation, le promoteur a tenu compte des effets résiduels de l'exposition aux contaminants atmosphériques sur la santé des Autochtones. Le promoteur prévoit que les concentrations moyennes sur une heure de dioxyde d'azote peuvent dépasser la limite des *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario dans les zones où des utilisations des terres et activités traditionnelles ont été identifiées (ampleur élevée). Même si les concentrations moyennes sur 24 heures de particules totales en suspension, de matières particulaires (MP₁₀), de matières particulaires fines (MP_{2,5}) et de cyanure d'hydrogène peuvent dépasser les *Critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario ou les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* dans ces mêmes zones, les mesures de contrôle de l'accès du promoteur limiteraient l'exposition à ces contaminants atmosphériques à moins de 24 heures (ampleur modérée). Les effets résiduels dépasseraient les limites du site minier proposé, mais se limiteraient à la zone d'étude locale de la qualité de l'air (portée moyenne), et ce, pendant les périodes de construction et d'exploitation (élevés dans la durée). Ces dépassements par rapport aux niveaux de référence seraient continus (fréquence élevée) et entièrement réversibles.

7.4.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Santé Canada a demandé au promoteur de tenir compte des effets additifs éventuels de l'exposition à de multiples produits chimiques préoccupants. Le promoteur a reconnu qu'il pourrait y avoir un risque à sous-estimer les effets combinés de produits chimiques préoccupants sur un organe particulier et que tout effet additif de composés agissant sur de multiples organes est difficile à évaluer avec quelque degré de certitude. Le promoteur a reconnu que certains contaminants atmosphériques, par exemple les particules et les oxydes d'azote, peuvent interagir, mais il estime que les limites d'exposition provinciales et fédérales reflètent déjà l'exposition combinée à de multiples contaminants. Le promoteur estime également que d'autres produits chimiques préoccupants ne devraient pas être présents à des concentrations entraînant un risque pour la santé. Santé Canada n'est pas convaincu par cette réponse et a demandé que le promoteur prenne en considération les effets additifs des produits

chimiques préoccupants pour veiller à ne pas sous-estimer les effets sur la santé. Cette question est discutée plus en détail dans l'analyse de l'Agence (sous-section 7.4.3).

Santé Canada a fait remarquer que les matières particulaires fines ($MP_{2,5}$) et les matières particulaires (MP_{10}) peuvent avoir des effets sur la santé quel que soit le niveau d'exposition et que les risques associés à l'exposition aux matières particulaires fines ($MP_{2,5}$) sont plus élevés que les risques sanitaires associés aux matières particulaires (MP_{10}) ou aux particules totales en suspension. Santé Canada a également fait remarquer que les mesures d'atténuation visant à protéger la santé des gens doivent tenir compte de l'exposition aux poussières et aux contaminants atmosphériques. Le promoteur est résolu à restreindre l'accès aux zones situées à l'intérieur des limites de la propriété à de brèves périodes de temps pour réduire l'exposition aux poussières et aux contaminants atmosphériques. Le promoteur ne s'attend pas à ce qu'il y ait des effets sur la santé liés aux changements de la qualité de l'air.

Santé Canada a fait remarquer que les concentrations de métaux dans le sol peuvent être utilisées à titre d'indicateur pour déterminer les concentrations de métaux dans les plantes comestibles. Si, par rapport aux niveaux de référence, une augmentation des concentrations de métaux dans le sol devait être observée, Santé Canada recommande de refaire l'évaluation des risques afin de déterminer les effets potentiels sur la santé. Le promoteur est d'avis que le modèle de déposition des polluants atmosphériques n'indiquait pas de changements considérables de la qualité du sol. Par conséquent, le promoteur ne s'attend pas à des risques pour la santé liés à la consommation de plantes traditionnelles contaminées. Santé Canada a indiqué qu'il n'est pas convaincu par la réponse du promoteur et lui a demandé de surveiller ces plantes dans les zones où elles demeurent accessibles. Cette question est approfondie dans l'analyse de l'Agence (sous-section 7.4.3).

Environnement et Changement climatique Canada a indiqué qu'il a des incertitudes quant aux conclusions du promoteur que les changements de niveaux d'eau dans le lac Chester ne causeront pas de production de méthylmercure. Environnement et Changement climatique Canada a déterminé qu'une fois que la méthylation du mercure a eu lieu et qu'elle a été détectée dans les tissus du poisson, il peut être trop tard pour rétroactivement mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir l'aggravation de la méthylation. Toutefois, il reconnaît que les stratégies d'atténuation préférables équilibrent la prévention de la méthylation et les autres effets négatifs à la qualité de l'eau et à l'habitat liée à l'enlèvement inutile de végétation et de sols organiques. Le promoteur prévoit que la production de méthylmercure dans le lac Chester est peu probable, car les activités du projet devraient résulter en des changements des niveaux d'eau dans les limites des variations saisonnières du lac. Environnement et Changement climatique Canada craint qu'il soit possible que du méthylmercure soit produit dans le lac Chester. Cette question est approfondie dans l'analyse de l'Agence (sous-section 7.4.3).

Le Service de santé publique de Sudbury et du district, qui fait partie du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario, a mentionné que les sols de la région sont habituellement fortement minéralisés et a mis en doute la question de savoir si les sols généraux de l'Ontario constituaient une comparaison de référence raisonnable pour les dépôts futurs sur le sol. Le promoteur a entrepris une modélisation des dépôts sur le sol et indiqué que les concentrations de fond des éléments du sol se

situent dans la plage considérée comme naturelle pour les sols de l'Ontario en général. Le Service de santé publique de Sudbury et du district estime la réponse du promoteur satisfaisante.

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun a formulé des observations similaires à celles de Santé Canada à l'égard des effets additifs et cumulatifs éventuels de l'exposition à de multiples produits chimiques préoccupants. Le Conseil tribal Wabun trouve satisfaisante la réponse du promoteur.

Le Conseil tribal Wabun a mentionné que le promoteur devrait évaluer les risques éventuels pour les oiseaux aquatiques et les oiseaux de rivage découlant de l'exposition aux résidus miniers de l'installation de gestion des résidus miniers et préciser tout effet potentiel connexe sur la santé des Autochtones provenant de la consommation d'oiseaux aquatiques et de rivage ayant été exposés à ces résidus. Le promoteur estime que les oiseaux aquatiques et de rivage ne verraient pas dans l'installation de gestion des résidus un habitat adéquat et qu'il est peu probable qu'ils utiliseront cet endroit et, par conséquent, il n'a pas évalué ces risques potentiels pour la santé. Le Conseil tribal Wabun n'était pas d'accord avec le point de vue du promoteur et croit que les rives de plages de résidus miniers avec ses eaux stagnantes pourraient être intéressantes pour les oiseaux aquatiques et de rivage. Par conséquent, le Conseil tribal Wabun a demandé au promoteur de valider son point de vue en surveillant la présence d'oiseaux de rivage et aquatiques.

La Première Nation de Brunswick House a mentionné l'importance de tenir compte de la qualité des systèmes aquatiques, des plantes et des sols et a indiqué être satisfaite des mesures d'atténuation du promoteur.

La Métis Nation of Ontario a exprimé des préoccupations concernant l'utilisation potentielle d'herbicides le long de l'emprise de la ligne de transport et qui auraient des effets sur les plantes traditionnellement récoltées. Le promoteur s'est engagé à éviter l'utilisation d'herbicides le long de l'emprise de la ligne de transport. Par conséquent, il n'y a aucun effet prévu sur la santé des Autochtones attribuable à l'utilisation des herbicides.

Le Conseil tribal Wabun a fait savoir que la portée des renseignements socioéconomiques présentés dans l'étude d'impact environnemental du promoteur était limitée. Par conséquent, le conseil tribal Wabun a demandé à participer à la collecte de l'information à utiliser dans l'évaluation des impacts socioéconomiques. Le promoteur a indiqué qu'il a fait des efforts raisonnables pour obtenir ces renseignements du Conseil tribal Wabun et que la méthode d'évaluation socio-économique faisait appel aux pratiques exemplaires. Le promoteur s'est également engagé à continuer à travailler de concert avec les groupes autochtones éventuellement touchés concernant les répercussions du projet sur les conditions socio-économiques des Autochtones.

La Métis Nation of Ontario a déterminé dans une étude sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres que le risque de perte d'accès à des zones de récolte particulières, découlant du projet, pourrait entraîner des pertes de revenus pour les particuliers qui travaillent dans l'industrie de la pourvoirie. La Métis Nation of Ontario a également exprimé des préoccupations, craignant que l'information socioéconomique dans l'étude sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des

terres et fournie après que le promoteur eu terminé l'évaluation des impacts n'ait pas été prise en considération. Le promoteur a également mentionné qu'il a étudié ces renseignements et qu'aucun changement n'est nécessaire quant à sa conclusion qu'il n'y a pas à prévoir d'effets négatifs sur les conditions socio-économiques des Autochtones.

Le conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont tous deux fait remarquer que, compte tenu de l'incertitude du calendrier prévu pour la construction du projet, il y a un risque élevé que des changements se produisent dans les conditions socioéconomiques de référence, ce qui pourrait invalider les prévisions de l'évaluation environnementale. Ce point est abordé un peu plus loin à la sous-section 7.4.3.

7.4.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets – Santé des Autochtones

En ce qui a trait aux effets sur la santé associés à l'exposition par ingestion ou contact cutané aux contaminants dans l'eau, on prévoit certains dépassements des niveaux de référence, mais ceux-ci devraient être au-dessous des lignes directrices fédérales et provinciales applicables. L'Agence fait savoir que le promoteur prévoit des effets des rejets d'effluent dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd qui entraîneraient des dépassements localisés des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et des *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario*. Ces effets devraient se reproduire périodiquement au cours de la phase d'exploitation et seraient entièrement réversibles. L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à traiter l'eau de procédé de manière à éliminer le cyanure avant son rejet à l'installation de gestion des résidus, à mettre en œuvre des mesures visant à limiter les pertes par infiltration, ainsi qu'à récupérer l'eau de contact et d'infiltration de sorte à prévenir tout rejet d'effluent non traité dans l'environnement. En outre, l'Agence note que, même si les eaux à l'intérieur ou à proximité de la zone initiale de mélange de l'effluent n'ont pas été explicitement définies comme source d'eau potable pour les Autochtones, le lac Neville se trouve à l'intérieur de la zone où des terres sont utilisées à des fins traditionnelles (par exemple, la zone sensible C), tel que décrit par le Conseil tribal Wabun et dans les zones consacrées au savoir traditionnel et à l'usage traditionnel des terres par les Métis (section 7.3). En vue d'adresser davantage les risques potentiels sur la santé des Autochtones, l'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur informe et sensibilise dès que possible les groupes autochtones des emplacements où le rejet d'effluent aura lieu, et qu'il détermine la meilleure façon de les informer du moment où ces rejets périodiques auront lieu.

L'Agence reconnaît les préoccupations d'Environnement et Changement climatique Canada relativement au risque de production de méthylmercure dans le lac Chester et note que les prévisions du promoteur que des conditions favorables à la production de méthylmercure ne seront pas présentes. L'Agence note que la province de l'Ontario a exprimé des préoccupations concernant les niveaux élevés de mercure dans les tissus des poissons dans le lac Chester et les effets potentiels qui pourraient en découler lorsque les eaux de surface du lac Chester seront redirigées vers le lac Clam, et qu'il pourrait être nécessaire de mener davantage d'activités de surveillance du mercure dans l'eau et les tissus des poissons. À titre de mesure d'atténuation, l'Agence demande au promoteur de mettre en œuvre des

mesures avant la construction afin d'éviter qu'il y ait production de méthylmercure dans le bras sud du lac Bagsverd. L'Agence a également déterminé des mesures de suivi pour que le promoteur surveille les concentrations de méthylmercure dans l'eau de surface et dans les tissus des poissons dans tous les plans d'eau dont les niveaux d'eau devraient augmenter, ainsi que les plans d'eau en aval, afin de vérifier que les niveaux de méthylmercure n'augmentent pas.

L'Agence est d'avis que le projet présente des risques potentiels sur la santé des Autochtones en raison des dépassements des limites sur 1 heure et sur 24 heures des *Critères sur la qualité de l'air ambiant de l'Ontario* et des *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* dans les zones à l'intérieur ou à proximité de site minier où des activités de navigation ou d'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles ont actuellement lieu. Le promoteur a fait savoir que ces dépassements modélisés seraient peu fréquents (par exemple, de 1 % à 5 % pour l'année dans certaines sections des voies de canotage), et a souligné que leur modèle est prudent et est susceptible de surestimer les émissions de contaminants atmosphériques. L'Agence reconnaît que le promoteur mettra en œuvre des mesures visant à réduire au minimum les émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques produites dans le cadre des activités du projet. Tel qu'il est mentionné à la section 7.3, l'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur assure un accès aux zones où ont lieu des usages traditionnels pendant toutes les phases du projet, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé.

Puisqu'un accès contrôlé sera permis dans les limites proposées de la propriété, l'Agence a établi les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur communique régulièrement aux groupes autochtones la fréquence des dépassements des critères de qualité de l'air des limites sur 1 heure et sur 24 heures dans les zones à l'intérieur ou à proximité du site minier où les terres pourraient faire l'objet d'un usage traditionnel. L'agence a également relevé les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur communique régulièrement aux groupes autochtones les risques potentiels pour la santé et la sécurité associés à l'exposition aux contaminants atmosphériques aux niveaux mesurés dans ces zones. Par ailleurs, l'Agence a établi des mesures de suivi pour que le promoteur surveille les composantes identifiées qui sont susceptibles de dépasser les limites sur 1 heure et sur 24 heures décrites dans les *Critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario* ou les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* dans les zones d'usages traditionnels à proximité du site minier et à l'intérieur des limites proposées de la propriété, y compris les particules en suspension totales, les matières particulaires (MP₁₀), les matières particulaires fines (MP_{2,5}), les oxydes d'azote et le cyanure d'hydrogène. Cette surveillance devrait être effectuée, au minimum, aux endroits où les plus fortes concentrations de ces contaminants sont prévues dans les zones où des activités de navigation et d'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles ont lieu. Cette surveillance serait suffisamment fréquente pour que l'on puisse comprendre et prévoir les tendances temporelles des concentrations de contaminants atmosphériques conformément aux limites sur 1 heure et sur 24 heures des *Critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario* ou les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant*, pour que, au fil du projet, le promoteur puisse régulièrement communiquer aux groupes autochtones les risques potentiels anticipés pour la santé et la sécurité de manière proactive,

tout en réduisant au minimum les effets corollaires sur les usages traditionnels des terres qui pourraient découler d'une perception de risques à des moments où il n'y en a pas.

L'Agence souligne que le promoteur ne prévoit aucun changement quant à la qualité du sol associé aux dépôts de poussières ou de contaminants atmosphériques. L'Agence relève aussi que le promoteur n'a entrepris aucune analyse supplémentaire des voies d'entrée de contamination potentielle des plantes traditionnelles, comme les contaminants potentiels se déposant directement sur les plantes traditionnelles. L'Agence est d'avis que les effets négatifs sur les aliments prélevés dans la nature peuvent se produire (Annexe B) et reconnaît l'engagement du promoteur à surveiller les dépôts de poussières à l'aide de bords de collecte de dépôts de poussières situés à des endroits appropriés, et ajoute que l'accumulation de poussières sur le sol au fil du temps peut également être préoccupante. L'Agence a établi des mesures de suivi pour que le promoteur surveille les dépôts de poussières afin de valider les prédictions des taux de dépôt de poussières maximaux, d'environ 40 grammes par mètre carré par année, dans les zones où se pratiquent les activités de récolte traditionnelles. Si ces taux de dépôt de poussières sont dépassés, l'Agence a déterminé les principales mesures de suivi et d'atténuation pour que le promoteur mène une évaluation des risques pour la santé humaine afin d'évaluer les risques potentiels associés à la consommation des plantes traditionnelles et mette en œuvre des mesures supplémentaires d'atténuation des risques pour la santé humaine. L'Agence a également déterminé des mesures de suivi pour que le promoteur informe les groupes autochtones de tout risque potentiel pour la santé humaine lié au projet. Selon l'Agence, la mise en œuvre de mesures visant à réduire au minimum les émissions de poussières limiterait les risques pour la santé associés à la consommation des plantes traditionnelles.

Comme il est indiqué à la section 7.3, l'Agence a dégagé des mesures de suivi pour que le promoteur vérifie les prévisions de l'évaluation environnementale relativement à l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources, y compris tout changement dans l'utilisation des terres au fil du temps. Par l'entremise de ces dispositions, l'Agence attend du promoteur qu'il adapte les emplacements de la surveillance de la qualité de l'air en conséquence.

De plus, l'Agence souligne la préoccupation du Conseil tribal Wabun concernant la consommation d'espèces sauvages telles que les oiseaux aquatiques et de rivage, qui peuvent avoir été en contact avec les eaux contaminées à l'installation de gestion des résidus miniers et dans le bassin de polissage. L'Agence note que le promoteur ne pense pas que l'installation de gestion des résidus miniers représente un habitat propice pour les oiseaux aquatiques et de rivage. L'Agence a établi les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur dissuade les ongulés et les oiseaux de fréquenter ces zones et implique les groupes autochtones lors de l'élaboration des éléments déclencheurs et des seuils pour le programme.

Analyse des effets – conditions socio-économiques des Autochtones

L'Agence note que le promoteur ne prévoit aucun effet environnemental négatif sur les conditions socio-économiques des Autochtones et qu'il n'a entrepris aucune analyse supplémentaire des effets potentiels. Cependant, le promoteur a évalué les effets sur la pêche récréative et commerciale, les chalets et les pourvoyeurs comme indicateurs de l'usage des terres. L'Agence, dans son évaluation des

effets potentiels du projet sur les conditions socio-économiques des Autochtones, a pris en compte ces effets environnementaux prévus (Annexe B). L'Agence a également tenu compte des effets potentiels sur la récolte commerciale de plantes et sur les terrains de camping.

La Métis Nation of Ontario a manifesté son intérêt pour les effets, notamment relativement à la récolte de plantes, mais aucun site commercial particulier n'a été indiqué. L'Agence est d'avis qu'il n'y aura aucun effet mesurable sur l'abondance des plantes récoltées et la répartition aux fins de récolte aux échelles locale et régionale (section 7.3).

L'Agence indique qu'aucun site de récolte d'appâts par les Autochtones n'a été identifié à l'intérieur de la zone d'étude socioéconomique locale de la biologie aquatique; par contre, la Métis Nation of Ontario a désigné des sites à l'intérieur de cette zone. Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario a fait savoir que, même s'il pourrait y avoir une perte de zones de collecte d'appâts pour certains titulaires de permis, il existe de nombreuses possibilités de poursuivre la collecte d'appâts dans la région. Par conséquent, l'Agence est d'avis qu'il n'y aurait aucun effet significatif prévu sur la collecte d'appâts.

L'Agence indique qu'aucun intérêt commercial ou récréatif, ni chalet ou pourvoirie par les Autochtones qui seraient touchés n'a été identifié. Aucun effet négatif potentiel sur les terrains de camping n'est prévu.

L'Agence reconnaît que le promoteur n'a pas de calendrier pour la construction du projet. L'Agence reconnaît également que les conditions socio-économiques varient avec le temps. L'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur utilise les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, tout au long des phases du projet. L'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur s'assure que les groupes autochtones ont l'occasion de lui fournir de l'information à jour de manière continue tout au long du projet. En conséquence, la participation continue des groupes autochtones dans les activités de mobilisation du promoteur appuiera la collaboration.

D'après l'Agence, les mesures d'atténuation et de suivi destinées à prendre en charge les changements environnementaux causés par le projet concernant l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles serviront également à résoudre les effets négatifs potentiels sur les ressources importantes aux fins socio-économiques autochtones. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation ou de suivi clé supplémentaire n'a été proposée par rapport aux conditions socioéconomiques. De plus, L'Agence reconnaît par ailleurs que le promoteur s'est engagé à collaborer avec les groupes autochtones pour élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des effets socioéconomiques. Étant donné que l'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur utilise les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, l'Agence est d'avis qu'il est raisonnable de s'attendre à ce que les activités du promoteur soient éclairées par l'information à jour, fournie par les groupes autochtones.

Principales mesures d'atténuation pour éviter des effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations des groupes autochtones pour recommander les principales mesures d'atténuation suivantes (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

Atténuation des effets sur la santé des Autochtones liés à la qualité de l'eau

- Mettre en œuvre des mesures, avant la construction, pour éviter la production de méthylmercure dans le bras sud du lac Bagsverd.
- Avant la construction, consulter la Première Nation Flying Post, la Première Nation Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario pour déterminer des mesures fondées sur le rendement visant à dissuader les ongulés et les oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels de fréquenter l'installation de gestion de résidus miniers et le bassin de polissage; pour élaborer des éléments déclencheurs et des seuils pour la mise en œuvre de ces mesures; et pour mettre en œuvre ces mesures pendant les phases d'exploitation et de désaffectation, si l'on découvrait que ces espèces fréquentent l'installation de gestion des à résidus miniers et le bassin de polissage.

Atténuation des effets sur la santé des Autochtones liés à la qualité de l'air

- Mettre en œuvre les mesures de réduction des émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques pendant toutes les phases du projet.
- Réduire au minimum les émissions de cyanure d'hydrogène à l'installation de gestion des résidus en traitant les eaux de procédé de manière à éliminer le cyanure avant son rejet à l'installation de gestion des résidus.
- Communiquer aux Autochtones les risques potentiels pour la santé et la sécurité associés à l'accès aux zones à l'intérieur des limites proposées de la propriété, particulièrement dans les zones où les limites sur 1 heure et sur 24 heures des Critères sur la qualité de l'air ambiant de l'Ontario ou des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant sont dépassées, ou sont susceptibles d'être dépassées. Communiquer la fréquence des dépassements des limites sur 1 heure et sur 24 heures des Critères sur la qualité de l'air ambiant de l'Ontario et des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant afin de faciliter l'accès aux territoires traditionnels pendant toutes les phases du projet tout en préservant la santé et la sécurité des individus.
- Si les taux de dépôt de poussières dépassent 40 grammes par mètre carré par année dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où se pratiquent les activités de récolte de plantes traditionnelles :
 - collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario;
 - déterminer les risques pour la santé humaine;
 - signaler à ces groupes autochtones quels sont les risques pour la santé humaine;
 - mettre en œuvre des mesures pour réduire au minimum les risques pour la santé humaine.

Nécessité et exigences de suivi

L'Agence a recommandé le programme de suivi ci-après (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Surveiller l'eau de surface et les tissus des poissons tous les trois ans au cours des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation à l'intérieur et en aval des zones où une hausse des niveaux d'eau est prévue afin de vérifier que les concentrations de méthylmercure n'augmentent pas, puis une fois tous les cinq ans suivant la phase de désaffectation et jusqu'à ce que les concentrations de méthylmercure se soient stabilisées.
- Surveiller la présence des ongulés et des oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels à l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage.
- Surveiller les particules totales en suspension, les matières particulaires (MP₁₀), les matières particulaires fines (MP_{2,5}), les oxydes d'azote et le cyanure d'hydrogène, au minimum, aux endroits où l'on s'attend à retrouver les concentrations les plus élevées où ont lieu des activités de navigation et d'autres usages des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et à une fréquence suffisamment élevée pour être en mesure de comprendre les tendances temporelles concernant les taux de concentration de ces contaminants.
- Surveiller les taux de dépôts de poussières dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où ont lieu des activités de récolte des plantes traditionnelles en vue de vérifier que les ressources de plantes traditionnelles demeurent sans danger pour la consommation humaine.
- Consulter la Première Nation Flying Post, la Première Nation Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario à l'égard de tout risque potentiel pour la santé humaine découlant du projet avant et durant les phases de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture et au-delà si nécessaire. Informer les Autochtones :
 - des modifications apportées aux directives relatives à la consommation du poisson, comme le *Guide pour la consommation de poisson gibier de l'Ontario* publié tous les deux ans, et toute autre modification majeure des avis de consommation qui sont publiés sur le site Web de la province de l'Ontario entre-temps;
 - la fréquence des dépassements des limites sur 1 heure et sur 24 heures des *Critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario* et des *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* pour les particules totales en suspension, les matières particulaires (MP₁₀), les matières particulaires fines (MP_{2,5}), les oxydes d'azote et le cyanure d'hydrogène, dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où les Autochtones empruntent des parcours de canotage et utilisent des terres et des ressources de façon traditionnelle;
 - des tendances des concentrations de contaminants atmosphériques dans les zones où les Autochtones empruntent des parcours de canotage et utilisent des terres et des ressources de façon traditionnelle à l'intérieur des limites de la propriété, et les risques potentiels pour la santé et la sécurité associés à une exposition à des contaminants atmosphériques aux niveaux mesurés dans ces secteurs;
 - des risques associés à la consommation d'aliments prélevés dans la nature et récoltés dans les limites de la propriété;

- des risques associés à la consommation d'eau de surface à l'un ou l'autre des points de rejet de l'effluent;
- de tous nouveaux risques pour la santé qui surviennent à la suite d'un accident ou d'une défaillance.

Conclusions

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans cette section, l'Agence estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la santé et les conditions socio-économiques des Autochtones.

7.5 Peuples autochtones – Patrimoine naturel ou culturel et effets sur les structures ou les sites historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux

La présente section décrit les effets négatifs potentiels des changements causés à l'environnement sur le patrimoine naturel et culturel et sur les structures, sites ou éléments qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Les zones d'étude locale et régionale aux fins de l'évaluation des effets négatifs potentiels sur les sites et les structures d'importance historique ou archéologique du patrimoine naturel et du patrimoine culturel autochtone sont décrites au Tableau 1-3 de la sous-section 1.2.3.

Le promoteur a effectué les évaluations archéologiques conformément aux conditions établies dans la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* ainsi qu'aux exigences du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario. Les emplacements à proximité du site minier et le long du tracé de la ligne de transport ont été évalués, y compris les zones près des rives de la rivière Mollie, du lac Côté, du lac Clam, du lac Little Clam, du lac Weeduck, des lacs Three Duck, du lac Chester et du lac Bagsverd. Des segments de ces rivages ont montré des potentiels archéologiques pré-européen et historique. En tout, 37 sites archéologiques et éléments d'intérêt culturel ont été découverts et consignés, dont 18 sites archéologiques pré-européens, 10 sites archéologiques historiques et 9 pistes et routes de portage anciens. Huit des sites pré-européens ont été jugés comme étant importants et nécessitant une évaluation plus poussée.

De plus, 12 paysages du patrimoine culturel ainsi que 19 ressources patrimoniales bâties ont été répertoriés dans la zone d'étude, et leur valeur ou leur intérêt a été examiné conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*. Parmi les paysages appartenant au patrimoine culturel, cinq sont des artefacts composés d'arbres modifiés pour des raisons culturelles permettant aux Autochtones et aux nouveaux Canadiens d'origine européenne de baliser les sentiers, et sept sont des artefacts d'anciens réseaux de sentiers ou de routes de portage prenant aujourd'hui la forme de voies dégagées dans des zones boisées.

La Métis Nation of Ontario a déposé une étude sur le savoir traditionnel et l'usage traditionnel des terres après que le promoteur eu soumis son étude d'impact environnemental. L'information fournie par la Métis Nation of Ontario a été examinée et le promoteur en a tenu compte. Cette étude décrit les

éléments paysagers d'importance et les postes de traite historiques ou de la Compagnie de la Baie d'Hudson dans la zone d'étude locale pour l'archéologie et le patrimoine bâti. Un lieu de sépulture et un ancien village ont également été décrits dans la zone d'étude régionale pour l'archéologie et le patrimoine bâti. La Métis Nation of Ontario a demandé à ce que l'information fournie dans son étude demeure confidentielle.

D'autres sites archéologiques pourraient être découverts au cours de la phase de construction suite à la dérivation de cours d'eau ou par des changements aux niveaux d'eau qui exposeraient des sites actuellement submergés.

7.5.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets prévus

L'évaluation réalisée par le promoteur indique que le projet pourrait avoir des effets sur le patrimoine naturel ou culturel des Autochtones, et des effets sur les sites ou structures historiques et archéologiques au cours des phases de construction et d'exploitation. Les activités liées au projet pouvant avoir les effets les plus importants sur ces sites et leurs caractéristiques sont celles qui perturbent et retirent le sol, y compris le défrichage, l'essouchement, l'enlèvement de la végétation, l'excavation et le dynamitage. La construction d'infrastructures du projet empiètera sur certains sites archéologiques. Le long de l'alignement de la ligne de transport, on effectuera des évaluations archéologiques supplémentaires conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, lorsque la conception détaillée du projet sera disponible.

La réglementation de l'Ontario exigeait que les dix-huit sites préeuropéens et les dix sites historiques soient enregistrés auprès de la province de l'Ontario. Ces sites sont dorénavant protégés en vertu de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et ne doivent pas être perturbés avant que le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario ne l'autorise. Une fois cette autorisation obtenue, les étapes 3 et 4 des évaluations archéologiques pourront commencer pour les sites où les effets des activités du projet ne peuvent pas être évités. En raison de ces protections et de ces exigences relatives à l'évaluation, on prévoit des effets minimes. L'érosion et certains effets secondaires associés aux perturbations anthropiques pourraient avoir des effets négatifs sur les sites pouvant ou ayant été évités. Les sites Makawa Point (CjHI-3), Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) et Table Point (CjHI-17) se trouvent à proximité du site du projet et pourraient potentiellement être touchés par ces effets.

Il a été déterminé que le projet ne touchera pas ou ne constituera pas une menace pour les ressources du patrimoine bâti et les paysages du patrimoine culturel étant donné que ces caractéristiques ou ces ressources se trouvent à l'extérieur de l'empreinte immédiate des éléments du projet et à une distance considérée suffisante pour ne pas être affectées. Si des projets de développement sont prévus à proximité immédiate de ces éléments ou de ces ressources, alors des mesures seront mises en œuvre pour les contourner ou les protéger. Si c'est impossible, elles seront documentées de manière exhaustive avant d'être perturbées ou déplacées conformément aux dispositions de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et aux lignes directrices du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport.

Un nid de Pygargue à tête blanche trouvé près du site minier devra être retiré afin de permettre la construction du projet. Les Pygargues à tête blanche revêtent une importance spirituelle et culturelle pour les groupes autochtones du secteur. Le nid sera retiré en dehors de la saison de reproduction, et on prévoit que le Pygargue à tête blanche, à son retour au site de nidification, soit trouvera un endroit tout aussi convenable pour se construire un nouveau nid, soit s'appropriera un nid voisin inoccupé. La population de Pygargues à tête blanche du secteur ne sera pas touchée par la perte de ce nid. À l'exception de ce nid, le projet n'empiète sur aucun autre site culturel, spirituel ou cérémoniel connu ou rapporté pour les peuples autochtones.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation pour réduire les effets sur le patrimoine autochtone naturel ou culturel et sur les sites ou les structures historiques et archéologiques. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F et comprennent notamment :

- Effectuer des travaux d'évaluation archéologique supplémentaires conformément aux protocoles provinciaux pour tout nouveau site découvert dans le cadre du projet, s'il y a lieu.
- Éviter les sites culturels et archéologiques dans la mesure du possible.
- Déterrer les artefacts et les transférer conformément aux protocoles provinciaux au groupe autochtone approprié une fois que les travaux d'analyse auront été effectués.
- Mettre sur pied une zone sans travaux de 20 mètres et une zone tampon de surveillance de 50 mètres pendant toutes les phases du projet à trois sites archéologiques autochtones, à savoir le site Makwa Point (CjHI-3), le site Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) et le site Table Point (CjHI-17), pour éviter les perturbations des sites.
- Consulter la Première Nation de Mattagami et la Première Nation de Flying Post sur le retrait du nid de Pygargue à tête blanche pour tenter de trouver une manière respectant les spécificités culturelles pour le retrait du nid.

Le promoteur s'engage à adopter plusieurs mesures de surveillance et de suivi qui sont détaillées à l'Annexe F, afin de vérifier les mesures d'atténuation et de valider les prévisions durant toutes les phases du projet. En voici des exemples :

- Surveiller les sites Makwa Point (CjHI-3) et Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) de la phase de construction à la phase de fermeture afin de recenser les effets potentiels associés à l'érosion.
- Surveiller le site de Table Point (CjHI-17) de la phase de construction à la phase de fermeture afin de recenser les effets potentiels secondaires comme les perturbations anthropiques liées aux activités minières.
- Assurer la surveillance des plans d'eau dont le niveau d'eau a baissé pendant la phase de construction afin de repérer les sites archéologiques qui pourraient être nouvellement exposés, y compris des inspections mensuelles par un archéologue autorisé ou plus fréquemment, au besoin.

Effets résiduels prévus

Le patrimoine physique ou le patrimoine culturel autochtone et les effets sur les sites ou les structures archéologiques et historiques touchés par le projet ont été évalués et des fouilles archéologiques seront

mises en œuvre conformément aux exigences de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et aux protocoles du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport. Les sites qui seront touchés par le projet ou les activités du projet nécessiteront la réalisation des étapes 3 et 4 des travaux d'évaluation archéologique. Certains sites nécessiteront des zones tampons sans travaux et des zones tampons de surveillance pour confirmer qu'ils ne sont pas perturbés. Des ressources du patrimoine bâti et des paysages du patrimoine culturel, comme des arbres modifiés pour des raisons culturelles, sont situés à l'extérieur de l'empreinte immédiate du projet, et on ne prévoit aucun effet à ces sites étant donné qu'ils sont assez éloignés. Une fois les mesures d'atténuation mises en œuvre, le promoteur prévoit que tout effet résiduel sur les sites et structures importants pour les populations autochtones sera de faible amplitude. Les effets résiduels s'étendraient à la zone d'étude locale (étendue géographique modérée), se dérouleraient sur plus de 15 ans (longue durée) et auraient lieu de manière continue (fréquence élevée). Ces effets résiduels seraient irréversibles pour les sites ne pouvant être évités et qui ont été défrichés conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*.

Pour ce qui est des sites culturels importants, le promoteur a indiqué que le retrait d'un nid de Pygargue à tête blanche, une espèce culturellement importante pour de nombreux groupes autochtones, serait requis. Par conséquent, le promoteur prévoit que les effets durant les étapes de construction et d'exploitation auront une faible ampleur (en tenant compte du retrait du nid d'aigle d'une manière respectant les spécificités culturelles). Les effets résiduels s'étendraient à la zone d'étude locale (étendue géographique modérée), se dérouleraient sur plus de 15 ans (longue durée) et auraient lieu de manière continue (fréquence élevée). Le promoteur considère que les effets résiduels sur le patrimoine culturel autochtone qui sont associés au Pygargue à tête blanche seraient entièrement réversibles par la mise en œuvre des exigences de la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune* de l'Ontario et en sollicitant et fournissant aux groupes autochtones des possibilités de trouver une méthode culturellement appropriée de retrait du nid.

7.5.2 Opinions exprimées

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario ont émis un certain nombre de commentaires sur les effets potentiels sur le patrimoine physique ou le patrimoine culturel, ainsi que sur les effets touchant les sites ou les structures historiques ou archéologiques. Ils sont présentés à l'Annexe E. Par exemple, la Première Nation de Mattagami a évoqué l'importance que les femmes de la communauté puissent effectuer des cérémonies de l'eau et a demandé de plus amples renseignements concernant la mesure d'atténuation du promoteur visant à retirer le nid de Pygargue ayant une importance sur le plan culturel. Le promoteur a indiqué que, dans le cadre de l'évaluation archéologique, des relevés aériens ont été effectués aux environs du nid de Pygargue à tête blanche. Ils ont permis de constater la présence de plusieurs nids vides de Pygargue à tête blanche qui pourraient être éventuellement occupés et qu'un habitat abondant où de nouveaux nids pourraient être construits est disponible. Le promoteur s'est engagé à enlever le nid en dehors de la saison de reproduction une fois l'autorisation obtenue de la part du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, à consulter les groupes autochtones sur une façon de procéder d'une manière qui soit respectueuse de la culture et à être

ouvert à ce que des cérémonies traditionnelles, culturelles et spirituelles soient tenues sur le site, si la demande en est faite. Le promoteur s'est engagé à enlever le nid en dehors de la saison de reproduction une fois l'autorisation du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario obtenue, à consulter les groupes autochtones sur une façon de procéder d'une manière respectant les spécificités culturelles et à être ouvert à ce que des cérémonies traditionnelles, culturelles et spirituelles soient tenues sur le site, si la demande en est faite. Le promoteur s'est engagé à aviser les groupes autochtones de la découverte de tout nouveau site et à fournir des occasions aux membres des groupes autochtones pour qu'ils puissent participer. Le promoteur s'est également engagé à rendre disponibles les cartes de sites archéologiques potentiels utilisées pour guider les travaux archéologiques dans la zone d'étude locale, ainsi qu'à consigner de l'information sur l'emplacement des sites au besoin.

La Métis Nation of Ontario a demandé des clarifications par rapport à toute distinction qui pourrait être faite entre les sites archéologiques Métis et les sites archéologiques des autres peuples autochtones. Le promoteur a répondu qu'en regard de ses évaluations archéologiques, parmi les sites découverts, aucun ne semble être lié aux sites archéologiques ou à des établissements métis.

7.5.3 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Analyse des effets

L'Agence souligne que l'enlèvement de certains sites archéologiques et d'un nid de Pygargue à tête blanche aurait lieu en conséquence du projet. L'Agence reconnaît que le retrait du nid du Pygargue à tête blanche et la perturbation qui en résulte pour le Pygargue à tête blanche sont perçus comme un symbole de manque de respect envers les Autochtones et auraient des conséquences culturelles et spirituelles sur les groupes autochtones locaux, compte tenu de l'importance du Pygargue pour leur patrimoine. On prévoit également des effets supplémentaires sur trois sites archéologiques pré-européens situés très proches de l'empreinte du projet. D'après son examen de l'étude de l'usage traditionnel des terres et des connaissances traditionnelles par la Métis Nation of Ontario, l'Agence ne connaît pas de sites culturels métis susceptibles d'être touchés par le projet.

L'Agence reconnaît que le promoteur mènera des travaux d'évaluation archéologiques, de la phase de construction à la phase de fermeture, afin de recenser les éventuels nouveaux sites archéologiques comme ceux qui pourraient être découverts à la suite de changements des niveaux d'eau. L'Agence souligne l'engagement du promoteur dans la surveillance des effets secondaires pour les sites, notamment les perturbations anthropiques, pendant toutes les phases du projet, et elle s'attend à ce que le promoteur respecte cet engagement.

L'Agence prend note des engagements pris par le promoteur pour offrir des possibilités d'impliquer les groupes autochtones dans les activités archéologiques si d'autres sites sont découverts, ainsi que la participation planifiée de groupes autochtones dans l'atténuation des effets associées au retrait d'artefacts et aux changements potentiels à des sites sensibles. L'Agence reconnaît aussi l'engagement pour la participation des groupes autochtones dans la stratégie de retrait du nid de Pygargue à tête blanche, l'ouverture d'esprit par rapport à la tenue de cérémonies traditionnelles, culturelles et spirituelles, et le fait que l'enlèvement du nid nécessitera l'approbation du ministère des Richesses

naturelles et des Forêts de l'Ontario. L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation pour que le promoteur évite et minimise les perturbations pour les nids d'aigle actifs, et pour qu'il s'engage auprès des groupes autochtones lorsqu'il sera nécessaire de retirer le nid.

L'Agence est d'avis que les mesures identifiées et l'exigence de respecter la législation provinciale, comme la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*, fourniront des mesures d'atténuation suffisantes pour s'assurer que le patrimoine physique et le patrimoine culturel autochtones et les structures et les sites d'importance historique ou archéologique seront protégés.

L'Agence est d'avis que les effets résiduels ont une ampleur modérée, comme les sites (notamment le nid de Pygargue à tête blanche) et les artefacts archéologiques d'importance seront retirés, mais en accord avec les exigences législatives provinciales et les possibilités de participation des groupes autochtones. D'après les prévisions, les effets résiduels seraient de faibles à modérés sur le plan de l'étendue géographique, seraient continus et se produiraient au cours de toutes les phases du projet. Les effets négatifs sont considérées comme partiellement réversibles, sachant que les efforts visant à récupérer et à préserver les artefacts permettront de préserver leur valeur historique et archéologique et que les efforts visant à retirer le nid d'aigle d'une manière respectant les spécificités culturelles ne devraient pas avoir d'incidence sur l'exercice général des pratiques patrimoniales et culturelles.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les observations des groupes autochtones pour recommander les principales mesures d'atténuation suivantes (Annexe G) aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Éviter, protéger ou récupérer, conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et aux règlements et protocoles connexes, les artefacts archéologiques découverts au cours de toutes les phases du projet, et aviser les groupes autochtones concernés; vérifier que les nouveaux sites archéologiques ne sont pas exposés avec des niveaux d'eau inférieurs dans les plans d'eau au cours de la phase de construction.
- Transférer, lorsqu'approprié et conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, à la réglementation et aux protocoles connexes, les artefacts archéologiques aux groupes autochtones appropriés.
- Protéger les ressources archéologiques existantes des impacts tel que l'érosion du sol et les perturbations anthropiques en mettant en place une zone tampon sans travaux, conformément à la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* et à ses règlements d'application et protocoles connexes sur le site Makwa Point (CjHI-3), le site Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) et le site Table Point (CjHI-17) pendant toutes les phases du projet.
- Éviter et minimiser les perturbations pour les nids d'aigle actifs. Lorsqu'il faut retirer un nid d'aigle pour placer l'infrastructure d'un projet, enlever le nid en accord avec la *Loi sur la protection du poisson et de la faune de l'Ontario* et d'une manière respectant les spécificités culturelles, et permettre à la Première Nation de Mattagami et à la Première Nation de Flying Post d'y participer.

Besoin et exigences en matière de suivi

L'Agence n'a pas cerné le besoin de déployer un programme de suivi en ce qui concerne le patrimoine naturel ou culturel, et les sites ou les structures historiques et archéologiques.

Conclusions

En tenant compte de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation définies dans la présente section, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel ou culturel, ni sur les structures ou sites historiques et archéologiques.

7.6 Autres effets liés aux décisions fédérales

Conformément aux paragraphes 5(2)(a) et 5(2)(b) de la LCEE, 2012, l'Agence a pris en compte les changements, et les effets de ces changements (respectivement), qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales qui pourraient être requises en vertu d'autres lois concernant le projet. L'Agence a aussi pris en compte les effets potentiels, à l'exception des effets sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et les peuples autochtones, qui ont déjà été traités aux sections 7.1 à 7.5 du rapport. Les décisions fédérales qui pourraient devoir être prises figurent au Tableau 1-2, sous-section 1.2.3.

Pour faciliter les activités du projet (section 2.3), le promoteur a indiqué 24 plans d'eau pour lesquels il prévoit de mettre en œuvre une ou plusieurs décisions en vertu de la *Loi sur les pêches*, du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*, ou de la *Loi sur la protection de la navigation* (Annexe H). L'Agence a axé son évaluation des effets, en vertu du paragraphe 5(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012*, sur les changements à ces plans d'eau et aux zones riveraines connexes.

Des modifications mineures à l'habitat terrestre peuvent également être liées à des décisions fédérales potentielles. Plus précisément, le remaniement des voies d'eau à travers les terres, la construction de nouvelles routes de portage, ainsi que l'installation pour la fabrication et l'entreposage d'explosifs causeraient tous une perte d'habitat terrestre. Ces pertes devraient être négligeables et elles ne seront pas traitées plus en détail.

Le promoteur pourrait mettre en œuvre d'autres décisions fédérales afin d'apporter d'autres modifications à des plans d'eau après le remplissage de la fosse à ciel ouvert, au début de la deuxième étape de la phase de fermeture (Annexe D et sous-section 6.1.1). Au moment de la présente évaluation environnementale, le promoteur ne peut raisonnablement pas prévoir les décisions fédérales qui devront être prises pour achever les travaux pendant la phase de fermeture. Par conséquent, l'Agence a effectué une évaluation générale des effets en vertu du paragraphe 5(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* concernant les changements qui se produiront après le remplissage de la fosse à ciel ouvert.

La perte ou la modification des plans d'eau visés par des décisions fédérales pourraient avoir des effets environnementaux négatifs sur :

- Volets écologiques de l'environnement (p. ex. plantes, terres humides, tortues, amphibiens et autres espèces qui dépendent de l'habitat lacustre et riverain, y compris les espèces en péril);
- les conditions socio-économiques (par exemple, la navigabilité des lacs et un parcours de canotage public, les utilisateurs de ressources autorisés de la gestion des ours, le territoire de piégeage et les zones de récolte d'appâts).

7.6.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets sur les composantes écologiques de l'environnement

Aucune plante ayant un statut de conservation spécial n'a été signalée dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre, et aucune n'a été observée par le promoteur. Par conséquent, on ne prévoit pas d'effets sur les plantes ayant un statut de conservation spécial liées à des décisions fédérales et aucune évaluation plus poussée n'a été faite.

Les terres humides fournissent un habitat pour les amphibiens, les tortues, les animaux à fourrure, la sauvagine et le poisson en plus d'être un important contributeur aux processus hydrologiques naturels. Tel que décrit à la section 6.4, le défrichage du site minier proposé devrait entraîner la perte d'environ 177 hectares de terres humides. Une partie de cette superficie serait associée à la perte et à la modification de plans d'eau qui sont liés à des décisions fédérales (Annexe H). Les 177 hectares représentent une perte d'environ onze pour cent de l'habitat humide disponible dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre (voir le Tableau 1-3 et la Figure 1-2 pour avoir une description de la zone d'étude). Le promoteur a indiqué que les changements au régime hydrologique de la zone d'étude locale de la biologie aquatique ne devraient pas entraîner d'autres effets sur les terres humides et se situent nettement dans la capacité d'adaptation prévue des écosystèmes de terres humides pour être autosuffisants, pourvu que les mesures de compensation de l'habitat pour les dérivations de cours d'eau intègrent les caractéristiques et les fonctions des cours d'eau actuels. Les 89 % restants des terres humides de la zone d'étude régionale devraient conserver leur capacité à remplir des fonctions importantes de l'écosystème. Selon le promoteur, les activités de la phase 2 de la phase de fermeture, comme l'enlèvement de certains barrages et canaux de dérivation après le remplissage de la fosse à ciel ouvert, ne devraient pas perturber davantage la végétation des terres humides. Les changements au paysage terrestre, y compris les terres humides, sont décrits plus en détail à la section 6.4.

D'après les signalements rapportés, la tortue mouchetée et la tortue serpentine peuvent être présentes dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. Ces espèces sont considérées, respectivement, comme menacées et préoccupantes aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*. La tortue mouchetée et la tortue serpentine n'ont pas été observées au cours des inventaires du promoteur sur les tortues qui se prélassent au soleil. Par conséquent, aucun effet négatif sur les espèces liées à des décisions fédérales n'est prévu et aucune évaluation plus poussée n'a été effectuée.

Des tortues peintes ont été observées dans des plans d'eau qui seraient perdus ou modifiés à la suite d'éventuelles décisions fédérales, dont le lac Clam, le ruisseau Bagsverd et le lac sans nom n° 2. La présence de tortues peintes a été rapportée à quelques autres endroits dans le bassin versant de la rivière Mattagami. Plusieurs espèces d'amphibiens ont été signalées dans la zone d'étude locale de la

biologie terrestre. Les espèces d'amphibiens présents dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre sont susceptibles d'être communes et répandues dans tout le nord de l'Ontario. Le promoteur prévoit que seulement 0,8 % de l'habitat potentiel disponible des tortues peintes et des amphibiens dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre sera perdu à la suite de la construction sur le site minier, et que la mortalité directe pendant la construction se situera à l'intérieur de l'écart naturel.

Les oiseaux aquatiques, quelques mammifères à fourrure (par exemple, les castors, les loutres, les rats musqués, et les lynx) et les originaux pourraient être touchés par la perte et la modification de plans d'eau associés à des décisions fédérales (Annexe H). Le promoteur prévoit que le projet dans son ensemble, compte tenu d'un ensemble d'effets ne se limitant pas à ceux liés à des décisions fédérales, entraînera le déplacement d'espèces sauvages du site minier vers des habitats adjacents propices. Ce déplacement ne devrait toutefois pas entraîner d'effets résiduels mesurables sur les populations fauniques ou la distribution de la faune dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre. Les effets négatifs sur ces espèces liées à des décisions fédérales devraient être mineurs et ils ne sont pas traités plus en détail dans la présente section. Les effets sur les oiseaux migratoires et la faune utilisés pour l'usage traditionnel des terres sont décrits dans les sections 7.2 et 7.3.

Effets sur les conditions socio-économiques

Navigabilité des voies de canotage et d'autres plans d'eau

Parmi les 24 plans d'eau qui seraient perdus ou modifiés en association avec les décisions fédérales, le promoteur a indiqué qu'il estime que onze d'entre eux sont navigables ou potentiellement navigables l'Annexe H. Le promoteur a l'intention de poursuivre les approbations relatives aux changements potentiels dans la navigabilité sur neuf de ces plans d'eau, conformément à la *Loi sur la protection de la navigation*. Les changements prévus (augmentation du niveau d'eau) au lac Chester et au lac sans nom n° 2 ne devraient avoir aucun effet sur la navigabilité.

La navigation le long du parcours de canotage 4M Circle peut être modifiée à la suite de la construction de barrages et de la dérivation de cours d'eau proposée. Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario a indiqué que l'itinéraire avait une longue histoire et était facilement accessible à un grand nombre de canoteurs. Le promoteur a proposé d'établir des raccordements à des sentiers de portage et des parcours de canotage de rechange convenables au cours des phases de construction et d'exploitation du projet. La section 5.2 fournit des renseignements complémentaires au sujet de la voie canotable 4M Circle, et les effets potentiels sont décrits plus en détail à la section 7.3.

Dans sa description du projet, le promoteur indique que des infrastructures pouvant être considérées comme des « ouvrages » en vertu de la *Loi sur la protection de la navigation* (par exemple, les routes d'accès, la ligne de transport, et des pipelines) pourraient traverser d'autres plans d'eau. Le promoteur n'a pas indiqué que les décisions fédérales, comme les dispositions optionnelles d'adhésion décrites au Tableau 1-2 (sous-section □) peuvent être invoquées en ce qui a trait à ces ouvrages; les effets potentiels ne sont donc pas abordés à la présente section.

La chasse et le piégeage

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario gère les activités de chasse et de piégeage en vertu de la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*. La zone d'étude régionale de la biologie terrestre est prisée pour la chasse à l'orignal, à l'ours, au petit gibier et au gibier à plumes des hautes terres. La province de l'Ontario a indiqué que même si des activités de chasse se déroulent au site minier, les chasseurs n'ont pas désigné ce site comme un lieu populaire pour la chasse. Des renseignements supplémentaires au sujet des effets sur les activités traditionnelles de chasse et de piégeage sont fournis à la section 7.3.

Les secteurs de gestion des ours sont des parcelles de terres de la Couronne dont la licence est octroyée chaque année à des exploitants d'entreprises touristiques offrant des services de chasse à l'ours noir aux non-résidents. De même, les trappeurs autorisés se voient conférer les droits exclusifs d'un territoire de piégeage sur les terres de la Couronne. Le site minier proposé chevauche un secteur de gestion des ours et trois territoires de piégeage. Plus particulièrement, le site minier chevaucherait environ onze pour cent de la zone de gestion de l'ours GO-31-064 et neuf pour cent de la zone de piégeage GO-031. Une partie de ces effets sur la chasse et le piégeage comprend la perte et la modification de plans d'eaux se rattachant à des décisions fédérales.

La pêche récréative et la récolte d'appâts

Le site minier proposé affecterait un petit nombre de plans d'eau pouvant être utilisés pour la pêche récréative. Les espèces habituellement ciblées par les pêcheurs à la ligne, comme le doré jaune, le grand brochet et le grand corégone, sont présentes dans certains des plans d'eau énumérés à l'Annexe H, qui seraient perdus ou modifiés en ce qui touche les décisions fédérales, ou dont l'accès en canot peut être modifié. Il n'y aurait aucun effet sur l'accès au lac Mesomikenda, le lac le plus prisé pour la pêche récréative dans le secteur d'étude régional de la biologie aquatique. Des renseignements supplémentaires au sujet des effets sur les poissons figurent à la section 7.1. Les effets sur la pêche récréative devraient être semblables à ceux sur la pêche traditionnelle qui sont décrits à la section 7.3. Par conséquent, les effets sur la pêche récréative ne sont pas abordés plus en détail dans la présente section.

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario gère la récolte d'appâts en vertu de la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*. En Ontario, les ressources servant d'appâts (y compris le poisson-appât) sont affectées aux titulaires de permis commerciaux au sein de zones de récolte d'appâts précises. Le promoteur a déterminé quatre zones de récolte d'appâts qui pourraient être touchées par le site minier. De ce nombre, l'Agence indique que les zones de récolte d'appâts TI 0176 et TI 0193 chevauchent les plans d'eau visés par la plupart des modifications en lien avec des décisions fédérales. La zone de récolte d'appâts TI-0193 comprend le lac Côté, qui serait asséché. La perte de zones de récolte d'appâts et la modification de l'accès à ces zones pourraient affecter les recettes tirées de la récolte d'appâts.

Pourvoyeurs du secteur du tourisme d'extérieur

Aucune pourvoirie du secteur du tourisme ne se trouve à proximité de l'empreinte du site minier ni ne serait touchée par des changements dans les plans d'eau en lien avec des décisions fédérales. Les

pourvoyeurs du secteur du tourisme d'extérieur ne feront donc pas l'objet d'une discussion plus approfondie dans cette section.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation destinées à réduire les effets sur les composantes écologiques de l'environnement et les conditions socio-économiques causées par des changements environnementaux qui peuvent être liés aux décisions fédérales envisagées. Ces mesures sont présentées à l'Annexe H et comprennent notamment :

- restreindre le défrichage en réduisant au minimum l'empreinte physique du site minier, conformément au plan de site proposé (voir la Figure 2-2, sous-section 1.2.3);
- mettre en œuvre un plan de compensation pour tout dommage sérieux porté au poisson, et un plan de compensation pour l'habitat du poisson qui prévoit l'aménagement d'un canal naturel imitant les schémas d'écoulement et de crue naturels et englobe la végétation de littoral et riveraine;
- aménager des voies de raccordement pour les portages et des voies de canotage supplémentaires, et veiller à ce que les voies de déplacement soient praticables pendant les étapes de construction et d'exploitation du projet, et encourager les utilisateurs des voies de portage intéressés à les emprunter.

Effets résiduels prévus

Après l'application des mesures d'atténuation, le promoteur prévoit que les effets sur les terres humides se limiteront à l'empreinte du projet, pourvu que les mesures de compensation pour les dérivations de cours d'eau intègrent les caractéristiques et les fonctions des cours d'eau actuels. Les effets sur le milieu humide devraient se produire tout au long de toutes les phases du projet de façon continue et devraient être partiellement réversibles. Le promoteur ne prévoit aucun effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des populations de tortues peintes et d'amphibiens.

Les effets résiduels ne devraient pas entraver l'usage de la voie canotable 4M Circle. Il est possible que certains canoteurs évitent d'emprunter cette voie en raison de la proximité des activités minières. Les effets résiduels devraient se poursuivre jusqu'à la phase de fermeture de la mine et être entièrement réversibles.

Le promoteur a conclu que bien que le projet chevauche une zone de gestion de l'ours et puisse avoir des effets sur un petit nombre de plans d'eau utilisés pour la récolte d'appâts, le projet ne devrait pas restreindre la population dans ses activités de chasse et de récolte d'appâts dans les zones d'étude locales de la biologie terrestre ou aquatique. Le promoteur a conclu que malgré des mesures visant à minimiser les effets négatifs sur les territoires de piégeage (par exemple, un site compact pour le projet), l'utilisation de celles-ci et leur accès seront touchés dans une certaine mesure. Les effets résiduels sur la chasse, le piégeage et la récolte d'appâts devraient donc être d'une ampleur modérée. Les effets sur la chasse, le piégeage et la récolte d'appâts devraient s'estomper au fil du temps après la désaffectation du site. Les habitats perturbés seront restaurés au fil du rétablissement de la végétation indigène, et les restrictions d'accès seront retirées. Les effets sur la chasse et le piégeage devraient être partiellement réversibles, et pleinement réversibles pour la récolte d'appâts.

7.6.2 Opinions exprimées

Autorités gouvernementales

Transports Canada a demandé des éclaircissements concernant la signification de « conditions propices aux passages », décrites dans les mesures d'atténuation du promoteur. Le promoteur a indiqué qu'il entendait travailler avec des utilisateurs potentiels de parcours de canotage pour désigner des emplacements de portage à privilégier qui n'entrent pas en conflit avec la construction et l'exploitation du projet. Il se pourrait que des repères soient installés pour s'assurer que les canots n'approchent pas des sites actifs de construction, comme les barrages de dérivation des lacs Three Duck et Bagsverd. Transports Canada a tenu à souligner que les sentiers de portage sont considérés comme des voies de navigation maritime. Si les sentiers de portage ou les parcours de canotage sont touchés par des travaux dans un cours d'eau associés à une décision fédérale en vertu de la *Loi sur la protection de la navigation*, il pourrait y avoir des conditions connexes rattachées à la navigabilité pour le sentier de portage. Transports Canada a également souligné que l'information fournie durant le processus d'évaluation environnementale n'était pas suffisante pour fournir des conseils exacts et pour prendre des décisions au sujet des eaux navigables; cela nécessiterait un avis de travaux satisfaisant.

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario a souligné la nécessité de prendre des mesures de compensation pour les espèces autres que les poissons (par exemple, les amphibiens, les reptiles et les oiseaux) qui dépendent des caractéristiques des milieux humides qui pourraient être détruites. Le promoteur s'est engagé à mettre sur pied un plan de compensation pour les dommages graves causés au poisson reposant sur l'aménagement d'une voie naturelle qui devrait offrir un habitat de haute qualité aux espèces de poisson et autres espèces.

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun est d'avis que le nombre de stations pour les relevés des tortues qui se chauffent au soleil est insuffisant pour dresser un portrait représentatif des populations de tortues dans le secteur du projet. Le promoteur a indiqué qu'il avait situé ces stations dans les secteurs associés à une probabilité prévisible que l'habitat soit touché par le projet. L'effort visant à recueillir des données reflétait l'objectif du programme d'inventaire, c'est-à-dire dresser une liste des espèces pour le secteur à l'étude à l'aide d'une méthodologie choisie de concert avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario.

7.6.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence a tenu compte de l'information fournie par le promoteur, la province de l'Ontario et les groupes autochtones dans son analyse des effets des changements sur l'environnement, et des effets de ces changements, qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales. L'Agence est d'avis que les changements négatifs liés à des décisions fédérales sur les plantes, les amphibiens, d'autres espèces sauvages et les pourvoyeurs de tourisme de plein air devraient tous être négligeables.

L'Agence reconnaît que le promoteur fait le nécessaire pour réduire au minimum l'empreinte du projet et elle prévoit que de nouveaux types d'habitats humides pourraient s'établir une fois que les

changements au bassin hydrographique seront stabilisés. L'Agence est d'avis que la perte des terres humides sera observable à une échelle locale et mesurable par cartographie de l'habitat; toutefois, les effets écologiques de ces pertes ne pourront probablement pas être détectés dans l'ensemble de la zone d'étude régionale de la biologie terrestre. L'Agence admet également que des effets supplémentaires sur les terres humides pourraient survenir au cours de la deuxième phase de fermeture, lorsque plusieurs barrages de rétention et deux dérivations de cours d'eau seront retirés pour rétablir certains débits et que les limites des bassins versants reviendront à leur état naturel.

L'Agence estime que les effets sur les terres humides sont d'une ampleur modérée (mesurable, mais les changements se situent nettement dans la capacité d'adaptation prévue des écosystèmes de terres humides pour être autosuffisants), d'une étendue géographique modérée (en s'étendant à la zone d'étude locale) et se produisent au cours de toutes les phases du projet de manière continue. Ces effets négatifs devraient être partiellement réversibles.

L'Agence souligne que la prévision du promoteur d'une perte de seulement 0,8 % de l'habitat des tortues peintes et des amphibiens pourrait être sous-estimée, car elle semble fondée sur des calculs pour l'habitat du castor qui comprend des forêts denses à moins de 200 m des terres humides. L'Agence croit que la perte prévue de onze pour cent de l'habitat humide disponible au sein de la zone d'étude régionale de la biologie terrestre doit être prise en considération dans l'évaluation des effets sur les tortues et les amphibiens. Les caractéristiques naturelles de la conception des canaux de dérivation pourraient créer des habitats locaux supplémentaires pour les tortues peintes et les amphibiens. L'Agence encourage le promoteur à tenir compte de la mise en œuvre de mesures d'atténuation propres au site dans les canaux de dérivation ou d'autres plans d'eau, afin de rendre ces canaux et plans d'eau mieux adaptés à la tortue peinte (*p. ex.* l'introduction de débris ligneux grossiers et d'arbres tombés pour permettre l'exposition au soleil, afin de compenser la perte du ruisseau Bagsverd).

En tenant compte de la disponibilité des habitats palustre et riverain dans la zone d'étude régionale et du fait que les espèces d'amphibiens sont habituellement communes et répandues dans le Nord de l'Ontario, l'Agence est d'avis que les changements proposés aux plans d'eau qui servent d'habitat aux tortues peintes et aux amphibiens n'entraîneront probablement pas d'effet négatif important sur l'environnement.

L'Agence fait remarquer que selon le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, la tortue mouchetée est habituellement observée dans tout le sud, le centre et l'est de l'Ontario. La tortue serpentine se trouve principalement dans le sud de l'Ontario. L'Agence sait que les observations de la tortue mouchetée et de la tortue serpentine dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre sont plus nombreuses depuis quelques années, bien que ces espèces n'aient pas été observées à l'intérieur de l'empreinte du site minier proposé. Le promoteur a conclu que ces espèces ne subiront aucun effet parce qu'elles ne sont pas présentes. Quoique l'Agence soit d'avis qu'il ne doit pas y avoir d'effets négatifs sur les tortues mouchetées ou les chélydres serpentes découlant de changements dans les plans d'eau en lien avec des décisions fédérales, elle encourage le promoteur à consulter le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario avant d'entreprendre des activités de construction

pour confirmer l'état de la présence observée des tortues mouchetées et des chélydres serpentines dans les sous-bassins hydrographiques de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda.

En ce qui concerne la navigabilité de la voie canotable 4M Circle et des lacs situés à proximité, l'Agence est d'avis que l'établissement de sentiers de portage adéquats et de parcours de canotage de rechange fait en sorte que les changements aux plans d'eau associés aux décisions fédérales (Annexe H) ne causeront probablement pas d'effets environnementaux négatifs importants sur la navigabilité du parcours de canotage. Les effets seront semblables à ceux décrits à la section 7.3.

L'Agence souligne que les changements aux plans d'eau et la dérivation de cours d'eau associés aux décisions fédérales modifieront le paysage de la zone de gestion de l'habitat de l'ours GO-31-064, du territoire de piégeage GO-031 et de deux autres territoires de piégeage; toutefois, elle est d'avis que ces changements ne constituent pas la cause principale des effets (par exemple, accès restreint aux terres) sur la capacité d'accéder à ces secteurs. Elle reconnaît que les pêcheurs de poisson-appât qui possèdent un permis pourraient devoir récolter les appâts dans d'autres plans d'eau. L'Agence est d'avis que la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de suivi décrites à la section 7.1 permettra de maintenir la disponibilité des appâts dans d'autres plans d'eau.

L'Agence considère que les effets liés aux décisions fédérales sur la chasse, le piégeage et la récolte d'appâts ont une ampleur modérée (chevauchement avec les zones de gestion de l'ours, de piégeage et de récolte d'appâts, mais cela ne limite pas la capacité de poursuivre ces activités), une portée géographique modérée (qui s'étend jusqu'à la zone d'étude locale), et qu'ils se produisent de façon continue durant toutes les phases du projet. Les effets négatifs sur les territoires de chasse et de piégeage devraient être partiellement réversibles, et entièrement réversibles pour la récolte d'appâts.

Principales mesures d'atténuation pour éviter des effets importants

L'Agence n'a pas défini les principales mesures d'atténuation, aux fins de considération dans la déclaration de décision de la ministre, en lien avec les changements dans l'environnement ni les effets de ces changements qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales décrites dans l'Annexe H.

Nécessité et exigences du suivi

L'Agence n'a pas cerné le besoin de déployer un programme de suivi en ce qui concerne les changements environnementaux, ainsi que les effets de ces changements, qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales décrites à l'Annexe H.

Conclusions

L'Agence est d'avis que les changements environnementaux qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales décrites à l'Annexe H et les effets de ces changements ne sont pas susceptibles d'être importants.

8 Autres effets pris en compte

8.1 Effets du projet sur les espèces en péril

La présente section décrit l'obligation de l'Agence, en vertu du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*, d'identifier les effets négatifs du projet sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et sur leur habitat essentiel. L'Agence doit également veiller à ce que des mesures soient prises pour éviter ou atténuer les effets négatifs sur les espèces en péril et à ce que les programmes de surveillance et de suivi à mettre en œuvre soient pris en compte si le projet va de l'avant. Les mesures doivent être conformes aux programmes de rétablissement et aux plans d'action applicables.

L'Agence a identifié des espèces en péril susceptibles d'être affectées par le projet, notamment le moucherolle à côtés olive, l'engoulevent d'Amérique, l'engoulevent bois-pourri, la paruline du Canada, le martinet ramoneur, l'hirondelle rustique, le goglu des prés, la sturnelle des prés, le quiscale rouilleux, le hibou des marais, la tortue serpentine, la tortue mouchetée, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est. Les effets du projet sur les oiseaux migrateurs qui sont des espèces en péril sont abordés dans la section 7.2 et ils comprennent la Moucherolle à côtés olive, l'Engoulevent d'Amérique, l'Engoulevent bois-pourri, la Paruline du Canada, le Martinet ramoneur, l'Hirondelle rustique, le Goglu des prés, et la Sturnelle des prés. Aucun poisson ou plante considérés comme des espèces en péril par la loi fédérale n'ont été identifiés comme susceptibles d'être touchés par des effets potentiels du projet.

8.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

La présente section présente les prévisions du promoteur concernant les espèces en péril en rapport avec la perte d'habitat et la fragmentation de l'habitat, les perturbations sensorielles (*c'est-à-dire* que la présence humaine, à la lumière artificielle et au bruit) et aux collisions avec des véhicules et avec les lignes de transport d'énergie. Ces effets négatifs peuvent entraîner une diminution de la qualité de l'habitat, des changements sur le plan de la population et de l'abondance des espèces sauvages ainsi que des modifications du comportement et des déplacements ayant pour effet de déplacer les individus ou d'accroître la mortalité de l'espèce. Le Tableau 8-1 fournit un résumé de la perte d'habitat prévue pour l'espèce en péril n'ayant pas encore été évaluée dans les sections 7.2 et 7.6.

Quiscale rouilleux et hibou des marais

Le quiscale rouilleux et le hibou des marais ne sont pas protégés par la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* de 1994, mais ils sont désignés comme des espèces préoccupantes sous la *Loi sur les espèces en péril* fédérale. Dans le cas du quiscale rouilleux, on prévoit une fragmentation et une perte d'habitat causées par la construction au site minier et le long du tracé de la ligne de transport d'électricité par suite du défrichement et de modifications de la végétation pouvant causer un déplacement des individus au sein de la zone d'étude locale de la biologie terrestre. Pour ce qui est du hibou des marais, aucun habitat convenable ne devrait être éliminé à cause du projet et aucun effet

connexe n'est prévu. Des perturbations sensorielles liées à la présence humaine, à la poussière, à des lumières artificielles et au bruit pourraient diminuer la qualité des habitats et modifier les déplacements et les comportements du hibou des marais et du quiscale rouilleux. Cela dit, ces effets devraient être minimes et ils ne devraient toucher ni la population ni la répartition de l'une ou l'autre de ces espèces.

Tortue serpentine et tortue mouchetée

La construction le long du tracé de la ligne de transport d'électricité devrait causer l'élimination d'habitats propices pour ces espèces, mais aucun effet sur la répartition et l'abondance des populations n'est prévu. Les autres effets potentiels sur ces espèces sont évalués à la section 7.6.

Petite chauve-souris brune, chauve-souris nordique et pipistrelle de l'Est

Aucun hibernacle, comme des cavernes où la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est peuvent s'abriter, n'a été trouvé dans l'empreinte du projet. Les autres habitats propices pour ces espèces, notamment des arbres, ont été trouvés dans la zone d'étude terrestre locale. L'élimination de ces habitats pendant la phase de construction pourrait provoquer des changements en ce qui concerne l'abondance et la répartition des chauves-souris; toutefois, le promoteur s'attend à ce que ces effets locaux n'aient aucune incidence mesurable à l'échelle de la population. La circulation accrue lors des activités de construction pourrait engendrer des collisions entre des chauves-souris et des véhicules. La construction et l'exploitation de la ligne de transport d'électricité seraient également susceptibles de provoquer des collisions entre des chauves-souris et des lignes de transport, collisions qui pourraient se solder par une électrocution mortelle. Il est possible que des perturbations sensorielles nuisent à la qualité de l'habitat et à son altération ainsi qu'aux déplacements des espèces.

Tableau 8-1 Pertes prévues d'habitat propice pour les espèces en péril

| Espèce en péril | Type d'habitat propice | Site de la mine | | | Tracé de la ligne de transport d'énergie |
|--|---|------------------------------|--|---|--|
| | | Perte d'habitat propice (ha) | Pourcentage de perte d'habitat propice connu dans la zone d'étude locale | Pourcentage de perte d'habitat propice connu dans la zone d'étude régionale | Perte d'habitat propice (ha) |
| Quiscale rouilleux | <ul style="list-style-type: none"> • Tourbière ombrotrophe arborée • Tourbière minérotrophe arborée • Terres humides | 207,6 | 28,1 | 1,5 | 168,9 |
| Hibou des marais | <ul style="list-style-type: none"> • Tourbière ombrotrophe dégagée | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Petite chauve-souris brune, chauve-souris nordique et pipistrelle de l'Est | <ul style="list-style-type: none"> • Forêt de conifères dense • Forêt de feuillus dense • Forêt mixte dense | 1068,7 | 14,8 | 0,4 | 130 |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| pipistrelle de l'Est | <ul style="list-style-type: none"> • Forêt clairsemée | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé plusieurs mesures pour atténuer les effets du projet sur les espèces en péril. Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour les oiseaux migrateurs (section 7.2) qui réduiraient les effets du projet sur le quiscal rouilleux et le hibou des marais (Annexe F).

Les mesures d'atténuation pour la chélydre serpentine et la tortue mouchetée sont présentées à l'Annexe F, et comprennent :

- Utiliser les infrastructures existantes, comme les routes et les sentiers, aux fins d'accès au projet et minimiser la construction de nouveaux corridors et de nouvelles routes durant les phases de désaffectation et de fermeture, afin de limiter les pertes et les fragmentations d'habitats;
- Interdire au personnel du projet de chasser, de nourrir et d'importuner les espèces sauvages;
- Réduire les limites de vitesse sur les routes utilisées dans le cadre du projet et interdire les véhicules hors route à des fins de loisir, afin de réduire les collisions avec des espèces sauvages.

Des mesures d'atténuation pour les chauves-souris, présentées à l'Annexe F, comprennent entre autres :

- Éviter le défrichement lors des saisons de reproduction des espèces sauvages sensibles;
- Réduire la largeur du tracé de la ligne de transport d'électricité à 50 mètres, tel que proposé, afin d'atténuer, autant que faire se peut, les effets de la perte d'habitat et des perturbations attribuables au bruit pour les chauves-souris;
- Utiliser des éléments dissuasifs et des déflecteurs sur les lignes de transport d'énergie pendant toutes les phases du projet en vue de réduire le risque de mortalité des chauves-souris par électrocution.

Le promoteur s'est engagé à effectuer la surveillance et le suivi des activités relatives aux espèces en péril, énumérées à l'Annexe F dresse la liste de ces activités, qui comprend ce qui suit :

- Surveiller et consigner dans un registre les incidents fauniques et les risques pour les espèces sauvages dans l'empreinte du projet au cours de toutes les phases de celui-ci, afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation.

Effets résiduels prévus

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur prévoit qu'il pourrait y avoir des effets résiduels sur les espèces en péril à cause de la perte et de la fragmentation de l'habitat, des perturbations sensorielles en général (c'est-à-dire de la présence humaine, de la lumière artificielle et du bruit) et des collisions avec des véhicules et la ligne de transport d'énergie. Les effets résiduels aux espèces d'oiseaux, tortues et chauves-souris en péril devraient être de faible amplitude (c'est-à-dire aucun effet résiduel mesurable sur les populations et sur la répartition des espèces en péril). La portée géographique serait modérée puisque les effets s'étendraient dans la zone d'étude locale de la biologie

terrestre. Les effets résiduels auraient lieu tout au long des différentes phases du projet (durée élevée), et se produiraient de façon continue (fréquence élevée) pour la perte d'habitat, de façon intermittente pour les perturbations sensorielles et rarement (fréquence modérée) pour les effets découlant de collisions avec des véhicules et la ligne de transport d'électricité. Les effets résiduels de la perte et de la fragmentation d'habitat seraient partiellement réversibles sur le site de la mine et complètement réversibles le long du tracé de la ligne de transport d'énergie grâce à la revégétalisation. Les effets résiduels des collisions avec des véhicules et la ligne de transport d'énergie seraient irréversibles et les perturbations sensorielles seraient entièrement réversibles dès leur arrêt. Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur estime que les effets résiduels sur les espèces en péril ne seront vraisemblablement pas importants.

8.1.2 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que le hibou des marais utilise souvent l'habitat de marais de prés humides qui comprend des étangs de castors asséchés, cet habitat étant présent dans l'empreinte du projet. Par conséquent, une partie de l'habitat propice pour le hibou des marais sera perdue à la suite du projet, et ce, contrairement à la conclusion du promoteur indiquant qu'on ne prévoit la suppression d'aucun habitat propice pour le hibou des marais. Cependant, s'il est vrai que cet habitat propice est présent sur le site du projet et qu'il sera supprimé, il n'en demeure pas moins qu'Environnement et Changement climatique Canada est d'avis qu'il est peu probable que le hibou des marais soit présent dans l'empreinte du projet, cette espèce étant généralement rare dans tout l'Ontario avec une probabilité de détection plus faible dans la région du bouclier boréal. En dépit de ce manque de renseignements, Environnement et Changement climatique Canada est d'accord avec la prévision du promoteur précisant qu'il est peu probable qu'il y ait des effets négatifs sur le hibou des marais.

Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario sont d'avis que les chélydres serpentine et les tortues mouchetées pourraient être plus présentes que prévu dans l'empreinte du projet, et ils ont recommandé une surveillance appropriée dans les zones de déboisement, y compris les gravières et le long des routes construites dans le cadre du projet. Si des tortues sont observées, le promoteur devrait installer des clôtures d'exclusion pour protéger les tortues des collisions mortelles avec les véhicules et qu'il mette en œuvre un programme de suivi pour surveiller la présence de ces espèces et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation.

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun et la Métis Nation of Ontario sont d'avis que le projet pourrait entraîner des effets négatifs sur les espèces en péril telles que la tortue mouchetée. La Métis Nation of Ontario a demandé que l'on exerce une surveillance continue de la présence et des aires de répartition des espèces en péril, en tenant compte des connaissances locales afin de vérifier la prévision selon laquelle il n'y aurait aucun changement à la répartition et à l'abondance de la population de ces espèces. Le promoteur s'engage à travailler avec les groupes autochtones potentiellement touchés pour élaborer

des programmes de surveillance visant la prise en charge des effets potentiels causés par le projet, le cas échéant.

8.1.3 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Analyse des effets

L'Agence a déterminé que les mesures que le promoteur mettrait en œuvre, ainsi que les principales mesures d'atténuation décrites à la section 7.2, en vue de réduire les effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, réduiraient également les effets négatifs sur le hibou des marais, le quiscal rouilleux, la chauve-souris et leur rétablissement. L'Agence recommande au promoteur de mettre en œuvre des mesures de surveillance supplémentaires pour relever la présence de tortues mouchetées et de chélydres serpentes, comme le suggèrent Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, afin de réduire l'effet négatif potentiel de mortalité attribuable à des collisions entre des véhicules et ces espèces. L'Agence recommande également au promoteur de tenir compte des stratégies de rétablissement et des plans d'action applicables pour les oiseaux, les tortues et les chauves-souris susceptibles d'être touchées par le projet, tel qu'il est prévu dans la *Loi sur les espèces en péril*, en vue de réduire ou de prévenir le déclin de ces espèces. Ces mesures permettront d'éviter que l'on porte atteinte aux espèces ou à leur rétablissement.

Conclusions

L'Agence est d'avis que, compte tenu des mesures d'atténuation du promoteur, les mesures requises par les stratégies de rétablissement et les plans d'action, ainsi que les principales mesures d'atténuation décrites à la section 7.2 en vue de réduire les effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, les effets sur le quiscal rouilleux, le hibou des marais, la chélydre serpentine, la tortue mouchetée, le vespertilion brun, le vespertilion nordique et la pipistrelle de l'Est, ou sur leur habitat, seront évités ou amoindris.

8.2 Effets des accidents et des défaillances

La présente section décrit les effets sur l'environnement des défaillances et des accidents pouvant se produire au cours de la durée de vie du projet. Conformément aux alinéas 19(1)(a) et 19(1)(b) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012), l'évaluation environnementale doit prendre en compte les effets environnementaux des accidents et des défaillances pouvant résulter du projet et l'importance de ces effets.

8.2.1 *Description par le promoteur des accidents et des défaillances potentiels*

Le promoteur a évalué et estimé les risques liés aux accidents et aux défaillances potentiels en fonction de critères qui tiennent compte de la probabilité que de tels événements se produisent et de la gravité des conséquences d'un événement indésirable; dans ce cadre, il a proposé des mesures de prévention et d'atténuation.

Effets environnementaux prévus

En fonction de la description des accidents et des défaillances par le promoteur, l'Agence s'est concentrée sur les effets qui pourraient toucher les composantes valorisées choisies dans le présent

rapport, et qui causeraient très probablement un effet négatif important pour l'environnement, s'ils venaient à se produire. L'Agence a également examiné des mesures pour réduire la probabilité de déversements ou de fuites dans l'environnement.

Les changements physiques potentiel qui pourraient résulter de certaines défaillances et accidents sont indiquées dans le Tableau 8-2. Les effets potentiels de ces défaillances et de ces accidents sur les composantes valorisées sont résumés dans le Tableau 8-3.

Tableau 8-2 Changements physiques qui pourraient résulter des défaillances et des accidents

| Accident ou défaillance | Changements physiques potentiels |
|--|---|
| Glissement du talus de la fosse à ciel ouvert | Une partie de la face rocheuse de la fosse à ciel ouvert et de la terre au-dessus de cette face rocheuse pourraient tomber dans la fosse. |
| Glissement du talus de la halde à stériles ou du dépôt de minerai pauvre | Comme pour un éboulement de montagne, les roches de la halde à stériles ou du dépôt du minerai pauvre pourraient rouler le long de la pile et sortir à l'extérieur de l'aire d'entreposage. |
| Rupture du barrage de rétention | Inondation non contrôlée de composantes du projet et de zones adjacentes, détruisant l'habitat et contaminant possiblement l'eau. |
| Rupture de barrage à l'installation de gestion des résidus | D'importants volumes de boue de résidus et d'eau contaminée pourraient s'écouler vers le bas et dans les cours d'eau avoisinants, détruisant l'habitat et contaminant l'eau. |
| Rupture de la conduite d'évacuation des résidus | Les résidus pourraient se déposer dans les cours d'eau avoisinants, contaminant l'eau. |
| Rupture du bassin d'eau de mine | D'importants volumes d'eau de mine pourraient s'écouler vers le bas et dans les cours d'eau avoisinants, détruisant l'habitat et contaminant l'eau. |
| Défaillance d'une installation de dérivation de cours d'eau | L'écoulement du plan d'eau pourrait être modifié, entraînant des changements des niveaux d'eau et le rejet de matières en suspension. |

Tableau 8-3 Effets potentiels des défaillances et des accidents sur les composantes valorisées

| Accident ou défaillance | Effets potentiels sur les composantes valorisées | | | |
|--|---|--|---|---|
| | Poissons et leur habitat | Oiseaux migrateurs | Usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les populations autochtones | Santé et conditions socioéconomiques des populations autochtones |
| Glissement du talus de la fosse à ciel ouvert | ✓ En raison des dommages causés à l'habitat du poisson dans les lacs situés à proximité de la fosse à ciel ouvert (c'est-à-dire le lac Clam) | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de la perte de terres disponibles | ✓ En raison des changements à la qualité de l'air |
| Glissement du talus de la halde à stériles ou du dépôt de minerai pauvre | ✓ En raison de l'éboulement de roches dans des eaux fréquentées par les poissons | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de la perte de terres disponibles | ✓ En raison des changements à la qualité de l'air |
| Rupture du barrage de rétention | ✓ En raison des dommages causés à l'habitat du poisson dans les lacs touchés | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de changements concernant les eaux navigables et de la perte potentielle de terres disponibles | Sans objet |
| Rupture de barrage à l'installation de gestion des résidus | ✓ En raison du déversement des résidus contaminés dans des eaux fréquentées par les poissons | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de changements concernant les eaux navigables et de la perte potentielle de terres disponibles | ✓ En raison de la contamination de l'eau et des aliments prélevés dans la nature |
| Rupture de la conduite d'évacuation des résidus | ✓ En raison du déversement des résidus contaminés dans des eaux fréquentées par les poissons | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de la perte de terres disponibles | Sans objet |
| Rupture d'un bassin d'eau de mine | ✓ En raison du déversement de l'eau de contact de la mine dans des eaux fréquentées par les poissons | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison de la perte de terres disponibles | ✓ En raison de la contamination de l'eau |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Défaillance d'une installation de dérivation de cours d'eau | ✓ En raison des matières en suspension, de la perte d'habitat du poisson et des changements des niveaux d'eau | ✓ En raison de la perte d'habitat terrestre | ✓ En raison des changements concernant les eaux navigables et la sécurité de la navigation | ✓ En raison de la contamination de l'eau |
|---|--|--|---|---|

Propositions de mesures relatives à la prévention, à l'atténuation, à la surveillance, au suivi et à l'intervention en cas d'urgence

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation destinées à réduire les probabilités ou les conséquences d'accidents ou de défaillances. Ces mesures sont présentées à l'Annexe F comprennent notamment :

- Utiliser de meilleures pratiques d'ingénierie et la prise en compte des conditions géotechniques et géologiques existantes pour documenter la conception de la fosse à ciel ouvert, des dépôts de stériles et des barrages;
- Mener les travaux de construction sous supervision appropriée et à l'aide de matériaux appropriés et la mettre en œuvre des mesures d'assurance et de contrôle de la qualité;
- Mettre en place des instruments appropriés, comme des piézomètres, pour enregistrer les conditions géotechniques et hydrogéologiques et les utiliser comme mesure d'avertissement préliminaire; mener des inspections régulières pour rechercher les fuites et évaluer la stabilité;
- Effectuer régulièrement, selon les besoins, des opérations d'entretien des différentes composantes du projet;
- En cas de défaillance, cesser les travaux et sécuriser la zone. Selon l'échelle et la portée de la défaillance, prendre des mesures pour réduire l'ampleur et l'étendue des effets environnementaux et réhabiliter les secteurs touchés, s'il y a lieu.
- Le promoteur a également proposé des mesures d'atténuation propres à chaque accident ou défaillance. Ces mesures sont indiquées dans le Tableau 8-4.

Tableau 8-4 Mesures particulières de prévention, d'atténuation, de surveillance, de suivi et d'intervention proposées en cas d'urgence pour certains accidents et défaillances

| Accident ou défaillance | Mesures particulières relatives à la prévention, à l'atténuation, à la surveillance, au suivi et à l'intervention en cas d'urgence |
|--|---|
| Glissement du talus de la fosse à ciel ouvert | <ul style="list-style-type: none"> • Ériger des barrages de rétention et les composantes prévues du projet à une distance sûre du bord de la fosse à ciel ouvert • Ériger des barrages au lac Clam et à l'étang sans nom, et installer des bermes supplémentaires le long des sections du périmètre de la fosse à ciel ouvert afin de prévenir les inondations éventuelles • En cas de défaillance, rétablir le relief des talus et stabiliser les pentes, et réparer les fossés du périmètre et les routes avoisinantes affectés |
| Glissement du talus de la halde à stériles ou du dépôt de minerai pauvre | <ul style="list-style-type: none"> • Disposer les piles à une distance sûre des infrastructures et des cours d'eau avoisinants • Concevoir des voies d'accès internes avec drainage interne pour disperser la pression interstitielle dans les piles • Construire des talus externes avec de l'argile sèche ou de l'argile mélangée avec des roches pour la stabilité • En cas de défaillance, rétablir le relief des pentes et excaver les roches des fossés du périmètre touchés |
| Rupture du barrage de rétention | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir des barrages de rétention pour respecter les exigences énoncées par les <i>Lignes directrices en matière de sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages et la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> de l'Ontario. Ériger des barrages de rétention à une distance sûre des composantes du projet. • En cas de défaillance, mettre en place des barrages temporaires pour contenir les petites fuites et prendre des mesures de contrôle de l'érosion pour empêcher les sédiments d'atteindre les plans d'eau en aval |
| Rupture de barrage à l'installation de gestion des résidus | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir le barrage de l'installation de gestion des résidus miniers pour respecter les exigences énoncées par les <i>Lignes directrices en matière de sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages et la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> de l'Ontario. • Concevoir le barrage de confinement des résidus avec une capacité permettant de recueillir le volume de précipitations centennales tombées sur une période de 24 heures et à l'épreuve d'un séisme millénal • Incorporer un évacuateur de secours conçu pour diriger de façon sécuritaire les eaux d'une inondation millénale vers le lac Mesomikenda • En cas de défaillance, cesser le pompage des résidus vers l'installation de gestion des résidus, mettre en place des barrages temporaires pour contenir l'excédent des rejets, pomper l'eau du bassin de rétention de l'installation de gestion des résidus dans le bassin contenant l'eau de mine ou le bassin de polissage, excaver les résidus déversés et les transporter à l'installation de gestion des résidus réparée |
| Rupture de la conduite d'évacuation des résidus | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des tuyaux en polyéthylène haute densité (PEHD) à double paroi pour réduire les probabilités de fissures ou de fuites • Construire des bassins collecteurs de déversement dans les zones basses le long de la conduite • Utiliser des capteurs de pression dans un système d'arrêt automatique le long de la conduite et des transmetteurs de débit à l'usine de transformation du minerai et au point de réception des résidus à l'installation de gestion des résidus. • En cas de défaillance, cesser le pompage des résidus vers l'installation de gestion des résidus, mettre en place des barrages temporaires pour contenir l'excédent des rejets, excaver les résidus déversés et les transporter à l'installation de gestion des résidus réparée |
| Rupture d'un bassin d'eau de mine | <ul style="list-style-type: none"> • En cas de défaillance, pomper l'eau vers l'installation de gestion des résidus au lieu de la pomper dans le bassin d'eau de mine, utiliser le matériel de confinement des déversements au besoin, prendre des mesures de contrôle de l'érosion pour empêcher les sédiments d'atteindre les plans |

| | |
|---|---|
| | d'eau en aval |
| Défaillance d'une installation de dérivation de cours d'eau | <ul style="list-style-type: none"> • En cas de défaillance, mettre en place des barrages temporaires pour contenir l'eau, prendre des mesures de contrôle de l'érosion pour empêcher les sédiments d'atteindre les plans d'eau en aval |

Le promoteur a également proposé des mesures pour le stockage et la distribution des carburants et des produits chimiques afin de réduire la probabilité de déversements ou de fuites dans l'environnement:

- Stockage du carburant diesel et de l'essence au sein d'une installation d'entreposage des carburants sur place dans des réservoirs à double paroi afin de réduire le risque de fuites en raison de perforations;
- Mise en place de bermes recouvertes d'une doublure résistant au pétrole autour des réservoirs de diesel et d'essence afin de contenir les déversements;
- Construction, dans la mesure du possible, des aires d'entreposage du carburant éloignées des plans d'eau et des habitats sensibles;
- Mise en place d'une zone de ravitaillement dans l'installation d'entreposage des carburants pour les équipements lourds, pour les équipements de soutien de l'exploitation minière et, éventuellement, pour les petits véhicules;
- Entreposage et utilisation des produits chimiques qui pourraient représenter un risque pour l'environnement dans des aires de confinement dotées de surfaces de plancher scellées équipées de siphons ou de drains pour la récupération des matières déversées.

Effets résiduels selon le promoteur

Le promoteur estime qu'après la mise en œuvre des mesures de protection et des mesures d'urgence, aucun accident ou défaillance ne constituerait un risque inacceptable. Le risque d'occurrence d'un des accidents ou défaillances susmentionnés est faible. Comme aucun accident ni défaillance ne devrait se produire, il est peu probable qu'un effet négatif important pour l'environnement se produise.

Le promoteur a conçu un plan conceptuel qui serait activé si un accident ou une défaillance se produisait. Le promoteur établira un plan d'intervention en cas d'urgence et de déversement détaillé en cas de déversement avant le début de la phase de construction.

8.2.2 *Opinions exprimées*

Autorités fédérales

Ressources naturelles Canada a demandé que le promoteur fournisse un plan d'urgence en cas de déversement et un plan d'intervention d'urgence et des procédures opérationnelles pour la fabrique d'explosifs proposée. Le promoteur a indiqué que ces plans et ces procédures seraient élaborés dans le cadre de la demande effectuée en vertu de la *Loi sur les explosifs*, après l'octroi du contrat pour la construction de l'installation de fabrication des explosifs. Ressources naturelles Canada est satisfait de la réponse.

8.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

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. L'Agence note que le promoteur a pris en compte les risques d'accidents et de défaillances dans la conception du projet afin de prévenir des actions involontaires, des défaillances des équipements et des systèmes ainsi que des déversements et des fuites dans l'environnement. Elle reconnaît que le promoteur a élaboré un plan conceptuel d'intervention en cas d'urgence et de déversement et qu'il établira un plan d'intervention en cas d'urgence et de déversement détaillé avant le début de la phase de construction. L'Agence est d'avis que le promoteur a pris en compte les préoccupations des autorités fédérales à propos des risques associés à l'installation de gestion des résidus.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les conseils éclairés des autorités fédérales pour recommander les principales mesures d'atténuation suivantes (Annexe G), aux fins d'intégration dans la déclaration de décision de la ministre :

- Mettre en œuvre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient donner lieu à des effets environnementaux négatifs, notamment :
 - Concevoir les barrages pour l'installation de gestion des résidus et les barrages de rétention conformément aux exigences des Recommandations sur la sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages et à la Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières de l'Ontario avec une capacité permettant de recueillir le volume de précipitations centennales tombées sur une période de 24 heures. Également, pour les barrages de l'installation de gestion des résidus, diriger de façon sécuritaire une crue millénale vers le lac Mesomikenda et capable de résister à un séisme millénal.
- En cas d'un accident ou d'une défaillance risquant de causer des effets négatifs sur l'environnement :
 - Aviser les autorités fédérales et provinciales compétentes le plus tôt possible dans les circonstances;
 - Immédiatement mettre en place des mesures pour réduire tout effet négatif sur l'environnement lié à l'accident ou à la défaillance, y compris des mesures de confinement pour contenir l'écoulement des eaux en cas de rupture d'un barrage ou de l'installation de gestion des résidus.
- Collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario afin d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de communication qui sera en mesure :
 - D'identifier les types d'accidents et de défaillances qui exigeraient un avis de la part du promoteur aux groupes autochtones;
 - D'identifier la façon dont le promoteur avisera les groupes autochtones d'un accident ou d'une défaillance, et de toute occasion pour les groupes autochtones de contribuer aux activités d'intervention à la suite d'un accident ou d'une défaillance;

- De fournir aux groupes autochtones les coordonnées des représentants du promoteur que les groupes pourront contacter et de fournir au promoteur les coordonnées des représentants des groupes autochtones qu'il devra aviser.

Conclusions

En tenant compte de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation définies dans la présente section, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants pour l'environnement causés par des accidents et des défaillances.

8.3 Effets de l'environnement sur le projet

La présente section décrit les effets sur le projet qui sont attribuables à des facteurs environnementaux. 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 et périodiques.

8.3.1 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Les facteurs environnementaux qui pourraient affecter le projet pris en compte par le promoteur comprennent les précipitations, les inondations extrêmes, les embâcles, les incendies d'origine naturelle, les séismes, les tornades et les épisodes météorologiques extrêmes. Les changements climatiques pourraient avoir une incidence sur le projet par les changements dans l'approvisionnement en eau causés par la fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes comme les sécheresses ou les inondations ainsi que par le risque élevé d'incendies d'origine naturelle. Les effets potentiels de ces événements sont discutés dans les sections pertinentes ci-dessous.

Modifications du volume des précipitations affectant l'approvisionnement en eau

Le promoteur a examiné l'insuffisance d'approvisionnement en eau et l'excès d'eau comme facteurs environnementaux pouvant affecter le projet. Une insuffisance d'eau pourrait entraîner un arrêt temporaire des opérations de l'usine de traitement du minerai et provoquer une variation dans le rythme de rejet de l'effluent à partir du bassin de polissage de l'installation de gestion des résidus miniers si l'effluent ne répond pas au *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Le promoteur utiliserait le bassin d'eau de mine comme réservoir d'eau principal pour l'usine de traitement du minerai, une quantité maximale d'eau provenant de l'eau recyclée. Dans l'éventualité d'une sécheresse estivale ou automnale prolongée, le promoteur veillerait à emmagasiner suffisamment d'eau dans le système pour alimenter l'usine de traitement du minerai. Le lac Mesomikenda pourrait, au besoin, devenir une source d'eau d'appoint.

L'excès d'eau causé par les précipitations serait géré en installant une série de drains et de pompes de puisards à la base de la fosse à ciel ouvert, puis en pompant l'eau accumulée dans la fosse vers le bassin d'eau de mine et vers l'usine de traitement du minerai. L'eau de pluie serait pompée à la suite d'un orage violent. Le pompage vers les champs et les fossés de captage pourrait être utilisé pour capter davantage d'eau de mine. La neige se trouvant dans la fosse à ciel ouvert serait enlevée avec les matériaux de déblai ou fondue et drainée vers les pompes de puisards installées. Au besoin, le

promoteur pourrait considérer l'installation d'un deuxième système de bassin pour augmenter la capacité de gestion des eaux pluviales.

Les inondations extrêmes causées par les orages violents pourraient inonder les installations du site minier et entraîner une défaillance structurale des barrages. Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation, énumérées à l'Annexe F, visant à réduire la probabilité et les conséquences d'une défaillance d'un barrage de rétention. Plus précisément, le promoteur s'est engagé à concevoir des barrages de rétention et des barrages de retenue des résidus avec des capacités permettant de recueillir, au-dessus du niveau d'eau maximal, le volume de précipitations centennales tombées pendant une période de 24 heures. Les barrages de rétention comprendraient également un évacuateur destiné à gérer les inondations extrêmes sans nuire à la stabilité du barrage. Le promoteur ne prévoit aucun effet négatif sur les plans d'eau reliés lorsque les évacuateurs sont activés.

Embâcles

Même si aucun embâcle n'a été signalé dans la région du site minier, tous les barrages de rétention seraient conçus pour résister aux pressions causées par les accumulations de glace. La plupart des canaux de dérivation seraient trop étroits pour entraîner des embâcles et les canaux plus larges ne seraient pas suffisamment près des composantes du projet ou des infrastructures pour constituer une menace. On ne s'attend pas à avoir des embâcles à l'installation de gestion des résidus. Les risques d'embâcles sur le site minier sont donc faibles.

Incendies d'origine naturelle

Les incendies de forêt font partie du cycle de régénération naturelle dans la région. Toutes les composantes du projet seraient vulnérables aux incendies d'origine naturelle. Le projet sera conçu de façon à répondre à toutes les exigences et à tous les codes relatifs aux systèmes de protection contre les incendies applicables en vertu du *Code de prévention des incendies* de l'Ontario, notamment en matière d'installation de détecteurs d'incendie et de système d'extinction des incendies, de systèmes de gicleurs et de canalisations et de réseau de bouches d'incendie. Plusieurs accès aux routes et aux autoroutes seront disponibles pour évacuer, au besoin, les personnes sur site minier.

Il n'y aura pas d'installation d'extinction des incendies le long du tracé de la ligne de transmission, celui-ci étant vulnérable aux incendies importants. Des poteaux de secours pour la ligne de transmission seront entreposés sur le site pour faciliter les réparations. Le traitement du minerai et les opérations connexes cesseraient durant les périodes de réparation.

Séismes

Le site du projet est situé dans une zone sismique à faible risque. Les barrages de l'installation de gestion des résidus seront construits pour résister à un séisme millénal conformément à la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières* de l'Ontario.

Tornades

Les vents de la région ne sont pas considérés comme étant forts. En effet, entre 1997 et 2008, la vitesse de la rafale maximale a atteint 89 km par heure. Les risques de tornades sont donc faibles.

8.3.2 Opinions exprimées

Groupes autochtones

La Métis Nation of Ontario a indiqué que les effets des changements climatiques ne semblaient pas être intégrés dans l'évaluation des effets hydrologiques. Le promoteur estime que même si l'assèchement des plans d'eau et la dérivation de cours d'eau auront des répercussions sur l'habitat du poisson et la quantité de terres humides, les effets des changements climatiques sur l'hydrologie seraient négligeables étant donné l'abondance et la répartition des communautés de terres sèches et humides et les mesures compensatoires d'atténuation de l'habitat proposées. La Métis Nation of Ontario se dit généralement satisfaite de cette réponse.

8.3.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence estime que le promoteur a pris en considération les facteurs environnementaux qui pourraient affecter le projet et que la conception finale du projet et les mesures d'atténuation proposées tiendront compte de ces effets.

8.4 Évaluation des effets cumulatifs

La présente section décrit les effets environnementaux cumulatifs⁴ susceptibles de se produire dû au projet et combinés aux effets environnementaux d'autres activités physiques passées ou futures.

8.4.1 Approche et portée

L'évaluation des effets cumulatifs menée par le promoteur a pris en compte les effets résiduels du projet combinés avec ceux d'autres activités et projets existants ou raisonnablement prévisibles. Les limites spatiales définies par le promoteur incluaient à la fois les zones d'étude locale et régionale de la biologie terrestre du site minier et le tracé de la ligne de transmission, tel que décrit dans le Tableau 1-3, sous-section 1.2.3. Le promoteur a utilisé des conditions environnementales de référence actuelles pour démontrer les effets de projets antérieurs. Les activités et les projets pris en compte par le promoteur étaient liés à l'exploitation minière, à la foresterie, à l'infrastructure de transports et au développement municipal (infrastructures, données démographiques, marché du travail et logement). Les projets hydroélectriques ont été considérés, mais ils n'étaient pas situés dans les limites spatiales définies, et donc ne résulteraient pas en des effets cumulatifs pour ces projets. Les activités et les projets à l'étape de la planification, pour lesquels une décision d'aller de l'avant n'a pas été prise, ont été exclus et aucune étude régionale n'est disponible aux fins d'examen.

Pour évaluer les effets cumulatifs du projet, l'Agence a tenu compte des disciplines et des indicateurs définis par le promoteur touchant les composantes valorisées en vertu du paragraphe 5(1) de la *Loi*

⁴ Cette évaluation des effets environnementaux cumulatifs est basée sur le document « Énoncé de politique opérationnelle – Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* » (mars 2015) accessible sur le site Web de l'Agence au : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1DA9E048-1>.

canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012. L'Agence a également tenu compte des limites spatiales définies dans son évaluation, et a déterminé qu'aucun des projets existants ou raisonnablement prévisibles, à l'exception des activités forestières, ne se trouve dans les limites spatiales à l'intérieur desquelles le projet risque d'avoir des effets résiduels.

L'Agence est d'avis que les effets causés par des activités forestières pourraient avoir des effets combinés avec des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs, la faune et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. Par conséquent, l'Agence a pris en considération les effets cumulatifs potentiels sur ces composantes valorisées dans son analyse, présentée ci-dessous.

L'Agence n'a pas tenu compte, dans son analyse des effets cumulatifs, des poissons et de leur habitat, de la santé et des conditions socioéconomiques des Autochtones, ainsi que de leur patrimoine naturel et leur patrimoine culturel. L'Agence estime que les effets environnementaux résiduels sur ces composantes valorisées seraient minimales, après la mise en oeuvre des mesures d'atténuation proposées par le promoteur. De plus, en raison de l'absence d'activités ou de projets situés à l'intérieur des limites spatiales définies, aucun effet cumulatif n'est prévu sur ces composantes valorisées.

8.4.2 Effets cumulatifs potentiels sur les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages

Des effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et la faune peuvent survenir en raison d'effets résiduels découlant de la fragmentation et de la perte d'habitat attribuable au projet, aux activités de foresterie et aux feux de forêt naturels, menant ainsi au déplacement de la population, à la diminution de l'abondance de la population, ainsi qu'à la baisse du succès de reproduction.

Les limites spatiales établies par le promoteur devraient inclure un habitat propice potentiel pour les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages. La majorité des communautés forestières dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre se sont adaptées aux activités d'exploitation forestière à tel point que ces activités se sont inscrites dans le profil naturel de repousse de la végétation. On s'attend à ce que la foresterie ait une plus grande influence sur les communautés végétales dans les zones sèches que sur celles dans les zones humides, lesquelles pourraient être un habitat propice pour les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages. Les activités d'exploitation forestière antérieures et existantes ont éliminé 9 % des communautés végétales dans les zones sèches au sein de la zone d'étude régionale de la biologie terrestre par rapport au taux d'élimination prévu de 0,4 % à l'issue du projet, occasionnant ainsi un effet cumulatif minimal propre à la fragmentation et à la perte d'habitat attribuables au projet. De plus, les récentes zones de récolte couvrent 7,4 % de la zone d'étude régionale de la biologie terrestre, alors qu'une petite fraction (0,42 %) serait éliminée par le projet dans la même zone. Les activités d'exploitation forestière sont gérées et contrôlées par les unités de gestion forestière de la province, qui tiennent compte des oiseaux migrateurs et des espèces sauvages. Par conséquent, les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages occasionnés par la perte ou la fragmentation d'habitats devraient être minimaux.

Malgré les activités d'exploitation forestière, les communautés forestières dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre peuvent s'adapter naturellement de sorte que la repousse de la végétation est à différents stades de croissance et que la perte n'est pas permanente. Par conséquent, il devrait y avoir suffisamment d'habitats propices pour maintenir les populations d'oiseaux migrateurs et les espèces sauvages. On s'attend à ce que les effets résiduels de la fragmentation et du défrichement de la végétation qui sont attribuables au projet soient minimes, et que leur contribution aux effets découlant d'activités d'exploitation forestière existantes et futures soit faible. Mis à part ces activités, aucune autre activité ni aucun autre projet n'interagiront avec le projet proposé, selon les limites spatiales définies pour les effets cumulatifs. On prévoit que les effets cumulatifs de la fragmentation et de la perte d'habitat causés par le projet, avec les effets attribuables aux activités d'exploitation forestière sur les oiseaux migrateurs et les espèces sauvages, seront de faible amplitude pour la durée du projet.

8.4.3 *Effets cumulatifs potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones*

Les effets cumulatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, notamment la récolte de plantes, la chasse, le piégeage, ainsi que les voies de navigation utilisées par les peuples autochtones, peuvent se produire en combinaison avec les effets causés par les activités de foresterie. Le promoteur a tenu compte des effets cumulatifs dans les zones d'étude locale et régionale de la biologie terrestre du site minier et du tracé de la ligne de transmission.

En combinaison avec les perturbations forestières et autres projets et activités existants et prévisibles, le projet ne devrait contribuer qu'à des changements minimaux de l'abondance et de la répartition des populations fauniques (par exemple, les populations d'ongulés, d'animaux à fourrure et d'oiseaux migrateurs) actuellement chassés et piégés par les groupes autochtones dans la région. Le promoteur prévoit que les activités d'exploitation forestière pourraient avoir des effets plus grands sur des ressources importantes quant à la récolte ainsi qu'à l'accès aux voies de déplacement traditionnelles. Toutefois, on s'attend à ce que les groupes autochtones puissent tout de même exécuter leurs activités traditionnelles dans la région, et ce, même si certaines activités et pratiques traditionnelles devront être modifiées, notamment le lieu et le calendrier, selon la migration et la dispersion des espèces sauvages.

On s'attend à ce que les effets cumulatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones attribuables au projet soient minimaux. Le promoteur n'a donc pas identifié des mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire les effets cumulatifs potentiels.

8.4.4 *Opinions exprimées*

Groupes autochtones

Le Conseil tribal Wabun est d'avis que les limites spatiales définies pour évaluer les effets cumulatifs dont le promoteur a tenu compte pour la zone d'étude régionale de l'usage des terres à des fins traditionnelles ne devraient pas être équivalentes à celles des zones d'étude régionale aquatique et terrestre et qu'une justification du choix effectué est nécessaire. Le Conseil tribal Wabun estime qu'une évaluation à l'échelle du territoire est propice à l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs,

plus particulièrement en ce qui a trait à l'usage des terres à des fins traditionnelles. Le promoteur est d'avis qu'il a défini des zones d'étude en regard de disciplines environnementales spécifiques pour les besoins du projet qui comprenaient, entre autres, l'empreinte du projet ainsi que les zones environnantes immédiates où il est prévu que des effets se fassent sentir. Le promoteur est également d'avis qu'il a défini et mené des études dans des régions plus vastes, comme des zones d'étude régionales, qui pourraient être touchées par le projet. Le promoteur note qu'aucune justification n'a été fournie pour les zones d'étude à IAMGOLD dans le cadre des études sur les connaissances traditionnelles et sur l'usage des terres propres au Conseil tribal Wabun et qu'une analyse plus approfondie des écarts entre les zones d'étude sélectionnées par le promoteur et par les groupes autochtones poserait problème en l'absence d'information supplémentaire et de justification fournies par les groupes autochtones sur les zones d'étude.

Le Conseil tribal Wabun estime que les limites temporelles utilisées par le promoteur pour évaluer les effets cumulatifs devraient inclure un moment précis avant le début de l'activité minière industrielle et des activités de coupe forestière répandues dans la zone d'étude régionale au cours des 30 dernières années. La Métis Nation of Ontario a, de plus, indiqué que les activités minières passées ont affecté l'usage des terres à des fins traditionnelles dans la région et que l'évaluation devrait en tenir compte. Selon le promoteur, mis à part la mine d'or de Chester, aucune autre activité d'exploitation minière industrielle n'a eu lieu à l'emplacement du projet et les conditions de référence tiennent compte des effets des activités et des projets passés. Le promoteur a également indiqué qu'étant donné que la coupe forestière se pratique depuis longtemps dans la région, les profils de repousse de la végétation se sont adaptés aux opérations de coupe forestière. Par conséquent, le promoteur conclut qu'il ne devrait pas y avoir d'effets cumulatifs sur l'usage des terres à des fins traditionnelles.

La Métis Nation of Ontario et le Conseil tribal Wabun ont demandé des renseignements supplémentaires concernant les effets cumulatifs potentiels sur les zones humides et les changements à la qualité de l'eau dus aux dérivations de cours d'eau. Le promoteur a fourni des informations de référence détaillées sur les zones humides et il a indiqué que les changements ne devraient éliminer aucun type de communauté végétale, et que, par conséquent, aucun effet cumulatif n'est prévu dans les zones humides. De plus, il a précisé que, compte tenu de la mise en place des mesures d'atténuation, la qualité de l'eau sera gérée pour satisfaire aux exigences réglementaires et législatives. Ainsi, on ne prévoit aucun effet cumulatif sur la qualité de l'eau.

Le Conseil tribal Wabun, la Première Nation de Flying Post et la Métis Nation of Ontario estiment que le projet pourrait entraîner une hausse de la circulation, de la population, du bruit et de l'utilisation des terres, ce qui pourrait donner lieu à des effets cumulatifs sur l'accès aux terres traditionnelles. Le promoteur estime qu'il ne devrait pas y avoir d'effets cumulatifs sur l'accès aux terres traditionnelles occasionnés par ces facteurs.

8.4.5 *Analyse et conclusions de l'Agence*

L'Agence a tenu compte de l'ampleur des effets potentiels des autres projets ou des autres activités actuelles ou raisonnablement prévisibles dans la zone entourant le projet selon les limites spatiales

définies. Elle est d'avis qu'il n'y a pas de zone de chevauchement où des effets environnementaux cumulatifs sont susceptibles de se produire, sauf en ce qui concerne les activités forestières. L'Agence est d'accord avec l'observation du promoteur selon laquelle les effets de l'exploitation forestière et des feux de forêt auraient probablement une plus grande incidence sur les paysages terrestres, y compris des effets sur la répartition des oiseaux migrateurs et des espèces sauvages, ainsi que sur l'usage courant des terres et des ressources disponibles à des fins traditionnelles.

L'Agence indique que les pratiques de gestion des activités d'exploitation forestière à l'échelle provinciale tiennent compte de toutes les valeurs forestières, notamment la conservation de la biodiversité et l'amélioration ou la protection de l'habitat faunique et des bassins hydrographiques. L'Agence reconnaît aussi que le processus de gestion de l'exploitation forestière à l'échelle provinciale définit des objectifs pour les espèces indicatrices avant de déterminer les zones dans lesquelles la récolte de bois d'œuvre est permise, et des facteurs dans l'implication de terres privées, les activités minières, les lieux des éléments naturels typiques, ainsi que les utilisations et valeurs des terres présentant un intérêt pour les peuples autochtones.

Par conséquent, l'Agence estime que des effets cumulatifs ne sont pas susceptibles de se produire du fait des effets résiduels sur les paysages terrestres attribuables au projet combiné aux effets des activités d'exploitation forestière prévues, parce que les effets environnementaux des activités d'exploitation forestière seraient suffisamment gérées et limitées. L'Agence est d'avis que le projet ne serait pas susceptible de contribuer à des effets environnementaux cumulatifs négatifs sur les composantes valorisées identifiées dans cette évaluation, et qu'aucune mesure d'atténuation ou programme de suivi supplémentaire n'est nécessaire.

9 Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels

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

Le projet est situé dans la région de l'Ontario visée par le Traité n° 9, connu sous le nom de Traité de la baie James de 1905-1906. En comptant les adhésions de 1929-1930 au Traité, le Traité n° 9 couvre près des deux tiers du Nord de l'Ontario. Le Traité n° 9 établit des droits de chasse, de piégeage et de pêche. Le site minier proposé est situé dans les limites des territoires traditionnels désignés de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post, et il se trouve à proximité des territoires traditionnels de la Première Nation de Brunswick House et de la Première Nation de Matachewan. Les quatre Premières Nations sont membres du Conseil tribal Wabun. Le projet se trouve également dans une région que la Métis Nation of Ontario a désignée comme la zone de récolte traditionnelle de l'Abitibi-Témiscamingue et de la baie James (région 3), et une région que le Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg a désignée comme territoire traditionnel.

L'usage des terres à des fins traditionnelles, les ressources et les sites ou les zones qui revêtent une importance pour les groupes autochtones pour y exercer leurs droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, ont été identifiés au moyen d'études sur le savoir traditionnel et sur l'usage des terres à des fins traditionnelles menées par le Conseil tribal Wabun, pour le compte de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post, et par la Métis Nation of Ontario. Les utilisations des terres désignées englobent la récolte de plantes, le piégeage, la chasse, la pêche et la navigation par les voies de déplacement traditionnelles. Les ressources présentant une importance englobent le gros gibier (orignal et ours), le petit gibier (lièvre), les animaux à fourrure (marte d'Amérique et loup), le gibier à plumes (tétràs et canard), diverses espèces de poissons, ainsi que des plantes médicinales et comestibles. Les sites et zones importants comprenaient un nid de Pygargue à tête blanche, une voie et un site de chasse à la sauvagine, des voies canotables et de portage traditionnelles, des postes de traite historiques, un ancien village, des chalets, des cabanes et des terrains de camping, ainsi que d'autres aires culturelles et sensibles utilisées pour l'exercice des droits.

9.2 Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels

L'analyse des effets des changements sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, la santé des Autochtones, le patrimoine physique et culturel et les ressources biophysiques ont guidé l'évaluation des incidences sur les droits ancestraux ou issus de traités établis ou potentiels. Les sections 7.3, 7.4 et 7.5 respectivement, donnent de plus amples détails sur les effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, la santé des Autochtones et le patrimoine physique et culturel. Les sections 7.1 et 7.2 respectivement, abordent plus en détail les incidences sur les ressources importantes pour l'exercice des droits, comme les habitats aquatiques et terrestres associés au poisson et les habitats du poisson et les oiseaux migrateurs.

Les principaux commentaires reçus des groupes autochtones portaient essentiellement sur les incidences sur le poisson, les ressources fauniques et les habitats, et sur la perte de zones utilisées pour l'exercice des droits. Les pressions accrues sur les ressources, et le risque d'accès réduit aux zones de chasse, de piégeage, de pêche et de récolte de plantes au sein des limites finales de la propriété du promoteur, ainsi que les effets sur les zones culturelles qui revêtent une importance, ont également été désignées comme une source de préoccupation. Les groupes autochtones ont aussi fait état de l'incertitude liée à l'échéancier prévu pour les travaux de construction et exprimé leurs préoccupations à l'égard de la possibilité que les conditions environnementales soient modifiées, ce qui pourrait rendre caduques les prévisions de l'évaluation environnementale.

L'empreinte du projet au site minier constituerait une perte à long terme d'une partie des territoires traditionnels et des lieux de récolte de la Première Nation de Mattagami, de la Première Nation de Flying Post, et de la Métis Nation of Ontario. Les voies canotables et les sentiers de portage devront également être modifiés dans le cadre de la dérivation des cours d'eau et de la mise en place des infrastructures minières, et des restrictions périodiques d'accès à ces voies et sentiers pourraient être imposées pour des raisons de santé et de sécurité. Les limites finales de la propriété du promoteur, qui devraient s'étendre au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale, pourraient ne pas être disponibles pour l'exercice des droits, ou pourraient être évitées en raison de restrictions d'accès, du bruit, des changements dans l'abondance et la répartition des espèces, des émissions atmosphériques, des changements dans l'esthétique du paysage, des rejets d'effluents, de la circulation, ou d'autres activités liées au projet.

Le tracé de la ligne de transport risque d'affecter négativement la cueillette de plantes, le piégeage, la chasse et la pêche. Le tracé de la ligne de transmission et les chemins d'accès nouvellement aménagés pourraient faciliter l'accès à ces secteurs à d'autres chasseurs et pêcheurs, ce qui risquerait d'intensifier les pressions sur les ressources traditionnelles d'importance pour l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités.

On a par ailleurs estimé que des activités liées au projet, dont la dérivation de cours d'eau et l'inondation des terres, les changements à la qualité de l'eau et le rejet de contaminants atmosphériques présentaient le risque d'avoir des impacts négatifs sur la santé des peuples autochtones dans les zones qu'ils utilisent pour exercer leurs droits. Les activités de construction du projet auront aussi des incidences sur le patrimoine physique ou culturel, par exemple le retrait d'un nid de Pygargue à tête blanche d'importance culturelle, et sur des sites archéologiques importants pour des groupes autochtones.

Des effets cumulatifs potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones ont aussi été pris en considération. Le promoteur a tenu compte des effets cumulatifs dans les zones d'étude biologique locale et régionale (voir le Tableau 1-3) du site minier proposé et du tracé de la ligne de transmission. Les effets cumulatifs sont abordés plus en détail à la section 8.4.

Le promoteur a spécifié qu'il n'avait pas d'échéancier pour la construction du projet. Compte tenu de cela, l'Agence reconnaît que les profils d'utilisation des terres et des ressources, qui appuient l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis, peuvent changer au fil du temps.

La Première Nation de Brunswick House a exprimé des commentaires sur l'importance des réseaux hydrographiques, des plantes et des sols, et a indiqué que les mesures d'atténuation du promoteur à cet égard étaient satisfaisantes. L'Agence reconnaît que le projet est situé à l'extérieur, mais à proximité du territoire traditionnel désigné de la Première Nation de Brunswick House. L'Agence reconnaît aussi que la Première Nation de Brunswick House est un signataire du Traité n° 9 et qu'elle a le droit d'exercer ses droits sur l'ensemble des terres visées par ce traité. De même, la Première Nation de Brunswick House a des réserves à proximité du site minier proposé (80 km et 109 km) qui n'empêcherait pas les membres de la Première Nation d'utiliser la zone du projet à des fins traditionnelles. Par l'entremise de discussions avec l'Agence, la Première Nation de Brunswick House a exprimé son intérêt pour ce qui était de veiller à atténuer les effets éventuels du projet sur l'environnement. La Première Nation a également exprimé le fait qu'une communication ouverte et continue tout au long du projet était importante pour la Première Nation. La Première Nation de Brunswick House a fait référence au piégeage historique, aux sites sacrés, ainsi qu'à l'habitat important de l'orignal, mais elle a également indiqué qu'elle n'avait pas confirmé avec tous les membres de la communauté la nature de leurs utilisations et intérêts actuels dans la zone du projet. Des incertitudes demeurent par rapport aux effets potentiels du projet sur la Première Nation de Brunswick House. L'Agence est d'avis que la Première Nation de Brunswick House devrait avoir l'occasion de continuer de s'engager auprès du promoteur concernant le projet, et elle a recommandé l'inclusion de cette participation dans la déclaration de décision de la ministre.

Le Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg n'a pas identifié d'usage des terres à des fins traditionnelles dans la zone du projet et n'a fourni aucun commentaire sur le projet tout au long de l'évaluation environnementale. L'Agence fait remarquer qu'une des sept Premières Nations algonquines, comprenant le Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg, est établie en Ontario à environ 180 km du projet. Toutefois, on ne prévoit pas que les effets du projet aient de répercussions sur l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités des membres du Conseil tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg.

La Première Nation de Matachewan n'a pas non plus identifié d'usage des terres à des fins traditionnelles dans la zone du projet et n'a fourni aucun commentaire sur le projet. L'Agence a établi que le tracé de la ligne de transmission traverserait une partie du territoire traditionnel de la Première Nation de Matachewan et aurait des effets mineurs, sans toutefois nuire à leur capacité globale d'exercer leurs droits.

Au cours de la période de consultation au sujet du rapport préliminaire et des conditions potentielles, la Métis Nation of Ontario a averti l'Agence que toutes les utilisations des terres et les effets potentiels associés au projet défini dans leur étude sur les connaissances traditionnelles et les utilisations traditionnelles des terres ont été pris en considération de manière adéquate et ont été abordés de façon appropriée par le promoteur, et que toutes les questions soulevées ont été résolues efficacement.

L'Agence souligne que la Première Nation de Flying Post et la Première Nation de Mattagami ont toujours la crainte que les incidences sur leurs droits n'aient pas été traitées convenablement.

L'Annexe E et l'Annexe I donnent plus de détails résumant les commentaires et les questions exprimés par les groupes autochtones tout au long de l'évaluation environnementale, y compris des commentaires sur les effets négatifs potentiels du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis.

9.3 Mesures d'accommodement proposées

Les mesures d'atténuation du promoteur identifiées pour les poissons et leur habitat, l'habitat terrestre associé aux oiseaux migrateurs, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, l'état de santé des autochtones et, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel (voir les sections 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 et 7.5 respectivement) serviront aussi à réduire au minimum ou à éviter les répercussions potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis. L'Agence comprend que le promoteur a l'intention de respecter tous les engagements qu'il a pris dans son étude d'impact environnemental et dans les renseignements supplémentaires, ainsi que ceux définis dans le présent rapport, et pas simplement ceux reflétés dans la déclaration de décision de la ministre.

L'Agence est d'avis que, même si les zones de récolte des plantes traditionnelles et les zones utilisées pour la chasse, le piégeage et la navigation sont affectées ou modifiées, les effets seront localisés et ne nuiront pas à la capacité de cueillir des plantes, d'exercer les droits de chasse ou de piégeage, ou de naviguer dans la zone régionale plus vaste. Afin de minimiser la perte de zones disponibles pour l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités, le promoteur s'est engagé à respecter une empreinte de projet réduite pour limiter la perte d'habitat. L'Agence envisage également d'autres mesures qui atténuent les répercussions sur les terres utilisées pour l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis, en vue d'inclure ce qui suit :

- Limiter au maximum les changements environnementaux causés par le projet sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources. Collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario pour mettre en œuvre des mesures visant à limiter les effets sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources.
- Rétablir progressivement les habitats affectés par le projet à l'emplacement de la mine, dès que cela est techniquement faisable, pendant toutes les phases du projet, en utilisant les espèces indigènes afin d'améliorer le rétablissement naturel des communautés végétales et de réduire au minimum l'introduction d'espèces végétales envahissantes.
- Maintenir le couvert végétal existant et éviter d'utiliser des agents chimiques le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie.
- Offrir un accès aux peuples autochtones dans les aires traditionnelles pendant toutes les phases du projet et leur redonner accès aux zones comprises sur le site minier pendant les phases de désaffectation et de fermeture, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé.
- Mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires et impliquer la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la

Métis Nation of Ontario dans le processus de mise en œuvre si les effets sur les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche dépassent les prévisions.

- Établir des voies canotables et de portage de rechange convenables pour les itinéraires de canotage traditionnels et les itinéraires de canotage 4M Circle pendant la phase de construction, et amener la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario, ainsi que d'autres usagers des voies canotables et Transports Canada, à participer à ce processus; vérifier que les itinéraires restent accessibles pendant toutes les phases du projet.

L'Agence reconnaît que la régénération de l'habitat après la phase de désaffectation, y compris la halde à stériles, l'installation de gestion des résidus et l'inondation de la fosse à ciel ouvert, prendra du temps, et elle fait remarquer que la restauration complète à un état correspondant aux conditions existantes avant le projet n'est pas possible. Les mesures visant à réhabiliter le site permettront l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités dans l'avenir, bien que les pratiques puissent devoir être adaptées en fonction de l'environnement restauré.

L'Agence reconnaît que les plans d'eau, qui n'ont pas actuellement été identifiés comme des sites de pêche, seront touchés ou modifiés. Elle est donc d'avis que la capacité des groupes autochtones à pratiquer la pêche dans les zones utilisées pour l'exercice des droits sera maintenue, car les effets du projet ne devraient pas avoir de répercussions sur la disponibilité du poisson ou nuire à la capacité d'utiliser les zones consacrées à la pêche, compte tenu des mesures d'atténuation et de suivi. Le promoteur collabore avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada pour élaborer des plans de compensation visant à contrebalancer les dommages sérieux pour le poisson et la perte de l'habitat du poisson dans l'empreinte proposée du projet. Des canaux de dérivation et des barrages seront conçus pour fournir une gamme de débits et de niveaux d'eau permettant d'assurer le passage continu du poisson. Ces plans sont abordés plus en détail à la section 7.1.

Pour ce qui est des effets sur la santé, le promoteur devra gérer la qualité de l'eau, les rejets d'effluent et les émissions atmosphériques pour satisfaire aux lignes directrices et aux exigences pertinentes des gouvernements fédéral et provincial. L'enlèvement de la végétation terrestre et des sols organiques dans les zones du bras sud du lac Bagsverd qui devraient être inondées devraient aider à prévenir la production de méthylmercure et l'accumulation de celui-ci dans le poisson pêché par les peuples autochtones. L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation afin que le promoteur dissuade les ongulés et les oiseaux importants pour les régimes alimentaires traditionnels de fréquenter l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage, et en vue de s'assurer que les changements dans la qualité de l'air et les dépôts ultérieurs de matériaux venant de l'air dans les sols et les plantes ne mettent pas en péril la santé humaine. Ces plans sont abordés plus en détail à la section 7.4.

L'Agence est d'avis que les incidences sur le patrimoine physique et culturel, comme le nid de Pygargue à tête blanche qui présente une valeur culturelle, et sur les artefacts archéologiques, seront traitées par

le promoteur dans le respect des exigences provinciales et de concert avec les groupes autochtones. Ces mesures sont abordées plus en détail à la section 7.5.

L'Agence recommande, aux fins d'inclusion dans la déclaration de décision de la ministre, que le promoteur soit tenu d'impliquer les groupes autochtones aux mesures de suivi concernant les incidences possibles sur leurs droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis. L'Agence recommande également que le promoteur soit tenu d'informer les groupes autochtones des risques pour la santé liés aux dépassements des critères de qualité de l'eau et de l'air, à la consommation de poisson et d'autres aliments traditionnels, ainsi qu'aux accidents ou défaillances.

L'Agence reconnaît que les profils d'utilisation des terres et des ressources, qui appuient l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis, peuvent changer au fil du temps. Tel qu'il est défini ci-dessus et discuté à la sous-section 7.3.3, l'Agence a défini un programme de suivi pour l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources à l'intention du promoteur, aux fins d'élaboration et de mise en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones, en s'assurant que ses actions sont éclairées par les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones. Par l'entremise de ce programme de suivi, le promoteur devrait s'assurer que les groupes autochtones ont l'occasion de fournir des renseignements à jour concernant les zones dans lesquelles se déroulent de façon continue des activités de navigation et d'autres utilisations courantes des terres et des ressources à des fins traditionnelles tout au long des phases du projet, notamment la prise en considération des changements dans les profils d'utilisation des terres. L'Agence s'attend également à ce que les groupes autochtones continuent de participer et de communiquer avec le promoteur.

L'Annexe F contient un tableau qui présente les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi définies par le promoteur. L'Annexe G contient une liste des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi définies par l'Agence.

9.4 Questions qui seront abordées au cours de la phase d'approbation réglementaire

La phase d'approbation réglementaire du projet consiste en des décisions fédérales liées à des domaines de compétence fédérale (*par exemple* les effets sur le poisson et l'habitat du poisson) qui pourraient être requises si la décision de l'évaluation environnementale détermine que le projet peut se poursuivre. La liste des décisions fédérales potentielles figure dans le chapitre 1, Tableau 1-2 du présent rapport.

Pour les questions, présentées à la section 9.5 et à l'Annexe E, qui sont assujetties à de futures décisions fédérales potentielles, l'Agence a transmis les commentaires des groupes autochtones directement à l'autorité fédérale aux fins d'examen, le cas échéant, avant la prise de décisions de nature réglementaire. La décision d'autres autorités fédérales de mener d'autres consultations de la Couronne prendra en compte le dossier de consultation découlant de l'évaluation environnementale.

L'Agence est d'avis que d'autres décisions fédérales et provinciales pour le projet peuvent également donner la possibilité d'aborder plus en détail d'autres enjeux soulevés par des groupes autochtones.

9.5 Questions hors de la portée du processus d'évaluation environnementale

Durant l'évaluation environnementale, les groupes autochtones ont soulevé plusieurs questions en dehors de la portée du processus d'évaluation environnementale. Le Conseil tribal Wabun a demandé des précisions au sujet de l'emplacement du site d'élimination des déchets non dangereux et les effets potentiels sur les services de gestion des déchets de la Première Nation de Mattagami. Cette question ne s'inscrit pas dans l'évaluation fédérale car le site d'élimination des déchets non dangereux ne relève pas de la responsabilité ni du contrôle du promoteur. Toutefois, le promoteur a indiqué que les déchets non dangereux seront déposés dans un lieu d'enfouissement approuvé par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario.

Le Conseil tribal Wabun a exprimé des commentaires sur l'analyse socioéconomique du promoteur et a exprimé des craintes que les statistiques démographiques et sur la population utilisées ne reflètent pas avec exactitude les conditions socioéconomiques prévalant dans la réserve. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une question visée par l'évaluation environnementale fédérale, vu la vaste définition d'environnement dans la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario, l'Agence est d'avis qu'il sera suffisamment tenu compte de la question dans le cadre de l'évaluation environnementale provinciale.

La Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario ont demandé un complément d'information sur les effets potentiels du projet sur la circulation, et l'augmentation de celle-ci, et sur la possibilité que des routes soient fermées durant la phase de construction du projet. L'Agence fait remarquer que les incidences sur la circulation et les routes relèvent de la compétence provinciale. Par conséquent, l'Agence a communiqué cette préoccupation aux autorités compétentes pour qu'elles l'examinent.

La Métis Nation of Ontario a demandé un complément d'information sur les possibilités en matière d'approvisionnement et de formation. Cette question ne s'inscrit pas dans la portée de l'évaluation environnementale, mais l'Agence précise que le promoteur s'est engagé à travailler avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés pour élaborer un plan de gestion communautaire et socioéconomique pour appuyer les débouchés économiques et la formation des Autochtones.

9.6 Conclusion de l'Agence en ce qui concerne les répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités

D'après l'analyse des effets environnementaux du projet sur les peuples autochtones et les mesures d'atténuation connexes présentées aux sections 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 et aux annexes Annexe F et Annexe G, l'Agence est d'avis que les répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, ont été déterminées de manière convenable et accommodées ou atténuées de façon appropriée.

Si la ministre de l'Environnement et du Changement climatique en arrive à la conclusion que le projet n'aura probablement pas d'effets négatifs importants sur l'environnement, ou si des effets négatifs importants pour l'environnement sont probables, mais justifiés dans les circonstances par le gouverneur en conseil, elle établira des conditions en lien avec les mesures d'atténuation prises en considération dans sa prise de décision. Les conditions relatives aux mesures d'atténuation principales abordant les effets environnementaux sur les peuples autochtones contribueraient également à atténuer et à accommoder les répercussions potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels.

10 Conclusions et recommandations de l'Agence

Pour conclure si le projet est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants, l'Agence a tenu compte de l'étude d'impact environnemental du promoteur et de sa modification, de l'expertise technique fournie par les autorités fédérales, des contributions des ministères provinciaux, ainsi que des remarques et présentations techniques du public et des groupes autochtones. Les remarques reçues au sujet du rapport préliminaire sont résumées dans l'annexe I.

L'objectif principal de l'Agence était l'évaluation du risque d'effets environnementaux négatifs importants qui sont pris en considération à l'article 5 de la LCEE 2012.

Compte tenu de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation définies dans le rapport, l'Agence conclut que le projet de la mine d'or Côté n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

11 Annexes

Annexe A Indicateurs d'évaluation des effets environnementaux et critères de cotation

Tableau A-1 Définitions et limites utilisées pour attribuer des niveaux d'effet pour chaque critère de notation, et probabilité d'occurrence

| Niveau d'importance | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | Probabilité d'occurrence |
|---------------------|---|---|----------------|---|--------------------------|---|
| Faible | Spécifique à l'indicateur (se reporter au Tableau A-2) Exemples: comparable aux conditions de base, ou non mesurable | Confiné à l'empreinte du projet (composantes du site minier et alignement de la ligne de transport) | 2 ans ou moins | Se produit rarement | Totalement réversible | Peu probable |
| Moyen | Spécifique à l'indicateur (se reporter au Tableau A-2) Exemples: inférieure à la limite indiquée dans les lignes directrices, ou mesurable, mais dans la limite de la capacité d'adaptation de la population | S'étend au-delà de l'empreinte du projet à la zone d'étude locale (propre à la discipline environnementale; Tableau 1-3 du rapport) | De 2 à 15 ans | Se produit de façon intermittente ou avec une certaine régularité | Partiellement réversible | Susceptible de se produire |
| Élevé | Spécifique à l'indicateur (Voir le Tableau A-2) Exemples: supérieure à la limite indiquée dans les lignes directrices, ou mesurable, s'approchant de la capacité d'autosuffisance de la population | S'étend au-delà de la zone d'étude locale à la zone d'étude régionale (propre à la discipline environnementale; Tableau 1-3 du rapport) | Plus de 15 ans | Se produit fréquemment ou continuellement | Irréversible | Se produira ou est susceptible de se produire |

Le tableau A-1 présente les définitions et les limites utilisées pour assigner les niveaux d'effet faible, moyen et élevée pour chaque critère d'évaluation (ampleur, étendue géographique, durée, fréquence et réversibilité).

Tableau A-2 Définitions et limites relatives à l'ampleur d'un effet pour les indicateurs décrits par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental

| Discipline | Indicateur d'évaluation des effets | Ampleur faible | Ampleur moyenne | Ampleur élevée |
|---------------------|--|--|--|---|
| Qualité de l'air | Changement de la qualité de l'air | Comparable aux niveaux de base | Supérieure aux niveaux de base, inférieure à la limite la plus stricte fixée par les <i>Critères de qualité de l'air ambiant</i> de l'Ontario ou les normes nationales de qualité de l'air ambiant | Supérieure à la limite la plus stricte fixée par les <i>Critères de qualité d'air ambiant</i> de l'Ontario ou les normes nationales de qualité de l'air ambiant |
| Bruit et vibrations | Niveau de bruit durant le jour Niveau de bruit durant la nuit | Comparable aux niveaux de base | Supérieure aux niveaux de base, inférieure aux critères NPC-300 de l'Ontario | Supérieure aux critères NPC-300 de l'Ontario |
| | Niveau de bruit du dynamitage Niveau de vibration du dynamitage | Comparable aux niveaux de base | Supérieure aux niveaux de base, inférieure aux critères NPC-119 de l'Ontario | Supérieure aux critères NPC -119 de l'Ontario |
| Hydrologie | Changement du débit des eaux de surface | Changement de débit de moins de 10 pour cent ou sans incidence sur les caractéristiques hydrauliques | Changement de débit de 10 à 30 pour cent, et peut avoir une incidence sur les caractéristiques hydrauliques | Changement de débit de plus de 30 pour cent, avec une incidence importante sur les caractéristiques hydrauliques |
| Qualité de l'eau | Changement de la qualité de l'eau | Comparable aux niveaux de base | Supérieure aux niveaux de base, inférieure aux lignes directrices qui s'appliquent à l'échelle fédérale et provinciale | Supérieure aux lignes directrices qui s'appliquent à l'échelle fédérale et provinciale |
| Hydrogéologie | Changement des niveaux des eaux souterraines | Variation du niveau des eaux souterraines de moins d'un mètre | Variation du niveau des eaux souterraines de un à cinq mètres | Variation du niveau des eaux souterraines de plus de cinq mètres |
| Biologie aquatique | Toxicité en milieu aquatique | Concentrations médianes inférieures aux limites des effluents au point de rejet et inférieures aux recommandations pour la qualité de l'eau ambiante | Concentrations maximales supérieures aux lignes directrices et inférieures aux seuils de toxicité aiguë | Concentrations médianes supérieures aux recommandations et inférieures aux seuils de toxicité sublétales |

| Discipline | Indicateur d'évaluation des effets | Ampleur faible | Ampleur moyenne | Ampleur élevée |
|--------------------|--|--|--|--|
| | | ou inférieures aux seuils de toxicité chronique pour les substances non visées par des recommandations | | |
| | Pêches commerciales, récréatives et autochtones | Aucun effet résiduel mesurable | Sans effet mesurable, mais exigences de réduction du cycle biologique | Effets mesurables sur une ou plusieurs populations |
| | Perte d'habitats aquatiques | Moins de 10 pour cent de perte dans la zone d'étude locale | De 10 à 35 pour cent de perte dans la zone d'étude locale | Plus de 35 pour cent de perte dans la zone d'étude locale |
| Biologie terrestre | Types de communautés végétales de zones sèches, espèces végétales en péril et espèces végétales rares; communautés végétales | Aucun effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des populations et communautés de plantes | Effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des populations et communautés de plantes, mais les changements se situent nettement dans les limites de la capacité d'adaptation de la population ou de la communauté prévues pour qu'elle soit autonome | Effet résiduel sur l'abondance et la répartition des populations et communautés de plantes suffisamment important pour que les changements se rapprochent des limites de la capacité d'adaptation de la population ou de la communauté prévue pour qu'elle soit autonome |
| | Milieus humides | Aucun effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des terres humides | Effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des terres humides, mais les changements se situent nettement dans les limites de la capacité d'adaptation des écosystèmes des terres humides prévues pour qu'ils soient autonomes | Effet résiduel sur l'abondance et la répartition des milieux humides suffisamment important pour que les changements se rapprochent des limites de la capacité d'adaptation des écosystèmes des terres humides pour qu'ils soient autonomes |
| | Ongulés, animaux à fourrure, oiseaux migrateurs, rapaces, | Aucun effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition | Effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des populations, mais les | L'effet résiduel sur l'abondance et la répartition de la population est |

| Discipline | Indicateur d'évaluation des effets | Ampleur faible | Ampleur moyenne | Ampleur élevée |
|--|---|---|--|---|
| | chauves-souris, espèces en péril, tortues et amphibiens ⁵ et espèces rares | des populations | changements se situent nettement dans les limites de résilience et de la capacité d'adaptation de la population prévues | suffisamment important pour que les changements soient proches des limites de la capacité d'adaptation de la population, ou pour qu'ils dépassent ces limites. |
| Usage courant des terres à des fins traditionnelles ⁶ | Activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage ⁷ , de chasse et de pêche | Aucun effet sur les zones utilisées pour les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche | Peut avoir une incidence sur les zones utilisées pour les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche, ou sur la capacité à utiliser ces zones, mais ne limite pas la capacité à pratiquer ces activités | Peut avoir une incidence sur les zones utilisées pour les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche, ou sur la capacité à utiliser ces zones, et limite pas la capacité à pratiquer ces activités |
| | Sites culturels, spirituels et cérémoniels ⁸ | Aucun effet sur les valeurs ou les sites culturels, spirituels et cérémoniels, ou alors la valeur a été évaluée, puis retirée d'une manière respectueuse de la culture et en préservant son intégrité | Peut modifier l'intégrité des valeurs ou des sites culturels, spirituels et cérémoniels, ou l'accès à ces valeurs ou à ces sites, mais ne limitera pas la valeur culturelle ou la capacité à utiliser les sites | Peut avoir une incidence sur l'intégrité des valeurs ou des sites culturels, spirituels et cérémoniels, ou l'accès à ces valeurs ou à ces sites, et limite la valeur culturelle ou la capacité à utiliser les sites |
| | Voies navigables | Aucun effet sur les eaux | Peut avoir une incidence sur l'utilisation | Le projet peut avoir une incidence sur |

⁵ Aux fins du rapport, l'Agence a ajouté les tortues et les amphibiens à la liste des indicateurs d'évaluation des effets sur la biologie terrestre présentée par le promoteur.

⁶ La description des définitions et des limites utilisées pour évaluer l'ampleur des effets sur l'usage des terres à des fins traditionnelles a été modifiée par l'Agence de « n'empiète pas sur les zones utilisées » ou « n'est pas situé à proximité des zones utilisées » à « n'a pas d'incidence sur les zones utilisées » aux fins du rapport. Le terme « incidence » renvoie à tout changement entraîné par le projet sur l'environnement.

⁷ Le piégeage traditionnel a été ajouté par l'Agence, aux fins du rapport, à la liste des indicateurs d'évaluation des effets préparée par le promoteur.

⁸ La description des définitions et des limites relatives à l'ampleur de l'effet sur les sites culturels, spirituels et cérémoniels fournie par le promoteur a été modifiée par l'Agence pour clarifier qu'elle s'applique aux valeurs culturelles comme les nids de Pygargue à tête blanche.

| Discipline | Indicateur d'évaluation des effets | Ampleur faible | Ampleur moyenne | Ampleur élevée |
|--|--|---|--|--|
| | | navigables | des voies canotables, mais ne limitera pas la navigation sur ces routes | l'utilisation des voies canotables et limite la navigation sur ces routes |
| Utilisation des terres ^{9,10} | Pêches commerciales et récréatives (y compris la récolte des appâts) | Aucun effet sur les étendues d'eau utilisées pour la pêche | Peut avoir une incidence sur un petit nombre d'étendues d'eau utilisées pour la pêche, mais ne limite pas la capacité à pêcher | Peut affecter plusieurs étendues d'eau utilisées pour la pêche, et limite la capacité à pêcher |
| | Chasse | Pas d'incidence sur les zones de chasse. | Peut avoir une incidence sur certaines parties des zones de chasse, mais ne limite pas la capacité à participer aux activités de chasse | Peut avoir une incidence sur plusieurs zones de chasse et la façon dont on accède à ces zones de chasse, mais ne limite pas considérablement la capacité à participer aux activités de chasse |
| | Piégeage | Pas d'incidence sur les zones de piégeage | Peut avoir une incidence sur de petites parties des zones de piégeage et sur quelques trappeurs, mais ne limitera pas la capacité à participer aux activités de piégeage | Peut avoir une incidence sur de grandes parties des zones de piégeage, ce qui pourrait limiter la capacité à participer aux activités de piégeage |
| | Chalets et pourvoiries | Aucun effet sur les zones de villégiature ou sur les zones utilisées par des pourvoiries. | Peut avoir une incidence sur les zones de villégiature ou sur les zones utilisées par des pourvoiries, et pourrait nécessiter la démolition de quelques chalets, mais ne limite pas l'utilisation de ces zones | Peut avoir une incidence sur les zones de villégiature ou sur les zones utilisées par des pourvoiries, et pourrait nécessiter la démolition de plusieurs chalets, ce qui pourrait limiter l'utilisation de ces zones |

⁹ L'Agence a évalué les conditions socio-économiques en tenant compte des indicateurs d'évaluation du promoteur pour l'usage courant des terres en général, y compris la pêche commerciale et récréative, les chalets et les pourvoiries.

¹⁰ La description des définitions et des limites de l'ampleur de l'effet sur l'usage courant des terres a été modifiée par l'Agence de « ne recouvrent pas les zones utilisées », ou « pas proximale aux zones utilisées », à « n'affecte pas les zones utilisées », aux fins de ce rapport. Le terme « affecte » fait référence à toute modification de l'environnement causé par le projet.

| Discipline | Indicateur d'évaluation des effets | Ampleur faible | Ampleur moyenne | Ampleur élevée |
|------------|------------------------------------|--|--|--|
| | Voies navigables | Aucun effet sur les eaux navigables. | Peut avoir une incidence sur les voies canotables, mais ne limitera pas l'utilisation des eaux navigables | Peut avoir une incidence sur les voies canotables, et limite l'utilisation des eaux navigables. |
| | Archéologie | Le projet n'est pas situé à proximité de sites archéologiques, et aucun effet indirect sur l'intégrité des sites n'est prévu | Déplacement ou compaction de petites parties de sites archéologiques, modifications ayant une incidence indirecte sur l'intégrité de sites archéologiques, perte d'accès à des sites, ou site ayant été évalué et autorisé conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> | Perte ou enlèvement de parties entières ou de valeur de sites archéologiques suite à une perturbation du sol; modifications importantes du cadre et de l'accessibilité de sites archéologiques |

Le tableau A2 (colonnes 1 et 2) présente une sélection des disciplines environnementales et des indicateurs spécifiques d'évaluation des effets sur l'environnement utilisés par le promoteur pour prédire et rendre compte sur les effets potentiels sur l'environnement. L'Agence a pris en compte ces indicateurs dans son évaluation des effets des composantes valorisées énumérées dans le Tableau 1-1, du texte principal du Rapport. Les critères additionnels utilisés par l'Agence sont noté. Les colonnes 3, 4 et 5 du tableau A2 présente également les définitions et les limites de l'ampleur d'un effet pour chaque indicateur d'évaluation d'un effet. Les modifications apportées aux définitions et les limites établies par le promoteur sont notés.

Tableau A-3 Arbre décisionnel du promoteur pour déterminer l'importance globale d'un effet résiduel

| Ampleur* | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | Importance | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | Importance |
|----------|----------------------|----------------|------------------------------|--|------------------|---------|----------------------|----------------|--------------------------|--|---------------|
| Moyen | Empreinte | De 0 à 15 ans | Peu fréquent ou intermittent | Tout niveau de réversibilité | Pas important | Élevé | Empreinte | De 0 à 15 ans | Tout niveau de fréquence | Tout niveau de réversibilité | Pas important |
| | | | Fréquent ou continu | Totalement ou partiellement réversible | Pas important | | | | | | |
| | | 15 ans et plus | Tout niveau de fréquence | Totalement ou partiellement réversible | Pas important | | | 15 ans et plus | Tout niveau de fréquence | Totalement ou partiellement réversible | Pas important |
| | | | | Irréversible | Important | | | | | | |

| Ampleur* | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | Importance | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | Importance | | | |
|----------|------------------------|----------------|--------------------------------------|--|------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|---------------|---|------------------|------------------------------|------------------|
| | Zone d'étude locale | De 0 à 2 ans | Peu fréquent ou intermittent | Tout niveau de réversibilité | Pas important | Zone d'étude locale | Toute durée | Tout niveau de fréquence | | | Totalemment ou partiellement réversible | Pas important | | |
| | | | Fréquent ou continu | Totalement ou partiellement réversible | Pas important | | | | | | | | | |
| | | | | Irréversible | Important | | | | | | | | | |
| | | 2 ans et plus | Non fréquent | Tout niveau de réversibilité | Pas important | | | | | | Irréversible | Important | | |
| | | | Intermittent ou peu fréquent/continu | Totalement ou partiellement réversible | Pas important | | | | | | | | | |
| | | | | Irréversible | Important | | | | | | | | | |
| | Zone d'étude régionale | De 0 à 2 ans | Peu fréquent ou intermittent | Tout niveau de réversibilité | Pas important | Zone d'étude régionale | Toute durée | Tout niveau de fréquence | | | Tout niveau de réversibilité | Important | | |
| | | | Fréquent ou continu | Tout niveau de réversibilité | Important | | | | | | | | | |
| | | De +2 à 15 ans | Non fréquent | Tout niveau de réversibilité | Pas important | | | | | | | | Tout niveau de réversibilité | Important |
| | | | Intermittent ou peu fréquent/continu | Tout niveau de réversibilité | Important | | | | | | | | | |
| | | 15 ans et plus | Tout niveau de fréquence | Tout niveau de réversibilité | Important | | | | | | | | | |

*Tous les effets d'une faible ampleur ont été considérés comme non importants, sans considération d'autres critères.

Le tableau A-3 fournit l'arbre décisionnel du promoteur qui a été pris en compte par l'Agence pour déterminer l'importance globale d'un effet résiduel sur une composante valorisée en fonction du niveau de l'effet attribué à chaque critère d'évaluation.

Annexe B Résumé de l'évaluation des effets environnementaux

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|---|---|---|---|--|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| Composante valorisée – Poisson et habitat du poisson | | | | | | | |
| Perte ou modification de l'habitat du poisson, et perte de poisson : <ul style="list-style-type: none"> • Perte complète de l'habitat du poisson attribuable à l'assèchement du lac Côté pour la fosse à ciel ouvert. • Perte complète de l'habitat du poisson dans les étangs Beaver, North Beaver, East Beaver et sans nom et dans le ruisseau Clam pour les composantes du projet (par exemple, halde des stériles, dépôt du minerai pauvre). • Perte partielle de l'habitat du poisson dans le lac Clam, le bras est de la partie supérieure du lac Three Duck, la rivière Mollie, le lac Chester, le bras sud du lac Bagsverd et le ruisseau Bagsverd pour les composantes du projet (installation de gestion des résidus miniers, halde à stériles, pile de stockage de minerai pauvre, dérivations de cours d'eau). • Perte de poissons individuels attribuable au retrait et à la relocalisation dans un habitat nouvellement créé. • Modification additionnelle de l'habitat du poisson et perte de poissons attribuables à la mise hors service des dérivations de cours d'eau durant l'étape 2 de la phase de fermeture. | Biologie aquatique – Perte de l'habitat aquatique | Faible Perte de moins de 10 % de l'habitat lotique (cours d'eau) et lentique (lac) dans la zone d'étude locale. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique. | Élevée Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Faible Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles avec le plan de compensation élaboré conformément à la <i>Loi sur les pêches</i> . | Peu probable Les poissons seront relocalisés des habitats perdus à l'habitat nouvellement construit afin d'atténuer les pertes d'individus. Conformément à la <i>Loi sur les pêches</i> , le promoteur devrait présenter un plan de compensation afin de contrebalancer tout préjudice grave inévitable causé au poisson, c'est-à-dire la mort de poissons individuels, toute altération permanente de l'habitat du poisson ou la destruction de cet habitat. De plus, le promoteur mettra en œuvre un plan compensatoire pour toutes les pertes d'habitat du poisson liées à l'élimination des résidus miniers du projet, conformément au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> . |

¹¹ Les indicateurs de l'évaluation des effets font référence aux indicateurs du promoteur ou de l'Agence énumérés à l'Annexe A, tableau A-2.

¹² Le degré d'effet pour chaque critère d'évaluation a été attribué à partir des définitions et des limites décrites dans l'Annexe A, tableau A-1 et tableau A-2.

¹³ La probabilité d'un effet négatif sur l'environnement a été déterminée en tenant compte de l'arbre décisionnel du promoteur, à l'Annexe A, tableau A-3, qui combine le niveau (faible, modérée ou élevée) assigné à chaque critère de notation pour chaque effet.

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|---|--|---|--|--|--|--|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| <p>Effets sur l'habitat de frai du poisson (qualité et utilisation) et sur la réussite du frai attribuables au bruit et aux vibrations causés par le dynamitage :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert pendant la construction et l'exploitation peut nuire à la réussite de la fraie dans le bassin sud du lac Clam qui est adjacent à la fosse à ciel ouvert. | Biologique aquatique – Pêches commerciales, récréatives et autochtones | <p>Faible</p> <p>Aucun effet résiduel mesurable attribuable aux vibrations causées par le dynamitage n'est prévu pour la pêche récréative.</p> | <p>Modérée</p> <p>S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique.</p> | <p>Modérée</p> <p>Des effets négatifs sont prévus pendant les phases de construction et d'exploitation.</p> | <p>Modérée</p> <p>On prévoit des effets négatifs intermittents.</p> | <p>Faible</p> <p>Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles avec le plan de compensation des pertes d'habitat de poisson élaboré conformément à la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> | <p>Improbable</p> <p>La portion du lac Clam susceptible d'être touchée par les activités de dynamitage est pour l'essentiel trop profonde et sa valeur est limitée pour le frai. Dans le cadre du plan de compensation, les effets causant des dommages graves aux poissons seront pris en compte, y compris les perturbations de l'habitat du poisson.</p> |
| <p>Effets sur le passage du poisson attribuables aux changements dans la quantité de l'eau (p. ex. débits d'eau) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réduction du débit d'eau dans le ruisseau Bagsverd attribuable à la construction de l'installation de gestion des résidus miniers et à la dérivation de cours d'eau. Augmentation du total des matières en suspension (particules/résidus dans l'eau) attribuable à l'érosion causée par la construction de nouveaux canaux pendant la dérivation de cours d'eau. | Hydrologie – Changement dans le débit de l'eau de surface | <p>Modérée</p> <p>Changement de 10 à 30 % du débit d'eau de surface.</p> | <p>Modérée</p> <p>S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de l'hydrologie.</p> | <p>Élevée</p> <p>Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du projet.</p> | <p>Élevée</p> <p>On prévoit des effets négatifs continus.</p> | <p>Modérée</p> <p>On s'attend à ce que les effets négatifs soient partiellement réversibles, sauf pour le ruisseau Bagsverd où les effets sont irréversibles.</p> | <p>Peu probable</p> <p>Dans le cadre du plan de compensation, les effets causant des dommages graves aux poissons seront pris en compte, y compris la dégradation du passage des poissons. Pour limiter les effets négatifs sur le poisson dans les cours d'eau le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, la <i>Loi sur les pêches</i> exige que le promoteur évite les travaux dans l'eau afin de ne pas interférer avec le passage du poisson, de limiter la largeur du chenal ou de réduire le débit.</p> |
| <p>La contamination du poisson attribuable aux changements de la qualité de l'eau (p. ex. total de matières en suspension, lixiviation des métaux et des ions, résidus de dynamitage et explosifs résiduels, infiltrations, rejets d'effluents, inondation du terrain) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Changements dans la qualité de l'eau attribuables aux rejets d'effluents dans le lac Neville et dans la | Biologie aquatique – Toxicité pour les organismes aquatiques | <p>Faible</p> <p>Concentrations médianes inférieures aux limites des effluents au point de rejet et inférieures</p> | <p>Modérée</p> <p>S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone</p> | <p>Élevée</p> <p>Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du</p> | <p>Modérée à élevée</p> <p>On prévoit des effets négatifs intermittents</p> | <p>Faible</p> <p>Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles en respectant le</p> | <p>Peu probable</p> <p>Les effluents seraient déversés à partir du bassin de polissage dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd, lorsque le niveau d'eau trop élevé dans le bassin de</p> |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|---|--|--|---|--|---|--|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| <ul style="list-style-type: none"> partie inférieure du bassin du lac Neville. Infiltrations et drainage de surface provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la fosse à ciel ouvert, de la hlade à stériles, de la pile de stockage de morts-terrains, et du bassin d'eau de mine. Eau de contact provenant de la fosse à ciel ouvert, de la hlade à stériles, de la pile de stockage de morts-terrains, de l'aire d'entreposage du minéral pauvre, de l'infrastructure du projet, ainsi que des dérivations de cours d'eau. Secteurs inondés au lac Bagsverd causant un déclin de la végétation et la production éventuelle de méthylmercure. | | aux recommandations pour la qualité de l'eau ambiante ou inférieures aux seuils de toxicité chronique pour les substances non visées par des recommandations dans les eaux de surface réceptrices. | d'étude locale de la biologie aquatique. | projet. | pendant la phase de construction et continus pendant les phases d'exploitation, désaffectation et fermeture. | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> dans tous les effluents miniers et les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i> dans tous les plans d'eau environnants. | polissage l'exige. Le déversement en fin de canalisation dans le lac Neville ne devrait pas dépasser les limites autorisées de substances nocives en vertu de l'annexe 4 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> . Le promoteur a proposé d'entreprendre un traitement supplémentaire par l'entremise d'une usine de traitement des effluents, au besoin, pour s'assurer que les concentrations dans la zone initiale de mélange des effluents demeurent en dessous des seuils de toxicité pour toutes les substances, afin de réduire les risques d'effets à court terme pour les poissons et les espèces aquatiques. Le promoteur devra se conformer aux exigences énoncées dans le plan de fermeture qu'impose la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario concernant le traitement des résidus miniers et la répartition des stériles dans l'aire de stockage des stériles, afin de limiter la production d'acide et la lixiviation des métaux. En outre, le promoteur est résolu à surveiller la qualité des sédiments en vue de confirmer ses prévisions. |
| Importance des effets résiduels sur les poissons et l'habitat du poisson | | <i>En résumé, l'Agence croit que les effets résiduels globaux attribuables au projet ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur le poisson et son habitat.</i> | | | | | |
| Composante valorisée – Oiseaux migrateurs | | | | | | | |
| Perte d'habitat convenable et fragmentation de l'habitat : <ul style="list-style-type: none"> Défrichage et modification de la végétation durant la construction du projet, causant une perte et une fragmentation de l'habitat convenable et entraînant | Biologie terrestre – Communauté végétale du type des hautes terres; | Faible Aucune incidence résiduelle mesurable sur | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte | Élevée Des effets négatifs sont | Élevée Les effets négatifs seront | Modérée à faible Les effets négatifs devraient être | Peu probable L'Agence est convaincue que la perte et la fragmentation de l'habitat résultant du |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|---|--|--|--|--|---|---|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| <p>des déplacements individuels.</p> <ul style="list-style-type: none"> Des travaux de remise en état et de végétalisation auront lieu au cours de la désaffectation et de la première étape de la phase de fermeture : talus non inondés du puits, bassin de polissage, routes d'accès, 25 % de la halde à stériles et aire d'entreposage du minerai pauvre : et zones sèches de l'installation de gestion des résidus miniers. | communautés de végétaux | l'abondance et la répartition des populations. | du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | prévus durant la construction et pendant toutes les phases d'exploitation, de désaffectation et fermeture (étape 1). | continus. | partiellement réversibles sur le site de la mine et entièrement réversibles le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. | projet n'aurait pas d'effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs grâce aux engagements pris par le promoteur de réduire le défrichage, dans la mesure du possible, et de végétaliser les zones touchées. L'Agence note que le pourcentage de perte de l'habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude régionale soulignée dans la section 7.2.1 est faible et peu susceptible de causer un effet résiduel mesurable sur l'abondance et la répartition des populations. |
| <p>Perte directe et effets négatifs sur les oiseaux, leurs œufs et leurs nids :</p> <ul style="list-style-type: none"> Activités de défrichage entraînant une perte ou des préjudices causés aux oiseaux, leurs œufs et leurs nids et une mortalité des oiseaux. L'assèchement du lac Côté et la dérivation de parties du lac Three Duck, du lac Chester, du lac Clam, du ruisseau Bagsverd et du système de la rivière Mollie causeront l'inondation du rivage et des nids au niveau du sol. | Biologie terrestre – Oiseaux migrateurs | <p>Faible</p> <p>Aucune incidence résiduelle mesurable sur l'abondance et la répartition des populations</p> <p>Plus précisément, la prise accessoire d'oiseaux migrateurs sera évitée.</p> | <p>Modérée</p> <p>S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre.</p> | <p>Faible</p> <p>Des effets négatifs sont prévus pendant la phase de construction.</p> | <p>Faible</p> <p>Des effets négatifs peu fréquents sont possibles.</p> | <p>Élevée</p> <p>Les effets négatifs devraient être irréversibles s'ils se produisent.</p> | <p>Peu probable</p> <p>L'Agence est convaincue que les pertes et les préjudices causés aux oiseaux, à leurs œufs et à leurs nids seraient évités grâce à l'engagement du promoteur à procéder au défrichage et à modifier les niveaux d'eau en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs et à retirer la végétation du secteur avant d'inonder dans le but de limiter les effets sur la reproduction et la perte d'œufs dans les nids au sol et sur le rivage. L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation à l'intention du promoteur afin qu'il prenne en considération les <i>Lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada</i> et les conseils relatifs aux <i>Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada</i>, qui sont liées au guide fédéral intitulé <i>Prises accessoires d'oiseaux migrateurs au Canada</i>.</p> |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|--|---|---|---|--|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| Perturbations sensorielles : <ul style="list-style-type: none"> Présence humaine, lumière, bruit et vibrations attribuables aux activités de dynamitage entraînant une diminution de la qualité de l'habitat et modifiant les déplacements et le comportement des oiseaux. | Biologie terrestre – Oiseaux migrateurs | Faible Aucune incidence résiduelle mesurable sur l'abondance et la répartition des populations. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée On s'attend à des effets négatifs pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, sauf pour le bruit et les vibrations causés par le dynamitage, qui devraient avoir lieu pendant les phases de construction et d'exploitation. | Modérée Des effets négatifs intermittents sont possibles principalement pendant les phases de construction et d'exploitation. | Faible Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles. | Peu probable Les perturbations sensorielles sur les oiseaux migrateurs devraient être minimales et les effets connexes ne devraient pas être importants. |
| Mortalité : <ul style="list-style-type: none"> Collisions avec des véhicules en raison de la circulation locale accrue causant de la mortalité chez les oiseaux. Collisions avec des véhicules et l'infrastructure en raison d'un éclairage accru qui attire les oiseaux dans la région. | Biologie terrestre – Oiseaux migrateurs | Faible Aucune incidence résiduelle mesurable sur l'abondance et la répartition des populations. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Des effets négatifs sont prévus pendant les phases de construction et d'exploitation. | Faible Des effets négatifs peu fréquents sont possibles. | Élevée Les effets négatifs devraient être irréversibles. | Peu probable La gestion de l'éclairage dans l'empreinte du projet pour éviter d'attirer des espèces nocturnes limiterait les effets sur les oiseaux migrateurs des perturbations dues à des collisions avec des véhicules et l'infrastructure du projet. L'Agence est convaincue que la mesure principale d'atténuation relative à la gestion de l'éclairage du site minier serait adéquate pour atténuer les effets sur les oiseaux nocturnes. |
| Importance des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs | | <i>En résumé, l'Agence croit que les effets résiduels globaux attribuables au projet ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.</i> | | | | | |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|---|---|--|---|--|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| Composante valorisée – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles | | | | | | | |
| <p>Répercussions sur la récolte traditionnelle de plantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte de zones de récolte traditionnelles sur le site minier attribuable au fait que l'empreinte du projet touche ces zones. • Perte d'habitat et changements touchant l'abondance des ressources végétales le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. • Perte d'accès aux zones traditionnelles attribuable aux restrictions concernant l'utilisation des terres liées à la santé humaine. | Usage courant des terres à des fins traditionnelle – Récolte traditionnelle de plantes | Modérée Les zones utilisées pour la récolte traditionnelle de plantes sont touchées ou modifiées, mais cela ne limite pas la capacité de récolter des plantes. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Modérée Des effets négatifs sont prévus à partir de la phase de construction jusqu'à la phase de désaffectation. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles avec la réhabilitation progressive des communautés végétales et des habitats. | Peu probable Les effets sur la récolte traditionnelle de plantes ne devraient pas être importants compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à réduire au minimum les effets sur les espèces végétales et sur certaines zones importantes pour la récolte des plantes, y compris la réhabilitation progressive de l'habitat perturbé dès que possible, le maintien de la couverture végétale le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie, dans la mesure du possible, et le rétablissement de l'accès aux zones à la suite de la désaffectation, dans la mesure où il est sécuritaire et possible de le faire. |
| <p>Répercussions sur la chasse et le piégeage traditionnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte de zones de chasse traditionnelles attribuable au fait que le site minier touche la zone (p. ex., route et site de chasse à la sauvagine). • Pression de chasse accrue sur les espèces sauvages en raison des nouveaux corridors d'accès créés (p. ex. nouvelles routes d'accès et alignement de la ligne de transport d'énergie). • La chasse et le piégeage pourraient devenir plus difficiles dans les zones à proximité du projet en raison de changements dans l'abondance et la répartition des espèces sauvages attribuables à la perte et à la fragmentation de l'habitat, aux perturbations sensorielles, comme le bruit, la lumière et la circulation, et à la mortalité due aux collisions avec des véhicules. • Perte d'accès aux zones traditionnelles de chasse et de piégeage attribuable aux restrictions concernant l'utilisation des terres liées à la santé humaine. | Usage courant des terres à des fins traditionnelle – Piégeage et chasse traditionnels | Modérée Les zones utilisées pour le piégeage et la chasse traditionnels sont touchées ou modifiées, mais cela ne limite pas les activités de chasse et de piégeage. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles avec le rétablissement de l'habitat pendant la phase de fermeture. | Peu probable Les effets sur la chasse et le piégeage traditionnels ne devraient pas être importants, étant donné qu'on ne prévoit pas de changements dans les populations d'espèces sauvages dans les zones d'étude locale ou régionale pour les espèces décrites comme ayant une importance. Bien qu'on prévoie une certaine perte d'accès aux zones importantes pour la chasse traditionnelle, elle devrait être limitée aux zones près du site minier, qui pourrait inclure les zones environnantes, y compris l'installation de gestion des résidus miniers, les zones situées entre l'installation de gestion des résidus miniers et les autres composantes du projet, ainsi que les zones où l'on |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|---|--|---|--|---|--|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | | | | | | prévoit des dépassements de la qualité de l'air. L'Agence reconnaît toutefois qu'il y aura perte d'un site de chasse traditionnelle et d'une route. |
| <p>Répercussions sur les pêches traditionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changements dans l'abondance et la répartition des poissons dans les plans d'eau utilisés pour la pêche en raison des rejets des effluents, du bruit et des vibrations causés par les activités de dynamitage, de dérivation de cours d'eau et de la perte d'habitat. • Perte de certains plans d'eau pouvant soutenir les activités de pêche. • Alignement de la ligne de transport d'énergie chevauchant des zones importantes pour la pêche traditionnelle. | Usage courant des terres à des fins traditionnelle – Pêche traditionnelle | Modérée Certains plans d'eau qui pourraient soutenir la pêche sont touchés ou modifiés, mais cela ne limite pas la capacité de pêche. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique. | Élevée Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Faible Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles. | Peu probable Les effets sur la pêche traditionnelle ne devraient pas être importants, étant donné que les changements dans l'abondance et la répartition des espèces de poissons décrites comme étant d'importance pour la pêche traditionnelle devraient être minimes et ne devraient avoir aucun effet sur la capacité d'accéder aux zones désignées comme ayant une importance pour la pêche traditionnelle. |
| <p>Répercussions sur les voies de navigation traditionnelles et la voie canotable 4M Circle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des contrôles d'accès pendant les phases de construction et d'exploitation en raison des activités et de l'infrastructure du projet. • Modification des voies navigables attribuable au chevauchement de l'empreinte du projet, la dérivation de cours d'eau, à la création de barrages de rétention et à la destruction de barrages. • Modifications touchant l'accès attribuables aux restrictions concernant l'utilisation des terres liées à la santé humaine. | Usage courant des terres à des fins traditionnelle – Voies navigables | Modérée Modifications aux voies navigables traditionnelles qui ne limitent pas la navigation le long de ces voies. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles avec l'établissement de voies canotables et de portage de recharge convenables. | Peu probable Les effets sur les voies navigables traditionnelles ne devraient pas être importants avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à minimiser les effets en établissant des voies canotables et de portage de recharge convenables avec la participation des groupes autochtones, et en vérifiant que les voies demeurent accessibles pendant toutes les phases du projet. |
| Importance des effets résiduels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles | | <i>En résumé, l'Agence croit que les effets résiduels globaux attribuables au projet ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources par les peuples autochtones.</i> | | | | | |
| Composante valorisée – Santé et conditions socio-économiques | | | | | | | |
| <p>Exposition aux contaminants dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingestion et contact cutané avec des contaminants dans l'eau provenant des sources, y compris : | Qualité de l'eau – Changement dans la | Modérée Les contaminants dans | Modérée S'étend au-delà | Modérée à élevée | Modérée à élevée | Faible Les effets négatifs | Peu probable Les effets sur la santé découlant de |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|---|--|---|---|---|--|---|--|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Changements dans la qualité de l'eau attribuables aux rejets d'effluents dans la partie inférieure du bassin du lac Neville. ○ Infiltrations et drainage de surface provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la fosse à ciel ouvert, de la halde à stérile, de la pile de stockage de morts-terrains, et du bassin d'eau de mine. ○ Eau de contact provenant de la fosse à ciel ouvert, de la halde à stériles, de la pile de morts-terrains, de l'aire d'entreposage de minerai pauvre, de l'infrastructure du projet, ainsi que des dérivations de cours d'eau. | qualité de l'eau | l'eau de surface pourraient dépasser les niveaux de référence, mais ils ne dépasseront pas les lignes directrices fédérales et provinciales applicables dans les régions où l'eau potable est connue pour être consommée. | de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la qualité de l'eau. | Des effets négatifs attribuables aux rejets d'effluents sont prévus au cours de la phase d'exploitation et des effets résultant des infiltrations, du drainage de surface et de l'eau de contact sont prévus pendant l'exploitation, la désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture. | Des effets négatifs devraient se produire régulièrement durant le déversement des effluents, et ils devraient se produire en continu pour ce qui est des infiltrations, du drainage de surface et de l'eau de contact. | devraient être entièrement réversibles. | l'exposition aux contaminants présents dans l'eau ne devraient pas être importants compte tenu de l'obligation de ne pas dépasser les limites autorisées de substances nocives en vertu de l'annexe 4 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> , de traiter l'eau de procédé de manière à éliminer le cyanure avant son rejet dans l'installation de gestion des résidus, de mettre en œuvre des mesures visant à limiter les pertes d'infiltration, et de recueillir les infiltrations et l'eau de contact de manière à prévenir le rejet des effluents non traités dans l'environnement. L'Agence exige que le promoteur continue à communiquer avec les groupes autochtones pour confirmer qu'ils connaissent les secteurs qui pourraient présenter des risques pour la santé humaine et à les informer dans l'éventualité où un risque pour la santé serait relevé. |
| <p>Exposition aux contaminants dans le poisson :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consommation de poisson provenant du bras sud du lac Bagsverd, si l'inondation de matière organique entraîne une production accrue de méthylmercure. | Usage des terres – Pêches récréative et commerciale | Faible Aucun effet sur les plans d'eau utilisés pour la pêche; aucune restriction supplémentaire pour la consommation humaine n'est prévue. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique. | Élevée Des effets négatifs découlant des changements dans la qualité de l'eau sont prévus au cours de la construction, de la désaffectation et de l'étape 1 de la phase de fermeture. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets sur la santé découlant de l'exposition aux contaminants dans les poissons ne devraient pas être importants avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à réduire au minimum la contamination des poissons par le méthylmercure, y compris l'élimination de la végétation terrestre et des sols organiques dans le bras sud du lac Bagsverd avant l'inondation et la surveillance du mercure total dans les tissus des poissons jusqu'à ce que les niveaux de mercure se soient stabilisés. L'Agence exige que le promoteur continue |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|---|--|--|---|--|---|---|--|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | | | | | | à communiquer avec les groupes autochtones pour confirmer qu'ils connaissent les secteurs qui pourraient présenter des risques pour la santé humaine et à les informer dans l'éventualité où un risque pour la santé serait relevé. |
| Exposition aux contaminants atmosphériques : <ul style="list-style-type: none"> Le fait de respirer des contaminants atmosphériques provenant de sources comme le dynamitage, le forage, le broyage, la poussière des routes de même que les émissions de l'équipement et des véhicules. | Qualité de l'air – Changement dans la qualité de l'air | Modérée à élevée Les concentrations moyennes de dioxyde d'azote sur une heure pourraient dépasser les <i>Critères de qualité de l'air ambiant</i> de l'Ontario dans les secteurs où un usage courant à des fins traditionnelle des terres et des activités ont été relevées. Même si les concentrations moyennes sur 24 heures de particules totales en suspension, de matières particulaires (MP ₁₀), de matières particulaires fines (MP _{2,5}) et de cyanure d'hydrogène pourraient dépasser 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> dans ces mêmes secteurs, les mesures de contrôle de l'accès envisagées par le | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air. | Élevée Les niveaux de base devraient être dépassés pendant les phases de construction et d'exploitation. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Faible Les effets devraient être entièrement réversibles. | Peu probable Les effets sur la santé découlant de l'exposition à des contaminants atmosphériques ne devraient pas être importants, compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à contrôler l'accès aux zones où il y a des dépassements des normes de qualité de l'air, afin de limiter l'exposition humaine et les risques potentiels pour la santé des peuples autochtones. L'Agence exige que le promoteur continue à communiquer avec les groupes autochtones pour confirmer qu'ils connaissent les secteurs qui pourraient présenter des risques pour la santé humaine et à les informer dans l'éventualité où un risque pour la santé serait relevé. |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|--|---|--|---|---|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | promoteur devraient limiter l'exposition à ces contaminants atmosphériques à moins de 24 heures. | | | | | |
| Exposition aux contaminants dans les plantes traditionnelles : <ul style="list-style-type: none"> • Consommation de contaminants contenus dans les plantes traditionnelles attribuable au dépôt au sol de toxines contenues dans l'air et à leur assimilation subséquente par les plantes. | Qualité de l'air – Changement dans la qualité de l'air | Faible Les contaminants dans les plantes traditionnelles ne devaient pas être mesurables. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air. | Élevée Des effets négatifs attribuables aux changements dans les plantes traditionnelles se produiront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets sur la santé découlant de l'exposition aux contaminants dans les plantes traditionnelles ne sont pas susceptibles d'être importants à l'issue de la mise en œuvre de mesures d'atténuation exigeant que le promoteur confirme que les contaminants dans l'air n'ont aucune incidence sur la santé et la sécurité humaine liée à la consommation des plantes traditionnelles, et en mettant en œuvre un plan de surveillance approprié. L'Agence exige que le promoteur continue à communiquer avec les groupes autochtones pour confirmer qu'ils connaissent les secteurs qui pourraient présenter des risques pour la santé humaine et à les informer dans l'éventualité où un risque pour la santé serait relevé. |
| Répercussions sur les conditions socioéconomiques des Autochtones : <ul style="list-style-type: none"> • Effets sur les pêches commerciales et récréatives (y compris la pêche aux poissons-appâts). • Effets sur les chalets et les pourvoyeurs. • Effets sur la récolte de plantes à des fins économiques et sur les terrains de camping. | Utilisation des terres – Pêches récréatives et commerciales (y compris la pêche aux poissons-appâts), chalets et pourvoyeurs | Modérée Pourrait avoir une incidence sur les zones utilisées pour la pêche, les chalets ou les pourvoyeurs, mais cela ne limitera pas la capacité de pêcher ou d'utiliser ces zones. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale aquatique et terrestre. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Faible Les effets devraient être entièrement réversibles. | Peu probable Les effets négatifs sur les conditions socio-économiques des Autochtones ne devraient pas être importants. L'Agence note qu'aucun site de pêche de poissons-appâts, de chalets, de pourvoyeurs, ni aucun intérêt commercial ou récréatif pouvant être touchés n'ont été recensés. Les mesures d'atténuation et de suivi destinées à prendre en charge les changements environnementaux causés |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | | | | | | par le projet concernant l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles serviront également à résoudre les effets négatifs potentiels sur les ressources importantes aux fins socio-économiques autochtones. L'Agence reconnaît également que le promoteur s'est engagé à collaborer avec les groupes autochtones pour élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des effets socio-économiques. |
| Importance des effets résiduels sur la santé et les conditions socioéconomiques | | <i>En résumé, l'Agence croit que les effets résiduels globaux attribuables au projet ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur la santé et les conditions socioéconomiques des Autochtones.</i> | | | | | |
| Composante valorisée – Structure, site ou objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, et patrimoine naturel et culturel | | | | | | | |
| Retrait et conservation de sites patrimoniaux culturels et naturels, de caractéristiques connexes ainsi que de structures d'importance historique ou archéologique : <ul style="list-style-type: none"> • Dommages à des sites patrimoniaux naturels et culturels, aux caractéristiques connexes et aux structures d'importance archéologique ou historique en raison de l'érosion du sol et des perturbations humaines liées aux activités minières sur les sites à proximité de l'empreinte du projet. • Exposition de nouveaux sites archéologiques, notamment en raison des changements du niveau d'eau. | Archéologie – Archéologie | Modérée Sites patrimoniaux culturels et naturels, caractéristiques connexes et structures d'importance historique ou archéologique évités ou retirés conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> . | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale du patrimoine archéologique et bâti. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets sur les sites patrimoniaux culturels et naturels, les caractéristiques connexes ainsi que les structures d'importance historique ou archéologique ne devraient pas être importants si l'on tient compte des travaux continus d'évaluation archéologique en cours et qui devraient se poursuivre de la construction jusqu'à la mise hors service, et du respect des exigences provinciales, comme la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> . Le promoteur s'est également engagé à fournir de plus amples possibilités d'inclure les groupes autochtones si d'autres sites archéologiques devaient être recensés et à transférer les artefacts archéologiques et les ressources patrimoniales aux groupes autochtones, le cas échéant. |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|---|---|---|--|---|---|---|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| Perturbations du patrimoine culturel et spirituel de la région attribuables au retrait d'un nid de Pygargue à tête blanche, et perturbations en découlant pour le Pygargue à tête blanche, (cette espèce a une importance du point de vue culturel, spirituel et patrimonial). | Usage courant des terres à des fins traditionnelle – Sites culturels, spirituels et cérémoniels | Modérée Retrait du nid de Pygargue à tête blanche d'une manière respectant les spécificités culturelles. | Faible Effet limité à l'empreinte du projet. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets liés à la perte du nid de Pygargue à tête blanche ne devraient pas être importants si l'on tient compte de l'engagement du promoteur à enlever ce nid en accord avec la <i>Loi sur la protection du poisson et de la faune</i> de l'Ontario, et la mobilisation des groupes autochtones afin d'explorer des stratégies de retrait respectant les spécificités culturelles fournira des mesures d'atténuation suffisantes pour garantir le maintien de la capacité d'exercer des pratiques patrimoniales et culturelles. |
| Importance des effets résiduels sur les structures, sites ou objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, et le patrimoine naturel et culturel | | <i>En résumé, l'Agence a étudié l'analyse du promoteur concernant des effets de faible ampleur, mais elle a conclu que les effets résiduels auraient en fait une ampleur modérée pour les sites et structures d'importance historique et archéologique ainsi que pour le site de nidification de l'aigle, tout en soulignant la nécessité de récupérer et d'enlever ces sites. L'Agence a également étudié l'analyse du promoteur concernant des effets résiduels entièrement réversibles, mais elle a conclu que les effets négatifs ne sont en fait que partiellement réversibles, tout en soulignant qu'il faudrait retirer les artefacts archéologiques et le nid d'aigle. Toutefois, les efforts visant à récupérer et à préserver les artefacts permettront de préserver leur valeur historique et archéologique; les efforts visant à retirer le nid d'aigle d'une manière culturellement sensible ne devraient pas avoir d'incidence sur l'exercice des pratiques patrimoniales et culturelles. Bien que la durée et la fréquence des effets soient élevées, l'Agence indique que, dans l'ensemble, les artefacts archéologiques et le nid d'aigle ne sont pas perdus à jamais, mais qu'ils ont plutôt été conservés à un autre endroit. Ainsi, l'Agence croit que les effets résiduels globaux attribuables au projet ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants.</i> | | | | | |
| Effets* conformément au paragraphe 5(2) de la (LCEE 2012) | | | | | | | |
| Effets sur les milieux humides : • Perte de 11 % hectares d'habitat en milieu humide dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre; une partie de ces effets se rapporte à la perte et à l'altération de plans d'eau attribuables à des décisions fédérales. | Biologie terrestre – Milieu humide | Modérée Incidence résiduelle mesurable sur l'abondance et la répartition des milieux humides, dans les limites de leur capacité d'autosuffisance. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets* sur les terres humides ne seront probablement pas importants, compte tenu des plans de compensation de la perte d'habitat du poisson d'une manière qui reproduit les schémas d'écoulement et de crue naturels, et le rétablissement naturel des terres humides une fois que les changements dans les |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|--|---|--|---|---|--|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | | | | | | bassins hydrographiques se stabilisent. |
| Effets sur les tortues et sur les amphibiens : <ul style="list-style-type: none"> • Perte ou altération de plans d'eau qui fournissent un habitat convenable aux tortues peintes et à d'autres amphibiens. | Biologie terrestre – Espèces en péril, tortues et amphibiens, et espèces rares | Modérée Incidence résiduelle mesurable sur l'abondance et la répartition des populations, dans les limites de la capacité d'autosuffisance de la population. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Des effets négatifs sont prévus pendant toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets* sur les tortues peintes et les amphibiens ne devraient pas être importants, compte tenu de la disponibilité de l'habitat en milieu humide et de l'habitat riverain dans la zone d'étude régionale de la biologie terrestre, et du fait que les espèces d'amphibiens pouvant être touchées devraient être courantes et répandues dans tout le nord de l'Ontario. |
| Effets sur les voies navigables : <ul style="list-style-type: none"> • Modification des voies attribuable au chevauchement de l'empreinte du projet, aux dérivations de cours d'eau. | Utilisation des terres – Voies navigables | Modérée Les voies canotables sont touchées, mais cela ne restreint pas l'utilisation des eaux navigables. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets* sur les voies navigables et les autres lacs à proximité ne devraient pas être importants après l'établissement de voies canotables et de portage de rechange convenables. |
| Effets sur la chasse et le piégeage : <ul style="list-style-type: none"> • Modification du paysage dans la zone de gestion des ours et dans trois zones de piégeage en raison de changements dans les plans d'eau et de dérivations de cours d'eau. | Utilisation des terres – Chasse et piégeage | Modérée Le projet touchera de petites portions de territoires de piégeage et quelques trappeurs, mais ne limitera pas la capacité de procéder à des activités de | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie terrestre. | Élevée Les effets négatifs se poursuivront au-delà de toutes les phases du projet. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Modérée Les effets négatifs devraient être partiellement réversibles. | Peu probable Les effets* sur la chasse et le piégeage ne devraient pas être importants et ne devraient pas être la principale cause des effets sur la zone de gestion des ours GO-31-064, la zone de piégeage GO-031 et les deux autres zones de piégeage. |

| Effet résiduel | Indicateurs de l'évaluation des effets ¹¹ | Degré prévu ¹² de l'effet après atténuation | | | | | Probabilité d'importants effets négatifs pour l'environnement ¹³ |
|--|--|--|---|--|---|--|--|
| | | Ampleur | Étendue géographique | Durée | Fréquence | Réversibilité | |
| | | piégeage. | | | | | |
| Effets sur la récolte de poissons-appâts : <ul style="list-style-type: none"> • Perte de zones de récolte de poissons-appâts attribuable à l'assèchement du lac Côté de même qu'à la perte et à l'altération d'autres plans d'eau par suite de décisions fédérales. | Utilisation des terres – Pêches récréatives et commerciales (y compris la pêche aux poissons-appâts) | Modérée Le projet touchera des plans d'eau susceptibles d'être utilisés pour la récolte de poissons-appâts, notamment dans les zones de récolte de poissons-appâts TI-0176 et TI-0193, mais ne limitera pas la capacité de récolter des poissons-appâts. | Modérée S'étend au-delà de l'empreinte du projet et dans la zone d'étude locale de la biologie aquatique. | Modérée Des effets négatifs sont prévus à partir de la phase de construction jusqu'à la phase de désaffectation. | Élevée On prévoit des effets négatifs continus. | Faible Les effets négatifs devraient être entièrement réversibles. | Peu probable Les effets* sur les récoltes d'appâts ne devraient pas être importants. La plupart des changements touchant les cours d'eau auront des effets sur les zones de récolte de poissons-appâts TI-0176 et TI-0193, ce qui pourrait exiger la prise de décisions fédérales. La zone de pêche d'appâts TI-0193 comprend le lac Côté, qui sera drainé. Les pêcheurs de poissons-appâts qui possèdent un permis pourraient devoir pêcher dans d'autres plans d'eau. L'Agence souligne que des mesures d'atténuation concernant le poisson et son habitat (section 7.1) seront prises pour maintenir la disponibilité des poissons-appâts dans d'autres plans d'eau, notamment la mise en œuvre d'un plan compensatoire pour atténuer les dommages graves sur les poissons et un plan compensatoire pour l'habitat du poisson concernant le dépôt de résidus miniers dans les eaux où vit le poisson. |
| Importance des effets résiduels attribuables à des décisions fédérales, dans le contexte du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012 | | <i>*Référence aux effets causés par des changements dans l'environnement qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales. En résumé, l'Agence est d'avis que les changements environnementaux qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales, et les effets de ces changements, ne sont probablement pas importants.</i> | | | | | |

Annexe C Changements proposés au bassin versant

La présente annexe précise l'aperçu du projet (chapitre 2) en vue de fournir de plus amples renseignements au sujet des changements proposés des sous-bassins versants autour du site minier, y compris la dérivation de six cours d'eau, le drainage du lac Côté, le remplissage de la fosse à ciel ouvert, et le retrait ultérieur de deux dérivations de cours d'eau.

Conditions du bassin versant existant

Le site minier proposé chevauche deux sous-bassins versants qui se jettent dans la rivière Mollie au sud et dans le lac Mesomikenda en passant par le ruisseau Bagsverd au nord (section 5.1, Figure 5-1).

Dans le sous-bassin versant existant de la rivière Mollie (Figure C-1, partie inférieure), le débit sortant du lac Chester et du lac Clam converge en un ruisseau qui se jette dans le lac Côté. Le lac Côté et le lac Weeduck se jettent tous les deux dans le lac Three Duck, qui se jette dans la rivière Mollie, en passant par le lac Dividing, puis vers l'est sous la route 144.

Dans le sous-bassin versant existant du lac Mesomikenda (Figure C-1, partie supérieure), le lac Bagsverd se jette au nord dans le ruisseau Bagsverd, qui se jette dans le lac Neville, puis dans le lac Mesomikenda. Séparément, le lac sans nom n° 1 se jette dans le lac sans nom n° 2, qui se jette aussi dans le ruisseau Bagsverd, à quelques kilomètres au nord du lac Bagsverd.

Dérivations de cours d'eau proposées durant la phase de construction

Pendant la phase de construction, plusieurs cours d'eau seraient dérivés pour contourner la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et l'installation de gestion des résidus miniers (Tableau C-1 et Figure C-2). Par conséquent, une petite portion du sous-bassin versant du lac Mesomikenda serait redirigée vers le sous-bassin versant de la rivière Mollie. Les changements proposés au bassin versant demeureraient en place de la phase de construction jusqu'à l'étape 2 de la phase de fermeture.

Selon les changements proposés au sous-bassin versant de la rivière Mollie, des barrages de retenue seraient construits au nord du lac Chester, à l'est du lac Clam et à l'ouest du lac Three Duck afin d'assurer l'aménagement sécuritaire de la fosse à ciel ouvert (Tableau C-1). Un autre barrage de retenue séparerait le bras sud du lac Bagsverd. Le lac Côté serait complètement vidé dans le lac Three Duck. L'eau du lac Chester qui se déverse habituellement dans le lac Côté serait redirigée autour de la fosse à ciel ouvert proposée afin de passer par le lac Clam, le lac Little Clam, le bras sud du lac Bagsverd et finalement le lac Weeduck. De façon similaire aux conditions existantes, l'eau du lac Weeduck continuerait de se jeter dans le lac Three Duck, puis dans le reste de la rivière Mollie.

Selon les changements proposés au sous-bassin versant du lac Mesomikenda, une portion du ruisseau Bagsverd serait dérivée pour contourner l'installation de gestion des résidus miniers. Un barrage de retenue serait construit à l'extrémité nord du lac Bagsverd afin d'assurer l'écoulement dans le ruisseau Bagsverd dérivé jusque dans le lac sans nom n° 1. De façon similaire aux conditions existantes, le lac sans nom n° 1 continuerait de se jeter dans le lac sans nom n° 2, puis de passer à travers le tronçon naturel restant du ruisseau Bagsverd jusque dans le lac Neville.

Remplissage de la fosse à ciel ouvert après la phase d'exploitation

La totalité des dérivations de cours d'eau et des barrages de retenue resteraient en place pendant la phase d'exploitation et jusqu'au remplissage de la fosse à ciel ouvert pour créer un nouveau lac de kettle. Au cours de la phase de désaffectation et de la première étape de la phase de fermeture, la fosse à ciel ouvert serait remplie par les infiltrations d'eau souterraine, la neige et la pluie, et par l'eau du bassin d'eau de mine, des bassins de collecte des eaux

d'infiltration de la halde à stériles, du bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus miniers, et du bassin de polissage qui serait pompée dans la mine.

Dérivations de cours d'eau proposées durant l'étape 2 de la phase de fermeture

Au début de la phase 2 de la phase de fermeture, après le remplissage de la fosse à ciel ouvert, la majorité des barrages de rétention seraient mis hors service (Tableau C-2) et deux dérivations de cours d'eau seraient retirés (Tableau C-1). Ces mesures intégreraient le nouveau lac de la fosse dans le sous-bassin versant de la rivière Mollie et rétabliraient la limite entre les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda à son état préexistant (figure C-3). Dans chaque sous-bassin versant, certaines dérivations de cours d'eau demeuraient en place à perpétuité.

Dans le sous-bassin versant de la rivière Mollie, l'eau du lac Chester continuerait de se jeter dans le lac Clam, mais le lac Clam serait redirigé vers le nouveau lac de kettle, puis vers le lac Three Duck. Dans le sous-bassin versant du lac Mesomikenda, le bras sud du lac Bagsverd serait relié au lac Bagsverd, et le lac Bagsverd continuerait de s'écouler à travers le ruisseau Bagsverd dérivé jusque dans le lac sans nom n° 1.

Tableau C-1 Dérivations proposées de cours d'eau

| Dérivation de la rivière Mollie autour de la fosse à ciel ouvert | Dérivation du ruisseau Bagsverd autour de l'installation de gestion des résidus miniers |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Du lac Chester au lac Clam (extrémité sud) • Du lac Clam (extrémité nord) au lac Little Clam • Du lac Little Clam au sud du lac Bagsverd (par l'étang West Beaver)* • Du bras sud du lac Bagsverd au lac Weeduck* • Du lac Weeduck au lac Three Duck | <ul style="list-style-type: none"> • Du lac Bagsverd au lac sans nom n° 2 |

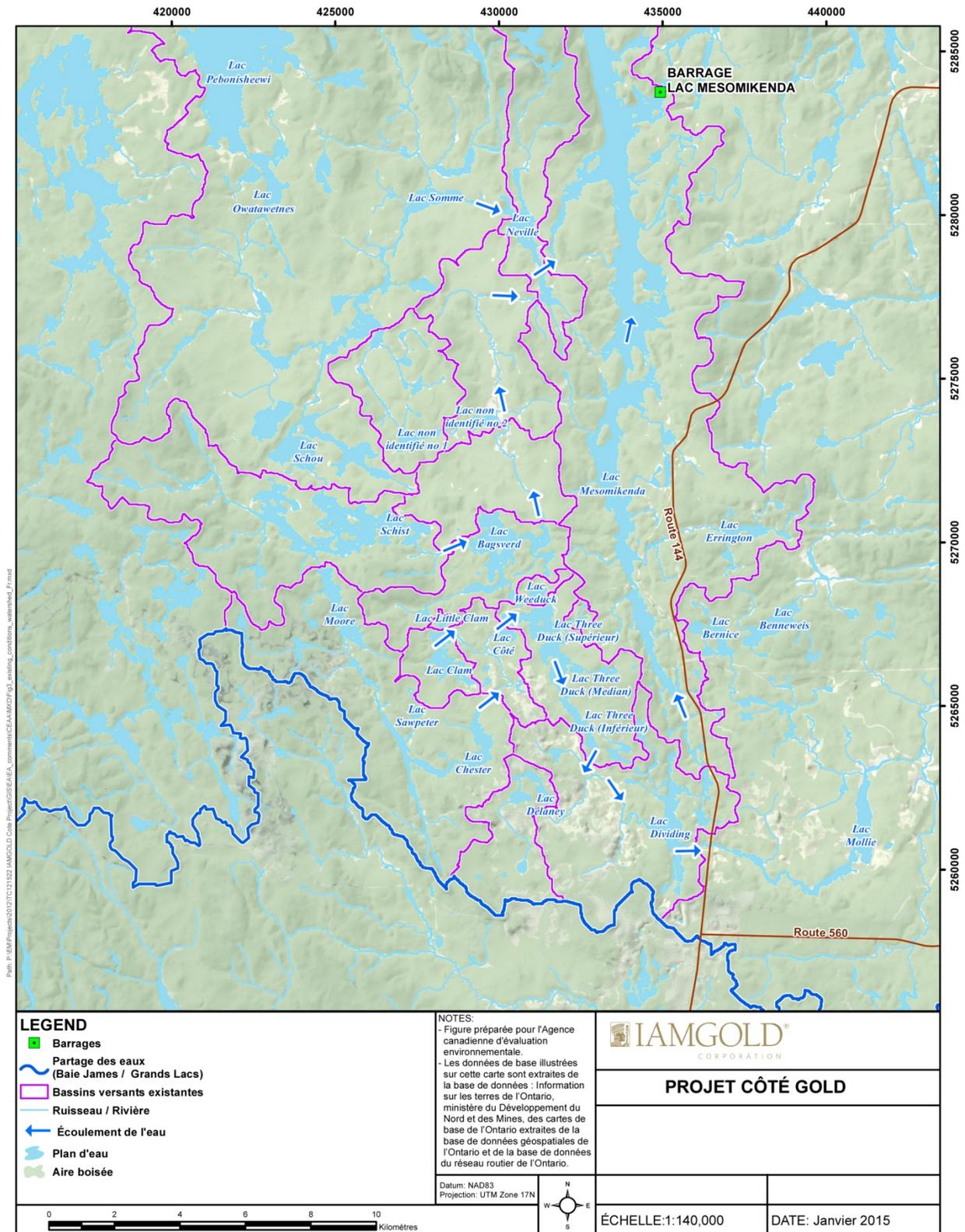
*Dérivations de cours d'eau qui seraient retirés au cours de l'étape 2 de la phase de fermeture

Tableau C-2 Barrages de retenue proposés

| Au lac Clam | Au lac Bagsverd |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Entre le lac Clam et le ruisseau Clam* • À l'extrémité nord-est du lac Clam* • À l'extrémité est du lac Clam (trois barrages) • À l'extrémité nord du lac Little Clam* | <ul style="list-style-type: none"> • À l'extrémité nord du bras sud du lac Bagsverd* • À l'extrémité ouest du bras sud du lac Bagsverd* • À l'extrémité est du bras sud du lac Bagsverd* |
| Au lac Three Duck | Au lac Chester |
| <ul style="list-style-type: none"> • Entre le lac Côté et le lac Three Duck* | <ul style="list-style-type: none"> • Entre l'embouchure de la rivière Mollie et le lac Chester |
| Autres plans d'eau | |
| <ul style="list-style-type: none"> • À l'extrémité sud-ouest de l'étang Bagsverd* • Entre le ruisseau Bagsverd et l'étang Permanent | |

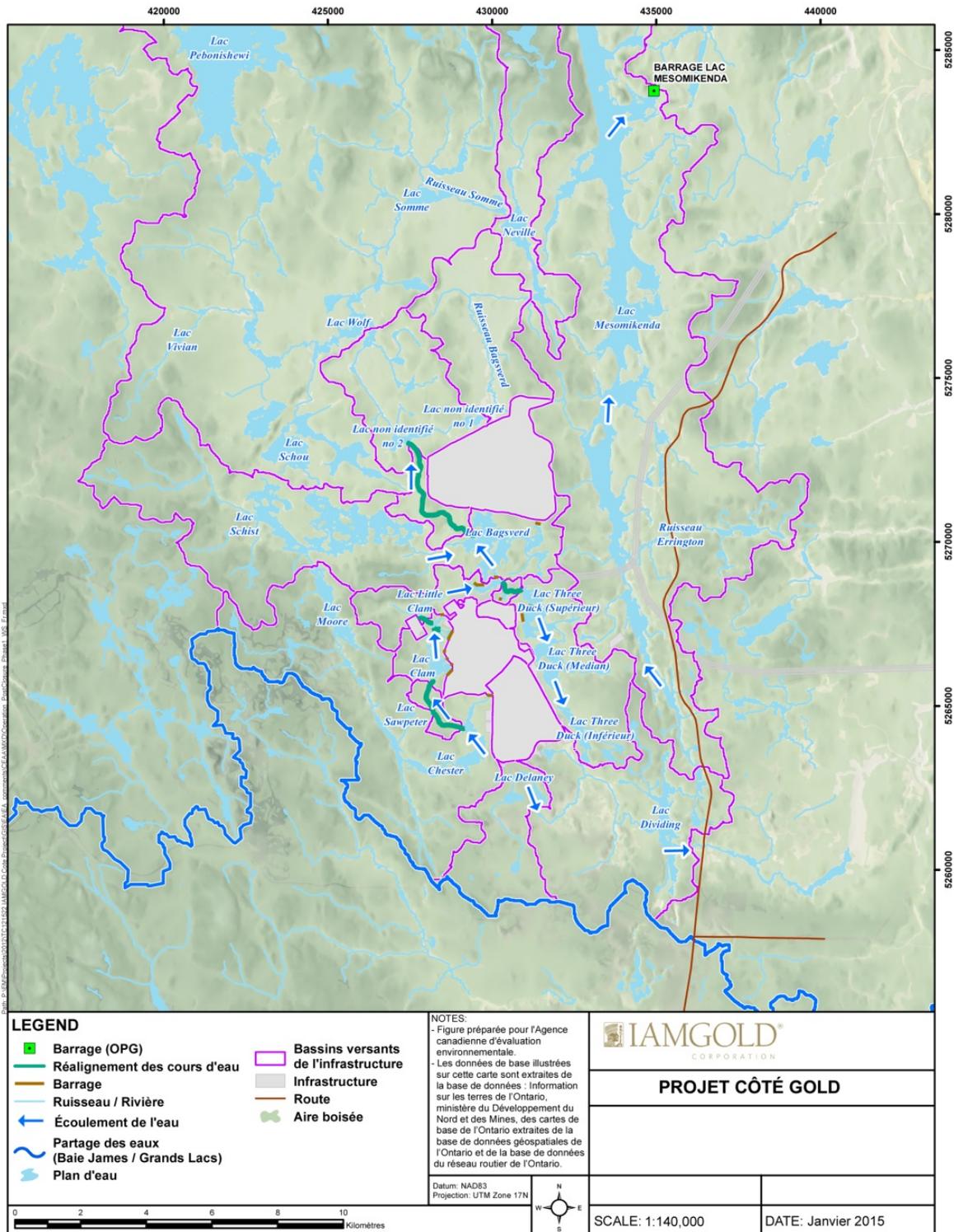
*Barrages de retenue qui seraient retirés au cours de l'étape 2 de la phase de fermeture

Figure C-1 Limites existantes du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda



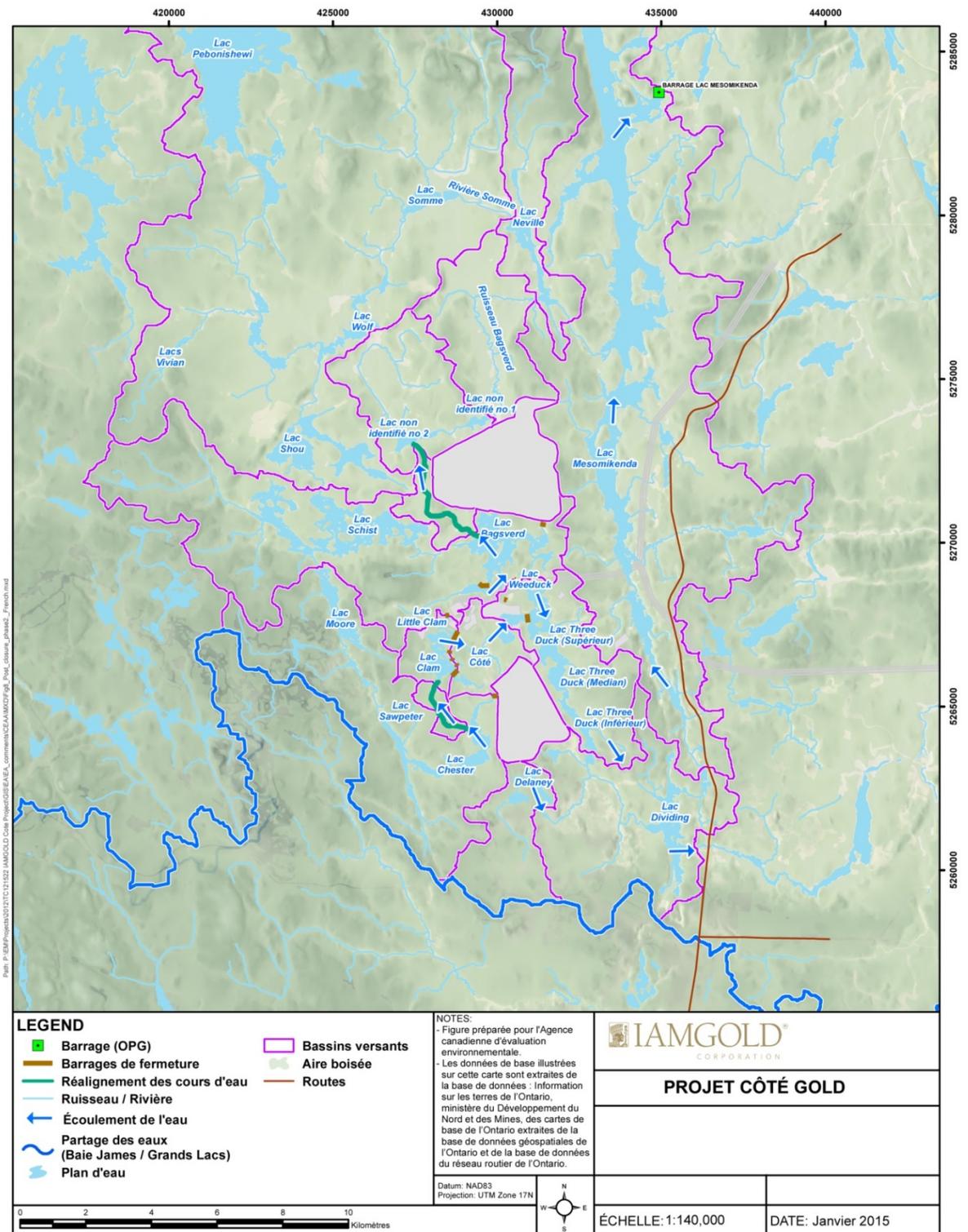
Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Figure C-2 Limites prévues du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda, y compris les barrages de retenue et les dérivations de cours d'eau qui seront en place de la fin de la construction jusqu'au remblai de la fosse à ciel ouvert à la fin de l'étape 1 de la phase de fermeture



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Figure 11-3 Limites prévues du bassin versant local et directions du débit dans les sous-bassins versants de la rivière Mollie et du lac Mesomikenda, y compris les barrages de retenue et les dérivations de cours d'eau qui seront en place à la fin de l'étape 2 de la phase de fermeture



Source : IAMGOLD Corporation, janvier 2016.

Annexe D Système de gestion des eaux proposé sur place

La présente annexe précise l'aperçu du projet (chapitre 2) et la carte des composantes du projet (Figure 2-2) pour fournir des renseignements supplémentaires sur la façon dont l'eau sera gérée au site minier, tout au long de chaque phase du projet.

Gestion des eaux durant les phases de construction et d'exploitation

Les systèmes de gestion des eaux, y compris les fossés, les bassins de collecte, les conduites d'eau, le bassin d'eau de mine, le bassin de polissage et l'équipement de pompage connexe, seraient installés pendant la phase de construction, avant le début de l'exploitation minière. Pendant la phase d'exploitation, l'eau de contact présente dans la fosse à ciel ouvert serait prélevée par pompage et acheminée vers le bassin d'eau de mine. L'eau de contact de la halde à stériles serait recueillie dans une série de bassins de collecte reliés par des fossés autour du périmètre de la halde à stériles. Des fossés prévus à cette fin seraient aménagés autour du dépôt de morts-terrains afin de diriger l'eau de contact vers les bassins de collecte de la halde à stériles. L'eau de contact provenant de l'aire d'entreposage de minerai pauvre serait également recueillie au moyen d'une série de bassins de collecte reliés par des fossés autour du périmètre de l'aire d'entreposage. Des bermes seraient aménagées sur les bords des bassins de collecte des aires d'entreposage du minerai pauvre, et des géomembranes seraient utilisées sur les bermes afin de prévenir le passage d'eau par infiltration jusqu'à la fosse à ciel ouvert. L'eau des bassins de collecte de la halde à stériles et des aires d'entreposage de minerai pauvre serait pompée et acheminée vers le bassin d'eau de mine. Le bassin d'eau de mine serait doté de géomembranes afin de prévenir le passage d'eau par infiltration dans la fosse à ciel ouvert.

L'eau contenue dans le bassin d'eau de mine serait acheminée à l'usine de traitement du minerai. On traiterait les résidus du traitement du minerai et l'eau de procédé à l'usine de traitement afin d'en éliminer les métaux dissous et les ions, y compris le cyanure utilisé pour le traitement du minerai. L'eau traitée à l'installation de traitement serait déversée par conduite dans l'installation de gestion des résidus miniers, où le cyanure résiduel serait détruit par exposition solaire.

L'installation de gestion des résidus miniers permettrait de stocker les résidus solides, l'eau s'écoulant vers un bassin de récupération. Des bassins de retenue des résidus miniers seraient construits le long du périmètre de l'installation de gestion des résidus miniers, et les premiers barrages seraient protégés par des géomembranes afin de réduire au minimum le passage d'eau par infiltration. L'eau de contact des barrages de l'installation de gestion des résidus ainsi que les eaux d'infiltration seraient recueillies au moyen d'une série de bassins de collecte des eaux d'infiltration, lesquels seraient reliés par des fossés autour du périmètre. L'eau collectée serait pompée de nouveau dans le bassin de récupération, où l'eau pourrait être recyclée pour être utilisée dans l'usine de traitement.

L'excès d'eau dans le bassin d'eau de mine serait acheminé par une conduite vers le bassin de polissage puis, de là, l'eau pourrait être recyclée de nouveau vers l'usine de traitement pour être réutilisée ou être réacheminée vers le bassin de récupération de l'installation de traitement de résidus miniers. L'excédent d'eau dans le bassin de polissage serait déversé dans l'environnement par une conduite dans le lac Neville, au point de déversement du ruisseau Bagsverd. Si besoin est, avant le rejet, l'eau serait traitée davantage afin de retirer les matières en suspension et les métaux afin de répondre aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et des règlements de l'Ontario. Les eaux d'infiltration s'écoulant du bassin de polissage seraient recueillies, puis pompées et réacheminées au bassin de polissage, au besoin.

De petits volumes d'eau douce seraient prélevés du lac Mesomikenda afin de répondre aux besoins d'alimentation en eau potable, pour le lavage des camions et la lutte contre les incendies. L'effluent traité d'eau usée serait rejeté à l'environnement ou recyclé avec d'autres eaux sur le site de la mine.

Gestion des eaux durant la phase de désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture

Pendant la phase de désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture, le bassin d'eau de mine serait vidé par pompage dans la fosse à ciel ouvert. Le bassin d'eau de mine serait ensuite revégétalisé. L'emplacement de l'usine de traitement du minerai et des infrastructures connexes serait lui aussi revégétalisé. Les fossés creusés le long des voies d'accès seraient comblés et revégétalisés. La prise d'eau du lac Mesomikenda serait retirée.

Environ 25 % de la halde à stériles serait revégétalisé durant la phase de désaffectation et l'étape 1 de la phase de fermeture. L'eau de contact dans les bassins de collecte dans la halde à stériles serait pompée dans la fosse à ciel ouvert. La zone des aires d'entreposage de minerai pauvre serait revégétalisée. Le promoteur s'attend à ce qu'il ne reste pas de dépôt de minerai pauvre après la phase d'exploitation; cependant, s'il devait rester de tels dépôts, ils seraient revégétalisés de façon semblable à la halde à stériles. Le bassin de récupération de l'installation de gestion des résidus miniers et du bassin de polissage seraient vidés par pompage vers la fosse à ciel ouvert. Le bassin de polissage et les zones sèches de l'installation de gestion des résidus miniers seraient revégétalisés progressivement. Les fossés et les bassins de collecte adjacents à l'installation de gestion des résidus miniers resteraient en place – on permettrait cependant aux fossés de s'écouler de façon naturelle. Le drainage de surface provenant de l'installation de gestion des résidus miniers végétalisé se déverserait passivement dans un canal naturel menant au bassin du milieu du lac Mesomikenda, alors que le drainage de surface provenant du bassin de polissage se déverserait passivement dans le ruisseau Bagsverd.

Gestion des eaux durant l'étape 2 de la phase de fermeture

Pendant la deuxième étape de la phase de fermeture, une fois la fosse à ciel ouvert remplie, on mettrait fin au pompage de l'eau contenue dans les bassins de collecte de la halde à stérile vers la fosse à ciel ouvert si on jugeait que l'eau de contact était de qualité appropriée. Les bassins de collecte de la halde à stériles seraient retirés et revégétalisés. L'eau de contact de la halde à stériles se déverserait ensuite passivement dans le lac Delaney, le lac Chester et le lac Three Duck, et les bassins de collecte des eaux d'infiltration de la halde à stériles seraient vidés et revégétalisés.

Annexe E Résumé des préoccupations des Autochtones

La présente annexe contient un résumé des commentaires recueillis au cours de l'évaluation environnementale (EE). La plupart des commentaires et des réponses se trouvent en version intégrale dans les documents de l'étude d'impact environnemental fournis par le promoteur¹⁴. L'Agence a fait le résumé de 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.

| Groupes | 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 | | | |
| Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles | | | |
| Conseil tribal Wabun (le Conseil), Métis Nation of Ontario, Métis Nation of Ontario | <p>L'empreinte du projet ne reflète pas avec exactitude le territoire traditionnel qui sera touché, dans la mesure où d'autres zones seront touchées par l'air, le bruit, la circulation, la santé et la sécurité et d'autres enjeux.</p> <p>Le Conseil a mentionné la perte directe de voies de déplacement, y compris les voies de navigation et de portage, de sites, d'aires et de ressources fauniques et végétales qui sont importants aux fins de l'exercice de leurs droits, dont les droits de récolte, et les espèces de poisson d'intérêt (achigan, lotte/ophiodon, grand brochet, brochet/doré jaune, truite, doré noir et perche).</p> | <p>Le projet a été conçu pour être aussi compact que possible afin de réduire les changements liés à l'accès. Des voies de portage et de canotage adéquats seront établies pour garantir le caractère utilisable des voies. Dans le cadre du projet, une méthode intégrée utilisant des indicateurs pour prévoir les effets sur tous les secteurs de l'environnement, y compris les groupes autochtones, a été appliquée, avec l'engagement de continuer de discuter des effets potentiels du projet sur les activités traditionnelles avec les groupes autochtones touchés tout au long du projet.</p> <p>L'étude d'impact conclut qu'aucune autre zone en dehors de l'empreinte du projet ne serait rendue indisponible pour une utilisation à des fins traditionnelles. Certaines zones autour de l'empreinte du projet pourraient nécessiter un accès contrôlé, et</p> | <p>L'Agence a étudié les effets potentiels de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, en tenant compte de tous les renseignements disponibles, y compris les études sur le savoir traditionnel et l'utilisation traditionnelle des terres et ressources. L'Agence suppose que la zone du projet final comprendrait les zones situées entre les composantes du projet et autour de chaque composante du projet et s'appuierait probablement sur les dépassements de la qualité de l'air modélisés afin de respecter les exigences législatives de la province de l'Ontario.</p> <p>L'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur utilise les meilleures informations et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, pour étayer les mesures liées à la mise en œuvre du projet.</p> <p>En outre, l'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que la consultation avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit</p> |

¹⁴ La plupart des commentaires sont inclus dans le Résumé des commentaires et des réponses (section 4.6.1.3) et les Réponses aux commentaires sur le rapport d'étude d'impact environnemental (annexe Z) dans la version modifiée de l'étude d'impact environnemental soumise par le promoteur à l'Agence le 11 février 2015. Les renseignements fournis par les groupes autochtones et le promoteur à la suite de la version modifiée de l'étude d'impact environnemental ont été pris en compte dans l'élaboration du présent résumé.

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|-------------------------|---|--|---|
| | | <p>leur utilisation à des fins traditionnelles pourrait se poursuivre selon les activités du projet. Il se peut que le projet déplace des espèces sauvages dans un rayon de cinq kilomètres autour de l'infrastructure humaine. L'analyse de la circulation sur la route 144, qui compare la circulation courante à la circulation durant la phase de construction, a révélé une augmentation négligeable des niveaux de bruit.</p> | <p>une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites à la sous-section 7.3.3 et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir l'accès aux zones traditionnelles pendant toutes les phases du projet, tant et aussi longtemps que l'accès est sécuritaire et propice à la protection de la santé humaine. • Mettre en place des voies de portage et de canotage de remplacement qui sont convenables et vérifier que les voies restent accessibles pendant toutes les phases du projet. • Élaborer un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. |
| Conseil tribal Wabun | <p>L'ampleur de l'incidence des chasseurs non traditionnels dans la région utilisée par la Première Nation de Mattagami une fois la ligne de transport d'énergie construite a été sous-estimée. La zone d'étude ne repose sur aucune base biologique pour déterminer les incidences de la ligne de transport d'énergie.</p> | <p>Le promoteur ne prévoit aucun effet important sur les populations fauniques relativement au tracé privilégié pour la ligne de transport d'énergie. Selon les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, les niveaux d'incertitude sont pris en compte dans l'évaluation, lorsque cela est approprié. Un ordre d'ampleur a été attribué à cet effet potentiel et aucun renseignement additionnel n'est requis pour justifier la prévision d'effets pour cet indicateur.</p> <p>La sélection de la zone d'étude ne limite pas la portée des prévisions des effets, et la justification de la portée de chaque zone d'étude est fournie dans la version modifiée de l'étude d'impact environnemental.</p> | <p>L'Agence a étudié les impacts associés à l'accès accru des chasseurs le long de la ligne de transport d'énergie et elle souligne que le promoteur s'est engagé à dialoguer de façon continue avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés tout au long du projet. L'Agence reconnaît que l'augmentation de l'accès ne peut être complètement évitée ou atténuée.</p> <p>L'Agence indique que, à l'exception des oiseaux migrateurs, la province de l'Ontario réglemente la chasse dans la province.</p> |
| Métis Nation of Ontario | <p>A mentionné que les changements aux populations fauniques et végétales et à leur répartition, ainsi qu'une éventuelle contamination,</p> | <p>On prévoit que les effets sur les populations fauniques et végétales et leur répartition ne seront pas mesurables dans les zones d'étude locale et régionale. À l'exception de l'élaboration de plans de gestion de la faune</p> | <p>L'Agence a étudié les effets potentiels sur les populations fauniques et végétales et leur répartition, le potentiel de contamination des aliments traditionnels, ainsi que les effets connexes sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|---|---|---|
| | <p>déoulant du projet, pourraient avoir de sérieuses répercussions sur la chasse et d'autres usages des terres à des fins traditionnelles, et devraient faire l'objet de mesures d'atténuation et d'accommodement.</p> | <p>sur place, aucune autre mesure d'atténuation n'est nécessaire pour prévenir des impacts importants.</p> | <p>En plus des principales mesures d'atténuation indiquées à la sous-section 7.2.3 et à l'Annexe G du rapport en ce qui concerne les oiseaux migrateurs, l'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre, que la consultation des groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites aux sous-sections 7.3.3 et 7.4.3 et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les mesures visant à dissuader les ongulés et les oiseaux de fréquenter l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage. • Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi lié à la santé des peuples autochtones et informer les groupes autochtones des risques potentiels pour la santé humaine découlant du projet. |
| <p>Métis Nation of Ontario, Conseil tribal Wabun</p> | <p>Il a été mentionné qu'en raison de l'incertitude à l'égard du calendrier de la construction, il y avait de fortes chances que des changements se produisent sur le plan des conditions environnementales de base, ce qui aurait des incidences sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles et socio-économiques.</p> | <p>Le promoteur pense que des changements dans l'environnement de référence sont peu probables en l'absence d'activité minière. Il continuera de surveiller divers aspects de l'environnement entre l'achèvement de l'évaluation environnementale et le commencement du projet et utilisera cette information pour appuyer les processus d'autorisation de permis et les plans de gestion environnementale.</p> | <p>L'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur utilise les meilleures informations et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, pour étayer les mesures liées à la mise en œuvre du projet. En outre, l'Agence recommande, aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur prépare et soumette un rapport annuel à l'Agence, mette ce rapport à la disposition du public, notamment des groupes autochtones, et consulte les groupes autochtones avant toute modification importante du projet qui pourrait avoir des effets environnementaux négatifs.</p> <p>En outre, l'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que la consultation avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites à la sous-section 7.3.3 et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de vérifier les |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|---|--|
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | A insisté sur la nécessité de considérer de manière sérieuse les incidences sur le réseau hydrographique, les plantes et les sols dans le cadre de l'évaluation environnementale. | Ce commentaire a été fourni à l'Agence au début du processus d'évaluation environnementale et aucune réponse de la part du promoteur n'a été demandée. | prévisions de l'évaluation environnementale. Au cours de l'évaluation environnementale, l'Agence a cherché à obtenir des précisions de la part des groupes autochtones concernant les effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de valider l'information présentée par le promoteur. En outre, l'Agence a exigé que le promoteur tienne compte de toute information fournie par les groupes autochtones à toutes les phases du processus d'évaluation environnementale dans l'analyse des effets. L'Agence a résumé les renseignements sur l'usage des terres à des fins traditionnelles dans la section 7.3 du rapport. |
| Première Nation de Brunswick House | Ont demandé des précisions sur les effets potentiels sur la faune et l'habitat, notamment les populations d'original et d'autres ongulés, d'amphibiens et d'animaux à fourrure. Ont demandé une politique pour la gestion de la faune au sein de l'empreinte du projet. | Le promoteur prévoit que la fonction biologique de la faune terrestre, de la flore et des terres humides ne subira pas d'effet important en raison du projet. Il a été reconnu que le projet pourrait occasionner le déplacement d'un certain nombre d'individus d'une population donnée, mais que ces effets ne seraient pas mesurables à l'échelle de la population. Il a été mentionné que l'habitat répertorié est commun dans toutes les zones d'étude. Les incidences sur la faune découlant de la circulation sur le site minier seront atténuées par une application stricte de limites de vitesse. Une surveillance permanente des interactions avec la faune et des observations quotidiennes dans l'empreinte du projet serviront à définir les zones d'activité faunique le long des chaussées et des emprises. Des politiques seront adoptées, notamment sur l'interruption des travaux et l'interdiction de chasser, pour protéger la faune sur le site minier et faciliter le suivi des populations fauniques. | L'Agence a évalué les effets potentiels du projet sur les bassins hydrographiques, les plantes et les sols ainsi que les répercussions sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. La Première Nation de Brunswick House a indiqué qu'elle était satisfaite des plans mis en place par le promoteur pour atténuer les impacts. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of | Ont cerné des effets potentiels sur la quantité d'habitats, la répartition locale et les tendances | Le promoteur prévoit que la fonction biologique de la faune terrestre, de la flore et des terres humides ne subira pas d'effet | L'Agence a étudié les répercussions potentielles du projet sur la faune dans le contexte des effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|--|--|
| Ontario | migratoires des espèces sauvages, comme la destruction des terres et de l'eau découlant de l'empreinte excessive des éléments du projet, la fragmentation de l'habitat causée par l'aménagement de routes d'accès et d'autres infrastructures (y compris le tracé de la ligne de transport d'énergie), et des effets sur la répartition locale et les tendances migratoires des espèces sauvages. En outre, ils ont indiqué un manque de soutien à l'égard du choix du tracé d'une ligne de transport d'énergie transfrontalière. | important en raison du projet. On reconnaît que le tracé transfrontalier aura pour effet de fragmenter l'habitat, mais ces effets n'auront pas d'incidences importantes sur la faune. Étant donné que le tracé transfrontalier est beaucoup plus court, il y aura beaucoup moins de végétation à enlever en comparaison avec le tracé de rechange Shining Tree. En outre, l'élargissement supplémentaire du tracé Shining Tree, en plus du couloir existant emprunté par la ligne de transport d'énergie, exposerait encore plus la faune aux prédateurs et intensifierait la fragmentation le long de ce couloir. | <p>et des changements causés à l'environnement, et des effets de ces changements, qui sont directement liées ou nécessairement accessoires à toute décision fédérale qui pourrait être requise pour le projet. Cette information a été résumée dans les sections 6.4, 7.3 et 7.6 du rapport.</p> <p>En outre, l'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que la consultation avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites à la sous-section 7.3.3 et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remettre progressivement en état les habitats touchés par le projet sur le site minier dès que cela sera faisable sur le plan technique, en utilisant des espèces indigènes afin d'améliorer le rétablissement naturel des communautés végétales et de réduire au minimum l'introduction d'espèces de plantes envahissantes. • Élaborer un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont identifié la nécessité d'un programme de surveillance des effets potentiels sur l'usage des terres à des fins traditionnelles, y compris sur la faune, sur les endroits cérémoniaux et sur les plantes médicinales. Ont demandé de participer aux plans de surveillance continus. | Le promoteur s'est engagé à travailler en collaboration avec les groupes autochtones touchés pour discuter des effets potentiels sur les activités traditionnelles et pour déterminer un programme de surveillance, au besoin. | <p>L'Agence a étudié les effets potentiels du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris la façon dont les changements de la qualité de l'habitat et les espèces sauvages découlant de la perte et de la fragmentation de l'habitat auraient une incidence sur ces usages.</p> <p>Les options en ce qui concerne le tracé de la ligne de transport d'énergie ont chacune des effets environnementaux potentiels différents : le tracé d'une ligne de transport d'énergie transfrontalière est de 40 km plus court, tandis que celui de Shining Tree fait en sorte que la zone de la perturbation actuelle serait élargie. L'Agence reconnaît que le promoteur s'est engagé à concevoir une</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|--|--|
| | | | <p>empreinte de projet compacte, à réduire la largeur du tracé de la ligne de transport d'énergie à 50 mètres, à utiliser l'infrastructure existante pour l'accès, et à minimiser la construction de nouvelles routes et d'autres corridors là où il existe d'autres options .</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites aux sous-sections 7.2.3 et 7.3.3, et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter le défrichage, l'essouchement et les arpentages aux fins de défrichage au cours de la période de nidification des oiseaux migrateurs. • Maintenir une végétation couvre-sol et éviter l'utilisation d'agents chimiques aux fins de contrôle de la végétation le long de l'emprise de la ligne de transport d'énergie pendant toutes les phases du projet. • Élaborer un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. |
| Métis Nation of Ontario, Conseil tribal Wabun | A demandé un complément d'information sur l'évaluation des solutions de rechange pour justifier la conclusion selon laquelle la halde à stériles contiendra une végétation comparable aux conditions de référence. | Le promoteur s'est engagé à surveiller le succès de plans semblables et à faire participer les groupes d'autochtones tout au long du projet. Il utilisera des approches de gestion adaptative pour atteindre les buts de la fermeture du site minier comme l'exige la loi provinciale. | <p>L'Agence a étudié la nécessité de programmes de surveillance supplémentaires pour vérifier les effets sur l'usage des terres à des fins traditionnelles, sur les endroits cérémoniaux et sur les plantes médicinales.</p> <p>L'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur utilise les meilleures informations et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, pour étayer les mesures liées à la mise en œuvre du projet. Cela comprend la consultation des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, ainsi que des activités de surveillance et d'analyse visant à déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation.</p> <p>En outre, l'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que la consultation</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----------------------|---|--|---|
| | | | <p>avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites aux sous-sections 7.3.3 et 7.5.3, et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. • Éviter et réduire au minimum les perturbations des nids de Pygargue à tête blanche occupés, et demander aux groupes autochtones de déterminer une manière respectueuse de la culture d'enlever un nid lorsque cela est nécessaire. |
| Conseil tribal Wabun | <p>Ont demandé que les objectifs du plan de fermeture garantissent que les endroits touchés redeviendront productifs pour soutenir la récolte traditionnelle. Ont décelé des lacunes dans le plan de fermeture, y compris les plans pour l'enlèvement de la ligne de transport d'énergie, et l'engagement selon lequel la végétation sur la halde à stériles sera d'une qualité comparable aux conditions de référence. Ont demandé si le chantier peut réellement être entièrement réhabilité pour de futurs usages et ce à quoi il ressemblerait après les phases de désaffectation et de fermeture. Ont mentionné que la période exigée pour la fermeture du chantier est trop longue.</p> | <p>Le promoteur s'est engagé à tenir compte de ce commentaire pendant la préparation du plan de fermeture de la mine. Après la phase de fermeture, la qualité de la végétation sera d'une productivité comparable aux conditions de référence. Le niveau d'information fourni sur la restauration progressive de la végétation et la fermeture convient aux fins d'une évaluation environnementale. Le promoteur a fait remarquer que la durée de la phase de fermeture est fondée sur la durée prévue pour que la fosse à ciel ouvert soit inondée.</p> | <p>L'Agence a tenu compte de la réponse du promoteur et reconnaît que la régénération de l'habitat, y compris l'inondation de la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et l'installation de gestion des résidus, prendra du temps. L'Agence fait remarquer que la restauration intégrale de l'empreinte du projet à un état correspondant à l'environnement antérieur au projet n'est pas possible. L'Agence comprend que les exigences relatives à la fermeture des mines de la <i>Loi sur les mines</i> de la province de l'Ontario incluent la consultation des groupes autochtones susceptibles d'être touchés.</p> <p>En outre, l'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que la consultation avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés soit une exigence en ce qui concerne les principales mesures d'atténuation et de suivi suivantes décrites à la sous-section 7.3.3 et à l'Annexe G du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remettre progressivement en état les habitats touchés par le projet sur le site minier dès que cela sera faisable sur le plan technique, en utilisant des espèces indigènes afin d'améliorer le rétablissement naturel des communautés végétales et de réduire au minimum l'introduction d'espèces de plantes envahissantes. • Fournir l'accès aux zones traditionnelles pendant toutes les phases du projet, tant et aussi longtemps que l'accès est |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|--|--|
| | | | sécuritaire et propice à la protection de la santé humaine. |
| Métis Nation of Ontario, Première Nation de Mattagami, Conseil tribal Wabun | A mentionné qu'aucune mesure en particulier n'avait été prise pour consulter les usagers autochtones des terres et des ressources au sujet des effets résiduels sur l'environnement visuel. | Selon le seul commentaire sur l'esthétique visuelle exprimé par des groupes autochtones durant les journées portes ouvertes, ces groupes souhaitent comprendre les effets potentiels sur les terres à proximité du projet. À la suite de ce commentaire, le promoteur a fourni un indicateur supplémentaire d'évaluation des effets et a dressé une carte montrant les emplacements où les composantes du projet pourraient être visibles, à partir des lacs et de la terre ferme. | <p>L'Agence comprend que les exigences relatives à la fermeture des mines de la <i>Loi sur les mines</i> de la province de l'Ontario incluent la consultation des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, et tient compte de l'usage futur des terres et des ressources. L'Agence comprend que la durée associée à la fermeture du site minier est semblable à celle des phases de fermeture décrites dans le chapitre 2 et l'Annexe C du rapport. La première étape de fermeture sera achevée lorsque la fosse à ciel ouvert sera remplie. Si une régénération plus agressive de la fosse à ciel ouvert est entreprise, des effets environnementaux pourraient en découler dans des aires à partir desquelles l'eau est puisée.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur envers la restauration du site minier à un état qui permettra la récolte productive de plantes après la désaffectation. L'Agence comprend que la régénération de l'habitat prendra du temps et que la restauration intégrale de l'empreinte du projet à un état correspondant à l'environnement antérieur au projet n'est pas possible.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 7.3.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent les mesures décrites dans la ligne ci-dessus.</p> |
| Conseil tribal Wabun | A insisté sur la nécessité de considérer de manière sérieuse les incidences sur le réseau hydrographique, les plantes et les sols dans le cadre de l'évaluation environnementale. | Ce commentaire a été fourni à l'Agence au début du processus d'évaluation environnementale et aucune réponse de la part du promoteur n'a été demandée. | L'Agence a tenu compte des effets potentiels du projet sur l'esthétique, et reconnaît que l'engagement du promoteur visant à limiter la portée des effets visuels, comme l'établissement d'une halde à stériles plus loin des récepteurs sensibles, et la limite de la hauteur prévue de la halde à stériles à un maximum prévu de 150 mètres. |
| Santé et conditions socio-économiques des Autochtones | | | |
| Métis Nation of Ontario, Conseil tribal Wabun | Ont mentionné les effets que pourrait avoir le relargage de méthylmercure causé à la suite d'inondation et sont préoccupés par les changements aux avis en vigueur sur la consommation de | Le promoteur a répondu aux commentaires concernant la méthode technique et a fourni des renseignements supplémentaires; il a notamment ajouté le mercure et le méthylmercure aux paramètres d'échantillonnage de la qualité de l'eau, et | <p>L'Agence a pris en compte les effets potentiels sur la santé des Autochtones associée à la consommation de contaminants dans les poissons.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 7.4.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|------------------------------|--|---|--|
| | poisson. Ont demandé un échantillonnage de référence des tissus de poissons et de la qualité de l'eau, une évaluation des trajets, d'autres mesures d'atténuation ainsi que des plans de surveillance prévoyant l'analyse des tissus de poissons. | apporté des changements aux mesures d'atténuation de la production de méthylmercure. | <ul style="list-style-type: none"> • Éviter la formation du méthylmercure dans le bras sud du lac Bagsverd. • Surveiller l'eau de surface et les tissus des poissons dans les zones où une augmentation des niveaux d'eau est prévue et en aval de celles-ci, pour confirmer que les niveaux de méthylmercure n'augmentent pas. • Informer les groupes autochtones de tout changement apporté aux lignes directrices en matière de consommation de poisson. |
| Métis Nation of Ontario | A demandé des explications sur la source de la contamination par le cadmium et le plomb révélée par les résultats de l'échantillonnage de référence du lac Côté, et l'engagement à inclure le cadmium et le plomb dans l'échantillonnage des tissus de poissons, si des concentrations élevées sont découvertes dans les sédiments de surface pendant la phase d'exploitation minière. | Les résultats de l'échantillonnage de base concernant le cadmium et le plomb qui révèlent une contamination sont anormaux en raison d'une erreur d'échantillonnage ou d'analyse, et ils ne reflètent pas les conditions de référence réelles. Dans tous les cas analysés, les concentrations de cadmium et de plomb dans les tissus musculaires chez les poissons étaient nettement inférieures aux repères de consommation des études de référence et il n'a pas été jugé nécessaire de procéder à un échantillonnage continu visant à déceler la présence de cadmium et de plomb dans les tissus de poissons. | L'Agence reconnaît la réponse du promoteur et souligne son engagement à surveiller l'eau souterraine et de surface pour des paramètres incluant le cadmium et le plomb. |
| Métis Nation of Ontario | A mentionné des effets potentiels sur la santé humaine des herbicides utilisés le long des lignes de transmission. | Le promoteur s'est engagé à éviter l'usage des agents chimiques pour le défrichage le long de l'emprise de la ligne de transport d'énergie. | L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur visant à éviter les agents chimiques pour contrôler la végétation le long du tracé de la ligne de transport d'énergie. Il a été déterminé qu'il s'agissait d'une mesure d'atténuation principale à la sous-section 7.3.3 du rapport. |
| Première Nation de Mattagami | Préoccupation exprimée quant à la contamination potentielle de l'eau potable et a demandé où seraient déposés les déchets miniers (notamment l'arsenic et le mercure). | Ni l'arsenic ni le mercure ne seront utilisés dans le cadre du projet. Le seul produit dangereux utilisé est le cyanure, lequel sera détruit avant de quitter l'usine de traitement du minerai. Le processus de l'évaluation environnementale a évolué et tient maintenant compte des problèmes qui se sont présentés dans le passé comme le rejet | L'Agence a considéré les effets potentiels du projet sur la santé des Autochtones, y compris le rejet d'eaux usées et la consommation d'eau contaminée. L'Agence indique que le promoteur devra respecter la <i>Loi sur les pêches</i> et le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> . L'Agence reconnaît également que le promoteur sera soumis aux exigences imposées par la province de l'Ontario. L'Agence fait également remarquer qu'il y aura des rejets périodiques d'effluents dans le |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|------------------------------|--|--|---|
| | | d'arsenic et de mercure dans les cours d'eau. | <p>lac Neville qui pourraient causer le dépassement occasionnel, dans une zone localisée, des normes provinciales et fédérales liées à l'eau potable en ce qui concerne l'antimoine et l'arsenic. L'Agence comprend que la zone initiale de mélange des effluents n'est pas considérée comme une source d'eau potable, et le promoteur prévoit que ces dépassements seraient rares et circonscrits à la zone initiale de mélange des effluents.</p> <p>Le promoteur doit gérer les déchets domestiques liés au camp de travail d'une façon qui respecte les exigences fédérales et provinciales en matière de rejets d'eaux usées.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites aux sous-sections 7.1.3 et 7.4.3, et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles, des amas de minerai à faible teneur et de la fosse à ciel ouvert pour éviter que des effluents non traités soient rejetés dans l'environnement. • Traiter l'eau de contact et l'eau d'infiltration recueillies sur le site minier, au besoin. • Traiter tous les effluents du projet, au besoin; cela peut comprendre le recours à une unité d'épuration avant le déversement des effluents dans l'environnement. |
| Première Nation de Mattagami | Exprime ses préoccupations à l'égard de la santé des futures générations et de la terre. | Le promoteur a reconnu ce genre de préoccupation et a fait savoir qu'il s'engage à travailler en étroite collaboration avec les groupes autochtones. | <p>L'Agence reconnaît les liens forts qu'entretiennent les groupes autochtones avec les terres et les eaux dans leurs zones traditionnelles, et ces liens demeurent importants d'une génération à l'autre. L'Agence reconnaît également que la capacité continue d'exercer des droits pourrait être perturbée dans certaines parties du chantier minier, et que ces effets pourraient durer pendant plusieurs générations.</p> <p>L'Agence est d'avis que les effets dans les zones d'étude locale et régionale n'affecteront pas la santé des groupes autochtones,</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|-------------------------|---|--|--|
| | | | y compris la santé des générations futures, mais elle reconnaît que la restauration intégrale de ces zones à un état correspondant à l'environnement avant le projet n'est pas possible. |
| Conseil tribal Wabun | A demandé une révision de l'évaluation des risques pour la santé et l'environnement pour y inclure l'exposition potentielle de la sauvagine et des oiseaux de rivage à l'installation de gestion des résidus miniers. | Une évaluation a été menée pour les récepteurs terrestres potentiellement exposés aux contaminants préoccupants provenant des dépôts aériens et des récepteurs aquatiques et terrestres exposés directement et indirectement aux contaminants présents dans les rejets d'effluents. Le risque que les récepteurs écologiques, comme les oiseaux aquatiques et les oiseaux de rivage, soient exposés aux contaminants provenant de l'installation de gestion des résidus miniers n'a pas besoin d'être évalué, car cette installation n'est pas considérée comme un habitat écologique qui convient aux récepteurs écologiques. | <p>L'Agence est d'avis qu'il est possible que des ongulés et des oiseaux entrent en contact avec de l'eau contaminée à l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 7.4.3 et à l'annexe G comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborer avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés afin de déterminer des mesures visant à dissuader les ongulés et les oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels de fréquenter l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage. • Surveiller la présence des ongulés et des oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels à l'installation de gestion des résidus miniers et au bassin de polissage. |
| Métis Nation of Ontario | A demandé de l'information sur les effets potentiels de la poussière. | Des renseignements sur les répercussions potentielles de la poussière sur des récepteurs humains et d'autres récepteurs écologiques ont été fournis. | <p>L'Agence reconnaît la réponse du promoteur et a résumé les répercussions potentielles de la poussière sur les oiseaux migrateurs et la santé humaine dans les sections 7.2 et 7.4 du rapport, respectivement.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 7.4.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les meilleures mesures pour réduire au minimum les émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques. • Surveiller les particules totales en suspension, les matières particulaires (MP₁₀) et les matières particulaires fines (MP_{2,5}) dans les limites de la propriété où se fait l'usage des terres. • Aviser les groupes autochtones en cas de risques potentiels |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----------------------|--|---|---|
| Conseil tribal Wabun | A mentionné que l'utilisation de l'eau d'exhaure pour éliminer la poussière risque de propager des contaminants et a demandé qu'une autre source d'eau soit trouvée. | L'eau de contact ne servira à éliminer la poussière que dans les endroits où l'eau s'écoule vers la fosse à ciel ouvert ou les bassins de stockage de la halde à stériles. S'il faut éliminer la poussière dans d'autres endroits, le promoteur appliquerait d'autres mesures de suppression de la poussière ou utiliserait une autre source d'eau douce comme le lac Mesomikenda. | <p>sur la santé humaine découlant du projet.</p> <p>L'Agence a examiné le plan du promoteur visant à utiliser des eaux d'exhaure comme source d'eau pour la suppression de la poussière dans des endroits où l'eau s'écoule vers la fosse à ciel ouvert ou la halde à stériles. L'Agence convient que le promoteur ne doit pas propager la contamination.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites aux sous-sections 7.1.3 et 7.4.3, et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles, des amas de minerai à faible teneur et de la fosse à ciel ouvert pour éviter que des effluents non traités soient rejetés dans l'environnement. • Traiter l'eau de contact et l'eau d'infiltration recueillie sur le site minier, au besoin; cela peut comprendre le recours à une unité d'épuration avant le déversement des effluents dans l'environnement. • Mettre en œuvre des mesures pour réduire au minimum les émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques. |
| Conseil tribal Wabun | A demandé que dans l'évaluation des produits chimiques préoccupants, on tienne compte des effets additifs possibles d'une exposition à de multiples produits chimiques préoccupants. | Le promoteur a mentionné que les effets additifs et synergiques d'une exposition à de multiples produits chimiques étaient un facteur dont il fallait tenir compte. Pour les composés qui ciblent un organe en particulier ou qui fonctionnent par un mécanisme d'action commun, on suppose souvent que l'additivité traite du potentiel d'effets cumulatifs. Il a admis que l'étude des effets additifs de facteurs de stress multiples qui exercent un effet sur de multiples systèmes organiques est beaucoup plus difficile et a souligné que généralement, cette question est abordée dans la partie consacrée à | <p>L'Agence a étudié les répercussions potentielles du projet sur la santé des Autochtones, y compris le risque d'effets additifs associés à l'exposition à des produits chimiques préoccupants.</p> <p>L'Agence est d'avis que les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites dans les sous-sections 7.1.3 et 7.4.3, et à l'Annexe G du rapport permettraient de réduire ce risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traiter l'eau de traitement de façon à éliminer le cyanure avant d'acheminer l'eau vers l'installation de gestion des résidus miniers. • Mettre en œuvre les meilleures mesures pour réduire au minimum les émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques. |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|---|--|
| | | <p>l'incertitude, où il est établi qu'en raison d'une exposition simultanée à de multiples produits chimiques susceptibles de se comporter de façon synergétique, il se pourrait que les risques soient sous-estimés. Il a fait remarquer que la plupart des paramètres identifiés comme produits chimiques préoccupants sont des éléments nutritifs essentiels et ne devraient pas être présents à des concentrations présentant un risque.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les particules totales en suspension, les matières particulaires (MP₁₀) et les matières particulaires fines (MP_{2,5}) dans les limites de la propriété où se fait l'usage des terres. • Aviser les groupes autochtones en cas de risques potentiels sur la santé humaine découlant du projet. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | <p>Ont décelé des lacunes dans les données socio-économiques de référence, ont demandé des renseignements supplémentaires pour mieux comprendre les répercussions, et ont demandé qu'on leur fournisse des possibilités quant à une participation continue.</p> | <p>Le promoteur a étudié les incidences du bruit et sur la qualité de l'air, la qualité de l'eau et l'hydrologie, et il n'a trouvé aucun effet important. Aucun effet négatif et important n'est prévu sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones en raison de changements environnementaux.</p> <p>Des pratiques exemplaires ont été mises en place et des efforts raisonnables ont été faits pour obtenir des renseignements socio-économiques par l'intermédiaire de recherches à la fois primaires et secondaires pour éclairer les études de référence socio-économiques et l'évaluation des effets.</p> <p>Le promoteur a aussi examiné l'étude sur le savoir traditionnel et l'usage des terres à des fins traditionnelles de la Métis Nation of Ontario et il ne prévoit pas d'effets négatifs sur les entreprises ou les exploitants de pourvoiries métis. Le promoteur s'est engagé à établir un plan de gestion de la collectivité d'un point de vue socio-économique, de concert avec des groupes autochtones, pour</p> | <p>L'Agence a étudié les répercussions du projet sur les conditions socio-économiques des Autochtones, en se fondant sur les renseignements disponibles.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à travailler avec des groupes autochtones pour confirmer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs sur les conditions socio-économiques, et à élaborer un plan de gestion de la collectivité d'un point de vue socio-économique, de concert avec les groupes autochtones, pour surveiller et appuyer les avantages accrus pour les entreprises autochtones locales, et l'Agence s'attend à ce que le promoteur respecte son engagement à ces égards.</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|---|---|--|
| | | surveiller et appuyer les avantages accrus pour les entreprises autochtones locales. | |
| Patrimoine physique ou culturel, et effet sur les sites ou structures historiques et archéologiques | | | |
| Première Nation de Mattagami, Conseil tribal Wabun | Ont signalé l'importance de protéger l'eau et la vie qu'elle apporte aux futures générations. Ont également souligné l'importance d'inclure les femmes de la collectivité. Ont demandé qu'une cérémonie de l'eau soit tenue en concertation avec les femmes de la collectivité, qui selon la tradition, dirigent ce genre de cérémonie. | Le promoteur est ouvert à l'idée de servir d'hôte à une cérémonie de l'eau et d'entretenir un dialogue continu avec les femmes de la collectivité pour planifier cette cérémonie. | L'Agence a étudié les impacts potentiels du projet sur l'eau et souligne l'engagement du promoteur à travailler en collaboration avec les femmes de la Première Nation de Mattagami afin de planifier une cérémonie de l'eau. |
| Métis Nation of Ontario | A mentionné des incidences et une restriction de l'accès aux lieux de rassemblement historiques, lieux spirituels et éléments paysagers d'importance, à un poste de traite historique ou de la Compagnie de la Baie d'Hudson et à un ancien village et lieu de sépulture. | Le promoteur a examiné l'étude de la Métis Nation of Ontario sur le savoir traditionnel et l'usage des terres à des fins traditionnelles, et a déclaré qu'aucun changement et qu'aucune incidence sur les conclusions n'étaient nécessaires. | L'Agence a étudié les répercussions potentielles du projet sur la Métis Nation of Ontario en se fondant sur les renseignements fournis dans l'étude sur le savoir traditionnel et l'utilisation des terres à des fins traditionnelles et provenant d'autres sources. Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.5.3 et à l'Annexe G du rapport comprenant : éviter, protéger et récupérer les artefacts archéologiques découverts pendant toutes les phases de projet conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> , ses règlements d'application et les protocoles connexes, et aviser les groupes autochtones concernés. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont indiqué la nécessité d'obtenir la participation des Premières Nations locales aux travaux archéologiques. Ont demandé si des sites archéologiques d'origine métisse avaient été trouvés. | La participation d'aînés et de membres de bandes du Conseil tribal Wabun sur le terrain a été importante et constante en vue d'aider à déterminer les endroits ayant un potentiel archéologique élevé et d'effectuer des essais et des fouilles. Si d'autres sites ayant un potentiel archéologique sont découverts pendant les phases de construction et d'exploitation, le promoteur en informera les groupes autochtones et leur offrira des possibilités de participer. Aucun site métis n'a été recensé. | L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à garantir sa participation continue avec les groupes autochtones. Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.5.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Éviter, protéger et récupérer les artefacts archéologiques découverts pendant toutes les phases de projet conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i>, ses règlements d'application et les protocoles connexes, et aviser les groupes autochtones concernés. • Au besoin, transférer conformément à la <i>Loi sur le</i> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|---|---|--|
| | | | <p><i>patrimoine de l'Ontario</i> et au règlement d'application et protocoles connexes, les artefacts archéologiques aux groupes autochtones concernés.</p> |
| Première Nation de Mattagami, Conseil tribal Wabun | <p>Ont relevé d'éventuelles incidences sur les valeurs culturelles du peuple ojibwé en raison de l'enlèvement du nid d'aigle (Pygargue à tête blanche) et la perte d'habitat ayant des répercussions sur les populations de Pygargue à tête blanche locales. Ont indiqué la nécessité de prendre des mesures d'atténuation adaptées au contexte culturel.</p> | <p>Le promoteur a indiqué qu'il ne prévoit pas que le projet ait des effets sur l'ensemble des populations de Pygargue à tête blanche locales, et les biologistes ont découvert de nombreux nids vides aux alentours, qui pourraient être occupés par la Pygargue à tête blanche. L'enlèvement du nid de Pygargue à tête blanche devrait être approuvé par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts, en consultation avec les groupes autochtones, pour déterminer comment enlever le nid de Pygargue à tête blanche d'une manière respectueuse de la culture. Le promoteur est ouvert à l'idée de servir d'hôte à des cérémonies traditionnelles sur place.</p> | <p>L'Agence a étudié les répercussions de la perte de nids de Pygargue à tête blanche, une espèce d'importance culturelle pour de nombreux groupes autochtones.</p> <p>L'Agence a déterminé en tant que principale mesure d'atténuation à la sous-section 7.5.3 et à l'Annexe G du rapport que l'enlèvement des nids de Pygargue à tête blanche soit effectué conformément à <i>Loi sur la protection du poisson et de la faune</i> de l'Ontario d'une manière respectueuse de la culture et en collaboration avec la Première Nation de Mattagami et la Première Nation de Flying Post pour ce faire.</p> |
| Poisson et habitat du poisson | | | |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | <p>Les répercussions sur les pêches commerciales, récréatives et autochtones et sur le poisson-fourrage devraient être évaluées (dans l'étude d'impact environnemental, il est seulement question des répercussions sur la pêche sportive).</p> | <p>Les pêches commerciales, récréatives et autochtones comprenaient le poisson de pêche sportive et le poisson-fourrage qui l'alimente, et les répercussions sur ces activités ont été évaluées. Le terme « poissons de pêche sportive » a été utilisé de manière inadéquate et a été remplacé par le terme « pêches commerciales, récréatives et autochtones » dans la version modifiée de l'étude d'impact environnemental. L'évaluation des incidences sur la qualité de l'eau comprend indirectement la protection du poisson-fourrage et de son habitat.</p> | <p>L'Agence a étudié les répercussions sur les pêches commerciales, récréatives et autochtones, y compris sur le poisson-fourrage.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à travailler avec des groupes autochtones et Pêches et Océans Canada afin de satisfaire aux exigences de la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un plan de compensation pour tout dommage sérieux causé au poisson par le projet. • Relocaliser les poissons dans les habitats nouvellement construits avant la perte des habitats existants. • Construire des canaux de dérivation de façon à créer l'habitat et les conditions environnementales nécessaires. |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Planifier les activités de construction en dehors des périodes de frai et d'incubation des œufs. Éviter les ouvrages dans l'eau le long du tracé de la ligne de transport d'énergie, dans la mesure du possible. |
| Métis Nation of Ontario | A demandé un complément d'information sur les dates des travaux de construction et des activités d'exploitation, et sur leur interaction avec le poisson et son habitat. | Les dates exactes de commencement des travaux de construction et les délais d'exécution ne sont pas connus, mais le promoteur s'est engagé à tenir des consultations permanentes à l'égard du calendrier prévu pour la construction du site et à éviter les ouvrages effectués dans l'eau pendant les périodes de frai. Les interactions des activités du projet avec le poisson et l'habitat du poisson, et les mesures d'atténuation des effets possibles sont décrites au chapitre 10 de la version modifiée de l'étude d'impact environnemental. | <p>L'Agence et les autorités fédérales ont étudié la période de travaux et les effets potentiels sur les poissons et les habitats des poissons pour toutes les phases du projet.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à travailler avec des groupes autochtones et Pêches et Océans Canada afin de satisfaire aux exigences de la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent les mesures décrites dans la ligne ci-dessus.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont demandé des détails additionnels sur les plans du promoteur visant à compenser les pertes de poisson et d'habitat du poisson attribuables aux dérivations des cours d'eau, y compris une explication de la manière dont les incidences seront correctement atténuées. Ont demandé que l'on s'engage à les consulter au sujet des plans détaillés d'atténuation, de compensation et de surveillance en rapport avec le poisson et son habitat. | Le promoteur a fourni des renseignements additionnels sur les dérivations proposées des cours d'eau pour compenser tout dommage sérieux causé au poisson, y compris des plans pour transplanter de la végétation et rétablir des invertébrés benthiques et du poisson-fourrage. Le promoteur s'est engagé à consulter les groupes autochtones durant l'application de la <i>Loi sur les pêches</i> et a indiqué que les groupes autochtones seront consultés par l'entremise de présentations réglementaires exigées pour appuyer les approbations du projet. | <p>L'Agence fait remarquer que le promoteur et Pêches et Océans Canada sont prêts à entretenir des rapports avec les groupes autochtones potentiellement touchés au cours de l'application de la <i>Loi sur les pêches</i> et du processus réglementaire.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent les mesures décrites deux lignes ci-dessus.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont demandé un complément d'information sur les effets du dynamitage sur les étapes cruciales du cycle de vie des poissons. | L'onde de choc associée au dynamitage ne sera pas mortelle pour le poisson présent dans les plans d'eau adjacents au site. En outre, du bon habitat de frai est limité le long des parois du puits. L'évaluation des effets | L'Agence et les autorités fédérales ont étudié les effets potentiels des activités de dynamitage sur les poissons et leur habitat, y compris la perturbation de l'habitat de frai dans le lac Clam. |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|--|---|
| | | possibles du dynamitage sur le poisson fait partie du chapitre 9 de la version modifiée de l'étude d'impact environnemental. | Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent la mise en œuvre d'un plan de compensation qui tient compte du bruit et des vibrations accrus découlant du dynamitage dans la fosse à ciel ouvert. |
| Conseil tribal Wabun | A cerné les effets potentiels sur la qualité de l'eau durant les dérivations de cours d'eau et l'assèchement du lac Côté, y compris l'augmentation de contaminants tels que les matières en suspension totales, et a demandé des renseignements supplémentaires pour démontrer l'efficacité des contrôles de l'érosion. | Le lac Côté s'écoule déjà dans le lac Three Duck, et les deux lacs ont une eau de qualité semblable. Par conséquent, l'assèchement du lac Côté ne nuirait pas à la qualité de l'eau du lac Three Duck. De même, les dérivations des cours d'eau permettraient de relier des plans d'eau ayant une eau de qualité semblable, et ces dérivations ne devraient pas nuire à la qualité de l'eau. Des pratiques de gestion optimales seront utilisées pour contrôler l'érosion. | <p>L'Agence a étudié les changements potentiels de la qualité de l'eau découlant du projet ainsi que ses effets potentiels sur les poissons et leur habitat.</p> <p>L'Agence indique que le promoteur devra gérer la qualité de l'eau dans les effluents des mines afin de respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et dans tous les plans d'eau aux alentours du projet afin de respecter les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i>, tout en tenant compte des <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'environnement.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'érosion en aval des zones de construction active. • Répartir les stériles dans la halde à stériles de manière à limiter la production d'acide et la lixiviation des métaux. • Réduire les rejets de contaminants présents dans les déchets du dynamitage et les explosifs résiduels. • Mettre en œuvre des mesures pour limiter les pertes par infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario, Première Nation de Flying Post | Ont demandé de l'information supplémentaire, y compris des renseignements de référence, afin de bien comprendre les dérivations de cours d'eau, les changements dans les niveaux d'eau souterraine ainsi que l'incidence de la qualité de l'eau de tous les plans d'eau sur la | La fonction biologique de la faune terrestre, de la flore et des terres humides ne devrait pas être touchée de façon importante par le projet. Le promoteur a fourni des renseignements de référence détaillés sur les terres humides, et il a indiqué que les changements ne devraient pas éliminer un type quelconque de communauté végétale ni de terre humide. | <p>L'Agence a étudié les effets potentiels des changements aux dérivations de cours d'eau, y compris les effets sur les terres humides ainsi que les plantes terrestres et les espèces sauvages désignées comme étant importantes pour les groupes autochtones.</p> <p>L'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur utilise les meilleures informations et connaissances disponibles, y</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|---|--|--|
| | faune terrestre, les terres humides, les poissons, la faune, les tortues et les écosystèmes. | <p>L'assèchement des plans d'eau et la dérivation des cours d'eau auront des répercussions sur la qualité de l'habitat, ce qui aura une influence sur l'abondance de certaines terres humides.</p> <p>La mise en place d'une approche conceptuelle de canaux naturels en ce qui concerne la dérivation des cours d'eau procurera un habitat propice aux mammifères plus gros. Un programme de surveillance proposé comprendrait des nids de puits adjacents à certaines stations de surveillance hydrologique pour déterminer les interactions entre l'eau souterraine et l'eau de surface. Ce programme sera intégré aux programmes de surveillance de la qualité de l'eau, de l'hydrologie, de la biologie aquatique et de l'écologie terrestre.</p> | <p>compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, pour étayer les mesures liées à la mise en œuvre du projet. Cela comprend la consultation des groupes autochtones, ainsi que des activités de surveillance et d'analyse visant à déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation sont décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Première Nation de Mattagami, Métis Nation of Ontario, Première Nation Brunswick House | S'inquiètent des incidences sur la qualité de l'eau. Par exemple, ils ont cerné un risque d'impacts importants découlant du rejet de substances délétères sur les lieux de la mine, y compris à partir de l'installation de gestion des résidus miniers, et ont demandé des renseignements sur le traitement de la fosse à ciel ouvert et des rejets du bassin de polissage pendant la phase de fermeture. En outre, ils ont demandé des précisions sur l'évaluation de la qualité de l'eau souterraine et de surface ainsi que la méthodologie utilisée pour ce faire, et ont demandé si des objectifs de qualité de l'eau propres au site minier seraient | Le promoteur a fourni des précisions et a justifié sa méthode d'évaluation. Le promoteur s'est engagé, lorsque nécessaire, à poursuivre le traitement des effluents pour assurer le respect de niveaux acceptables. En outre, le promoteur a décrit les mesures d'atténuation et les éléments de la conception du projet qui seront mis en œuvre pour faire en sorte que la qualité de l'eau demeure nettement supérieure aux critères et limites indicatives. Le bassin de polissage sera enlevé pendant la phase de désaffectation et on s'est engagé à traiter tout écoulement à partir de la fosse à ciel ouvert, au besoin. Les rejets de la fosse à ciel ouvert doivent respecter les <i>Objectifs provinciaux de qualité de l'eau</i> et les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres | <p>L'Agence et les autorités fédérales ont étudié les méthodes d'évaluation de la qualité de l'eau du promoteur ainsi que les changements potentiels dans la qualité de l'eau dans le contexte des effets sur les poissons et leur habitat.</p> <p>L'Agence indique que le promoteur devra gérer la qualité de l'eau dans les effluents des mines afin de respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et dans tous les plans d'eau aux alentours du projet afin de respecter les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i>. Le promoteur devra aussi travailler de concert avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour élaborer des critères de déversement des effluents fondés sur les voies réceptrices, conformes aux politiques provinciales de gestion de la qualité des eaux et aux objectifs provinciaux à cet égard.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à enlever et à revégétaliser le bassin de polissage après les opérations, à surveiller la qualité de l'eau de surface dans les plans d'eau au site minier tout au long des phases du projet, et à veiller à ce</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|---|---|
| | fournis et si, dans l'affirmative, ces objectifs devraient être inclus dans l'étude d'impact environnemental. | de l'environnement. | <p>que les concentrations de métaux comme le zinc, le cuivre et le fer dans la zone de mélange des effluents soient inférieures aux niveaux nocifs pour la vie aquatique.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles, des amas de minerai à faible teneur et de la fosse à ciel ouvert pour éviter que des effluents non traités soient rejetés dans l'environnement. • Mettre en œuvre des mesures pour limiter les pertes par infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont mentionné que les limites de la zone de mélange n'ont pas été définies et ont demandé que le promoteur envisage des façons d'ajouter aux débits d'eau pour s'assurer que les limites d'effluents sont respectées et que la vie aquatique est protégée. | Deux possibilités de rejets d'effluents ont été évaluées : le lac Neville au point de déversement du ruisseau Bagsverd et le bassin médian-supérieur du lac Mesomikenda. Le lac Neville est préféré en raison de la prévision d'un effet moindre sur la qualité de l'eau. La superficie de la zone de mélange serait définie plus précisément dans le cadre du processus d'autorisation environnementale provincial. Les rejets du bassin de polissage dans le lac Neville ne se produiraient que lorsque les conditions des eaux réceptrices sont adéquates. | <p>L'Agence et les autorités fédérales ont étudié les méthodes d'évaluation de la qualité de l'eau du promoteur ainsi que les changements potentiels dans la qualité de l'eau dans le contexte des effets sur les poissons et leur habitat. L'Agence reconnaît que le promoteur s'est engagé à recycler l'eau minière d'une manière qui réduira la fréquence et la durée des rejets d'effluents.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent la réduction des rejets d'effluents non traités dans l'environnement et la gestion des rejets d'effluents et de la qualité de l'eau de surface pendant toutes les phases du projet, conformément au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et à la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont mentionné les impacts potentiels de la production d'acides et de la lixiviation des métaux, posé des questions sur les méthodes techniques et demandé des renseignements supplémentaires sur les mesures proposées pour atténuer les | Une enquête et une évaluation exhaustives des aspects de lixiviation de métaux et du drainage rocheux acides qui sont liés aux déchets de roche et aux résidus ont été menées et documentées. Le pourcentage de roches potentiellement acidogènes devrait être peu élevé et bien réparti dans l'ensemble des stériles, la lixiviation des | <p>L'Agence et les autorités fédérales ont étudié les méthodes de modélisation de la qualité de l'eau du promoteur, y compris la détermination des concentrations de métaux dans les cours d'eau relativement aux effets sur les poissons et leur habitat.</p> <p>L'Agence souligne que le promoteur devra respecter les exigences de la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario, y compris la caractérisation, la surveillance et la manipulation de déblais</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|--|--|
| | effets du ruissellement et de l'infiltration, y compris un plan de gestion des déchets relativement aux stériles. | métaux devrait être faible, et aucune gestion particulière de roches pour prévenir le drainage acide ou la lixiviation des métaux n'est nécessaire. Des plans d'urgence seraient utilisés si les résultats de la surveillance devaient révéler le besoin de traiter les effluents en raison de drainage acide ou de lixiviation des métaux. | <p>miniers potentiellement acidogènes, y compris des stocks de minerai de qualité inférieure.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent la répartition des stériles dans la halde à stériles de façon à réduire la production d'acide et la lixiviation de métaux, et la mise en œuvre de mesures pour recueillir les eaux de contact et d'infiltration.</p> |
| Conseil tribal Wabun | A mentionné des effets potentiels de la prise d'eau sur les débits du lac Mesomikenda. | Le prélèvement d'eau douce se fera conformément aux conditions énoncées dans le permis de prélèvement d'eau, une fois approuvé par la province de l'Ontario. Le prélèvement d'eau vise à servir de complément à l'eau recyclée du site et à pourvoir aux besoins pour le lavage des camions, l'eau potable et les réserves pour la lutte contre les incendies. Les changements prévus du débit et du niveau d'eau du lac Mesomikenda ont été évalués dans des conditions opérationnelles, compte tenu de la sensibilité du lac à divers scénarios climatiques et de prélèvement. | <p>L'Agence et les autorités fédérales ont étudié les méthodes de modélisation et de surveillance de la qualité de l'eau du promoteur ainsi que les effets sur le débit de l'eau de surface dans le lac Mesomikenda relativement aux effets sur les poissons et leur habitat.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent le recyclage de l'eau en vue de réduire de besoin de puiser de l'eau douce à partir du lac Mesomikenda.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont repéré des incohérences et des lacunes dans la méthode de collecte des données de référence, les sites de référence, et ont demandé un complément d'information à l'appui de l'évaluation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson. | Le promoteur a fourni une justification supplémentaire de la méthode et s'est engagé à effectuer des levés pour identifier des zones de référence à des fins de surveillance avant la construction de la mine. Le promoteur a aussi fourni une justification plus détaillée de la méthode d'évaluation et a précisé la façon dont les lacunes particulières décelées par les groupes autochtones ont été examinées. | <p>L'Agence a également examiné la méthode du promoteur en matière de collecte de données de référence et souligne que le Conseil tribal Wabun demeure insatisfait des réponses du promoteur relativement à certains aspects de la méthode d'évaluation environnementale.</p> <p>L'Agence recommande aux fins de prise en compte dans la déclaration de décision de la ministre que le promoteur utilise les meilleures informations et connaissances disponibles, y compris les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, pour étayer les mesures liées à la mise en œuvre du projet. Cela comprend la consultation des groupes autochtones, ainsi que des activités de surveillance et d'analyse visant à déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation.</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|---|--|
| | | | <p>Les principales mesures d'atténuation décrites à la sous-section 7.1.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent la collaboration continue avec les groupes autochtones et Pêches et Océans Canada afin de tenir compte des opinions des Autochtones et de répondre aux exigences de la <i>Loi sur les pêches</i> pour éviter les dommages sérieux aux poissons.</p> |
| Métis Nation of Ontario | <p>A demandé des éclaircissements sur la méthode de surveillance de la qualité de l'eau souterraine et de l'eau de surface. A demandé à participer à l'élaboration de programmes de surveillance, de planification et de gestion adaptative.</p> | <p>Un programme de surveillance proposé incluant des nids de puits adjacents à certaines stations de surveillance hydrologique permettra d'établir les interactions entre l'eau souterraine et l'eau de surface. Au besoin, des puits d'eau souterraine seront aménagés pour observer plus en détail l'interaction entre l'eau de surface et l'eau souterraine. La surveillance de l'eau de surface pendant et après la phase d'exploitation sera effectuée dans la zone d'étude locale et à des stations éloignées, situées en aval de la limite de la zone d'étude locale actuelle, pour confirmer les prévisions du modèle pour la qualité de l'eau. Le promoteur est favorable à la participation des Autochtones durant l'élaboration des plans de gestion environnementale.</p> | <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à continuer à entretenir des rapports avec les groupes autochtones durant toutes les phases du projet et à surveiller la qualité de l'eau souterraine et de l'eau de surface à des emplacements sur le site minier, et dans les plans d'eau à proximité ou en aval du site minier.</p> <p>En ce qui a trait aux effluents, l'Agence indique que le promoteur devra se conformer au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>, et comprend qu'une partie de cette exigence comprend la surveillance des effets environnementaux.</p> |
| Oiseaux migrateurs | | | |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | <p>Ont demandé un complément d'information sur les dates des travaux de construction et des activités d'exploitation, et sur leur interaction avec les oiseaux et les espèces sauvages. Ont demandé pourquoi les zones d'étude des oiseaux et de la faune ne comprennent pas la zone d'étude concernant l'air, le bruit et la vibration. Ont demandé l'élaboration de mesures</p> | <p>Les dates exactes de commencement des travaux de construction et les délais d'exécution ne sont pas connus, mais le promoteur s'est engagé à tenir des consultations continues à l'égard du calendrier prévu pour l'aménagement du site et à éviter les activités de défrichage pendant les périodes d'incubation des œufs. Le choix de la zone d'étude ne limite pas la portée de la prévision des effets. Si l'analyse devait révéler que certains oiseaux ou certaines espèces sauvages sont touchés par le bruit</p> | <p>L'Agence a étudié la période des activités d'exploitation et de construction du projet et est généralement satisfaite de la réponse du promoteur.</p> <p>L'Agence est d'avis que les perturbations sensorielles des oiseaux migrateurs seraient minimales. L'Agence remarque que des lumières artificielles du projet peuvent attirer ou dissuader des oiseaux migrateurs et reconnaît l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada selon lequel les risques pour les oiseaux migrateurs liés aux collisions avec les véhicules pourraient augmenter indirectement en raison de l'éclairage artificiel qui attire les oiseaux nocturnes, tels que l'Engoulevent</p> |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|--|---|---|
| | d'atténuation précises pour protéger les étapes cruciales du cycle de vie des oiseaux migrants et de la faune. | dans un rayon de 5 km, alors cet effet serait pris en compte dans l'évaluation des incidences. | <p>d'Amérique et l'Engouement bois-pourri, qui se nourrissent des insectes attirés par les sources lumineuses.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 7.2.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter le défrichage, l'essouchement et les arpentages aux fins de défrichage de la végétation au cours de la période de nidification des oiseaux migrants. • Dériver les cours d'eau pendant la période hivernale en vue d'éviter la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux. • Gérer les appareils d'éclairage dans l'empreinte du projet pour éviter d'attirer les oiseaux nocturnes. • Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi des oiseaux migrants afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. |
| Conseil tribal Wabun | A mentionné que la méthode de référence pour les oiseaux pourrait avoir conduit à une sous-représentation des espèces. | Les protocoles sélectionnés pour le projet étaient conformes aux commentaires du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et aux directives fournies par Environnement et Changement climatique Canada pour des projets semblables. Une analyse statistique des données recueillies a servi à déterminer si le niveau d'effort approprié a été déployé pour évaluer les effets du projet sur les oiseaux nicheurs des hautes terres. | L'Agence, en se fondant sur des conseils d'experts d'Environnement et Changement climatique Canada, est satisfaite de la méthode de référence du promoteur pour l'évaluation des oiseaux migrants. |
| Processus d'évaluation environnementale | | | |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont fait remarquer qu'ils n'étaient pas satisfaits de certaines réponses fournies par le promoteur dans la version modifiée de l'étude d'impact environnemental. | Le promoteur continue d'entretenir des rapports avec les groupes autochtones au sujet des préoccupations non réglées. | L'Agence a étudié les réponses du promoteur aux préoccupations soulevées par les groupes autochtones relativement à la version modifiée de l'étude d'impact environnemental. En plus des soumissions du promoteur, l'Agence a mené sa propre analyse et tenu compte des renseignements soumis par le promoteur, par des autorités gouvernementales et par des groupes autochtones pour parvenir à des conclusions sur l'évaluation environnementale. |
| Première | A demandé des éclaircissements | Le promoteur n'a pas fourni des | La décision de l'évaluation environnementale est basée sur le |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|-----------------------|--|--|--|
| Nation de Flying Post | sur les conséquences pour la décision issue de l'évaluation environnementale au cas où le projet n'irait pas de l'avant immédiatement. A demandé si la décision issue de l'évaluation environnementale serait maintenue si un important changement devait être apporté au projet après la prise de cette décision. | éclaircissements sur la date de commencement du projet. Toutefois, il a fait savoir qu'il avait évalué l'empreinte la plus grande possible du projet potentiel pour donner une évaluation de ses effets dans tous les scénarios possibles et précisé que l'approbation n'était pas assujettie à une date d'expiration. | <p>projet, tel qu'il est décrit dans la description du projet soumise par le promoteur. Toute modification potentielle au projet au cours du processus d'évaluation environnementale est également prise en compte par l'Agence.</p> <p>La mise en œuvre finale d'un projet désigné peut différer quelque peu de la proposition étudiée au cours de l'évaluation environnementale du projet, mais il est attendu du promoteur qu'il mène le projet désigné d'une manière conforme à l'analyse. Dans tous les cas, le promoteur devra se conformer aux conditions fixées dans la déclaration de décision d'évaluation environnementale. Dans le cas où le projet proposé changerait de façon importante, la décision de l'évaluation environnementale pourrait ne pas être applicable.</p> |
| Conseil tribal Wabun | A demandé que tous les engagements du promoteur soient appliqués au moyen d'autorisations réglementaires. | Aucune réponse n'est exigée, car ce sujet est lié au processus d'évaluation environnementale et a été abordé dans la réponse de l'Agence. | Les spécifications des conditions à inclure dans la déclaration de décision de la ministre sont prévues à l'article 53 de la LCEE 2012. Le paragraphe 6(b) de la LCEE 2012 prévoit l'obligation de respecter ces conditions. En outre, le paragraphe 99(1) de la LCEE 2012 stipule que le promoteur est passible d'une amende s'il est jugé coupable d'une contravention à l'article 6. |
| Conseil tribal Wabun | Craint que les consultations auprès des Premières Nations se déroulent sans planification adéquate et a demandé des éclaircissements sur les obligations de consultation qui ont été imposées au promoteur. | Aucune réponse n'est exigée, car ce sujet est lié au processus d'évaluation environnementale et a été abordé dans la réponse de l'Agence. | Le gouvernement fédéral a une obligation en <i>common law</i> en matière de consultation et, s'il y a lieu, d'accommoder les Autochtones lorsqu'il sait que sa conduite envisagée pourrait avoir des répercussions défavorables sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis. Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, l'Agence demande au promoteur de recueillir des renseignements sur les impacts du projet proposé sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis. L'information recueillie est utilisée pour éclairer la prise de décision. Même si l'Agence ne délègue pas les aspects procéduraux de la consultation au promoteur au cours du processus d'évaluation environnementale, elle reconnaît l'engagement continu du promoteur à dialoguer avec groupes autochtones susceptibles d'être touchés pendant toutes les phases du projet. |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|---|--|
| | | | <p>L'Agence mène la consultation directement au nom de la Couronne fédérale avec des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, selon un plan de consultation qu'elle communique aux groupes et examine avec eux au début du processus, et qu'elle met à jour de manière itérative. L'Agence travaille en collaboration avec les groupes autochtones pour planifier des possibilités de consultation afin de répondre à leurs besoins.</p> <p>Si, après la conclusion de l'évaluation environnementale, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique décide que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, elle établira des conditions liées aux principales mesures d'atténuation. Ces conditions expliqueront clairement les attentes de l'Agence envers le promoteur en matière de consultation continue avec les groupes autochtones lors de la mise en œuvre des conditions.</p> |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of Ontario | Ont demandé des renseignements supplémentaires ou des éclaircissements sur le concept du projet et le texte qui figure dans l'étude d'impact environnemental. | Le promoteur a fourni tous les renseignements demandés. | L'Agence est d'avis qu'elle a accès au niveau d'information nécessaire aux fins de l'évaluation environnementale. Lorsque l'informations n'était pas disponible auprès du promoteur, l'Agence a mené sa propre analyse sur la base de l'information déjà fournis par le promoteur ainsi que d'opinions d'autorités gouvernementales et de groupes autochtones. |
| Droits ancestraux et issus de traités | | | |
| Conseil tribal Wabun | A décelé des lacunes dans l'information fournie à propos des droits ancestraux et issus de traités, y compris les effets néfastes potentiels sur la capacité des peuples autochtones à exercer des droits et des intérêts qui s'y rattachent, les mesures et les engagements visant à atténuer les éventuels effets néfastes, et l'établissement des effets résiduels y compris les impacts. | Le promoteur s'est engagé à se réunir avec le Conseil tribal Wabun pour poursuivre les discussions concernant ces commentaires, et il comprend que le Conseil tribal Wabun poursuivra les discussions avec la Couronne à propos des droits ancestraux et issus de traités et des intérêts qui s'y rattachent. Le promoteur est d'avis que les incidences ont été évaluées en englobant tous les groupes autochtones éventuellement touchés et leurs droits. | L'Agence a évalué les répercussions sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, ainsi que des accommodements, au besoin, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale. Au cours de l'évaluation des impacts sur les droits, l'Agence a tenu compte des renseignements et de l'analyse de composantes valorisées, comme l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel et culturel, et les conditions sanitaires et socio-économiques. Cette évaluation incluait une consultation avec des groupes autochtones et intégrait le savoir traditionnel, s'il y avait lieu. L'évaluation est décrite dans le chapitre 9 du rapport. L'Agence est d'avis que les répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux ou |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|---|--|---|
| | | | issus de traités, qu'ils soient potentiels ou établis, ont été cernées, atténuées et accommodées comme il se doit. |
| Première Nation de Flying Post, Conseil tribal Wabun | Ont mentionné que des renseignements sur l'utilisation historique des terres (et l'occupation antérieure des terres) devraient être exigées par les Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, et ont précisé que la définition d'utilisation traditionnelle ne doit pas être limitée à l'usage courant. | Aucune réponse n'est exigée, car ce sujet est lié au processus d'évaluation environnementale et a été abordé dans la réponse de l'Agence. | Les Lignes directrices liées à la préparation de l'étude d'impact environnemental comprenaient une exigence pour le promoteur de tenir compte, au cours de son évaluation, des territoires traditionnels des groupes autochtones qui reflètent leur utilisation historique. |
| Commentaires liés à l'article 19 de la Loi | | | |
| Effets cumulatifs | | | |
| Métis Nation of Ontario, Conseil tribal Wabun | Une zone d'étude régionale est nécessaire pour définir et surveiller les effets cumulatifs sur la qualité de l'eau, y compris les effets du relargage de méthylmercure, et sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles dans l'ensemble du territoire utilisé par les utilisateurs des terres touchés. | A mentionné que la raison du choix de chaque zone d'étude a été fournie et a précisé que les zones d'étude choisies ne limitent pas la portée de la prévision des effets. Le promoteur a indiqué que la zone d'étude à des fins d'utilisations traditionnelles a été fournie par le Conseil tribal Wabun et qu'aucune justification n'a été fournie. Le fait de ne pas attribuer de zone d'étude régionale pour la qualité de l'eau est acceptable sur le plan technique, car on ne s'attend à aucun effet mesurable sur la qualité de l'eau à l'extérieur de la zone d'étude locale, à l'exception de la zone de mélange des effluents. Le promoteur s'est engagé à surveiller la qualité de l'eau de surface en aval de la zone d'étude locale pour confirmer les résultats du modèle de prévision pour la qualité de l'eau et de l'évaluation des effets sur la qualité de l'eau. | L'Agence a étudié la réponse du promoteur ainsi que l'ampleur des effets potentiels d'autres activités et projets existants et raisonnablement prévisibles dans la zone située à proximité du projet, afin d'en arriver à ses conclusions. L'Agence est d'avis que les effets résiduels du projet combinés aux effets d'autres activités et projets existants et raisonnablement prévisibles seraient minimes. |
| Conseil tribal Wabun, Métis Nation of | Ont fait part de leurs préoccupations quant au fait que le projet contribuerait à des effets | Le promoteur a répondu que mise à part la mine d'or Chester, aucune activité minière à l'échelle industrielle n'a été effectuée à | L'Agence a étudié la réponse du promoteur et sa méthode d'évaluation d'effets cumulatifs, y compris la limite |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|--|--|---|
| Ontario, Première Nation de Flying Post | cumulatifs sur l'accès aux terres traditionnelles attribuables à la circulation, au bruit et à la perte de terres, et que la limite temporelle pour l'évaluation des effets cumulatifs sélectionnés par le promoteur aurait dû tenir compte des effets historiques de l'exploitation forestière et minière industrielle. | l'emplacement du projet et que les conditions de référence tiennent compte des effets de projets et d'activités antérieurs. Le promoteur a également signalé qu'en raison de la longue tradition d'exploitation forestière dans la zone, les tendances de repousse de la végétation se sont adaptées à ce type d'exploitation. Le promoteur conclut qu'il ne devrait pas y avoir d'effets cumulatifs sur l'utilisation traditionnelle des terres. | temporelle, afin de parvenir à ses conclusions. L'Agence est d'avis que l'évaluation des effets par le promoteur est raisonnable et que les effets cumulatifs du projet combinés aux effets d'autres projets existants ou raisonnablement prévisibles seraient minimales. |
| Accidents et défaillances | | | |
| Conseil tribal Wabun | A demandé si des dangers découlant d'anciens sites miniers ont été relevés le long du tracé de la ligne de transport d'énergie proposée et si ces dangers pourraient avoir une incidence sur ce tracé. | Le promoteur n'a pas relevé de dangers liés aux sites miniers réhabilités qui pourraient perturber la construction ou l'exploitation du tracé de la ligne de transport d'énergie. Le promoteur a également indiqué que si des caractéristiques de sites miniers antérieurement réhabilités étaient découvertes au cours de la planification ultérieure du projet, il prendrait les mesures qui s'imposent pour atténuer les risques de danger. | L'Agence a étudié la réponse du promoteur et s'attend à ce que le promoteur élabore des mesures pour atténuer les risques associés aux dangers liés aux sites miniers réhabilités, au besoin, si des dangers sont découverts et pourraient être perturbés par la construction ou l'exploitation du tracé de la ligne de transport d'énergie |
| Conseil tribal Wabun | A noté que la rupture du barrage de l'installation de gestion des résidus miniers le long de sa limite sud pourrait entraîner le rejet de résidus dans le lac Bagsverd. | Le promoteur convient que la rupture du barrage de résidus le long de sa limite sud pourrait causer le rejet de résidus dans le lac Bagsverd. Le promoteur a fait savoir que les barrages de l'installation de gestion des résidus miniers seraient conçus de façon à contenir la crue nominale environnementale (une forte chute de pluie de 24 heures à récurrence de 100 ans), avec un évacuateur de secours conçu pour diriger de façon sécuritaire les eaux d'une inondation à récurrence de 1 000 ans vers le lac Mesomikenda. Les barrages seraient également construits pour résister à un séisme à récurrence de 1 000 ans. | Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la sous-section 8.2.3 et à l'Annexe G du rapport comprennent la conception des barrages de l'installation de gestion des résidus miniers afin de satisfaire aux exigences des <i>Directives pour la sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages et de la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> du gouvernement de l'Ontario pour permettre l'écoulement de la crue nominale environnementale (de fortes pluies pendant 24 heures à récurrence de 100 ans), pour orienter sans danger la crue nominale à récurrence de 1 000 ans vers le lac Mesomikenda, et pour résister à un tremblement de terre à récurrence de 1 000 ans. Les mesures et conditions impliquent également de concevoir des barrages de rétention permettant de recueillir le volume de précipitations à récurrence de 100 ans en 24 heures au-dessus du niveau d'eau maximal. |
| Effets de l'environnement sur le projet | | | |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|--|--|
| Métis Nation of Ontario | A indiqué que les effets des changements climatiques ne semblaient pas être intégrés dans l'évaluation des effets hydrologiques. | Le promoteur estime que même si l'assèchement des plans d'eau et la dérivation des cours d'eau auront des répercussions sur la qualité de l'habitat, ce qui influera sur l'abondance de terres humides, les effets des changements climatiques sur l'hydrologie seraient négligeables étant donné le grand nombre et la répartition des communautés de zones sèches et de zones humides et la proposition sur les mesures de compensation et d'atténuation en faveur de l'habitat. | <p>L'Agence a tenu compte de l'évaluation des effets hydrologiques et des répercussions potentielles des changements climatiques sur l'hydrologie pour parvenir à ses conclusions.</p> <p>Les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites aux sous-sections 7.1.3 et 7.2.3, et à l'Annexe G du rapport comprennent la construction de canaux de dérivation de façon à fournir l'habitat et les conditions environnementales nécessaires, et la mise en œuvre de toutes les mesures raisonnables pour éviter les accidents et les défaillances susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement.</p> |
| Évaluation des solutions de rechange | | | |
| Conseil tribal Wabun | A indiqué que d'autres moyens d'assécher la fosse à ciel ouvert pourraient avoir des incidences sur l'interconnexion de l'eau souterraine et de l'eau de surface à proximité, et sur la qualité de l'eau. | Les moyens d'assécher le puits ne devraient pas modifier sensiblement le taux de pompage de l'eau et les volumes associés à la gestion de l'eau, et l'évaluation des solutions de rechange pour l'assécher ne se justifie pas, car la méthode d'assèchement a déjà été établie et il n'existe pas de solution de rechange acceptable. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et indique que le promoteur s'est engagé à travailler avec Pêches et Océans Canada afin d'élaborer un plan de compensation pour tout dommage sérieux aux poissons et leur habitat, y compris les effets associés à l'assèchement du lac Côté. L'Agence est d'avis que d'autres moyens d'assèchement de la fosse à ciel ouvert ne sont pas nécessaires. |
| Conseil tribal Wabun | Craint que l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers ne soit pas intégrée à l'évaluation environnementale. | Les solutions de rechange pour la halde à stériles et l'installation de gestion des résidus miniers ont fait l'objet d'une évaluation détaillée. Les exigences réglementaires comprennent l'obligation d'évaluer les solutions de rechange pour l'élimination des résidus miniers. Il est proposé de dériver le ruisseau Bagsverd pour aménager l'installation de gestion des résidus miniers, et aucun résidu ne sera rejeté dans les eaux poissonneuses. Une modification selon l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> n'est donc pas nécessaire pour l'installation de gestion des résidus miniers. | <p>L'Agence a tenu compte de la réponse du promoteur et est généralement satisfaite de la méthode d'évaluation de rechange du promoteur.</p> <p>L'Agence reconnaît que le promoteur devra soumettre une évaluation révisée des solutions de rechange pour la halde à stériles, qui soit en conformité avec les autres exigences associées au processus de modification de l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>, et les <i>Directives pour l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers</i> (Environnement et Changement climatique Canada, 2011).</p> |
| Liste fédérale des espèces en péril – Effets définis en vertu du paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril | | | |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|--|--|
| Conseil tribal Wabun | A demandé une évaluation des effets environnementaux du projet sur l'habitat potentiel de l'esturgeon jaune dans la région du projet. | Aucun poisson faisant partie d'une espèce en péril n'a été répertorié dans les environs du projet Côté Gold. La présence de l'esturgeon jaune dans la zone d'étude régionale a fait l'objet d'étude. Le lac Mesomikenda serait le seul plan d'eau de la zone d'étude régionale où l'on pourrait éventuellement trouver l'esturgeon jaune. Aucun rapport confirmant la présence de l'esturgeon jaune dans le lac Mesomikenda n'a été identifié. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et s'attend à ce que le promoteur évalue les effets potentiels du projet sur l'esturgeon jaune, si sa présence était confirmée dans la zone d'étude locale. |
| Métis Nation of Ontario, Conseil tribal Wabun | Ont demandé une description de l'habitat potentiel d'espèces en péril et de toutes les autres zones sensibles, y compris des détails sur l'échantillonnage utilisé pour repérer les aires de réchauffement des tortues et des amphibiens. Ont demandé des stratégies d'atténuation devant permettre de s'assurer que les effets sont réduits au minimum. Ont demandé des éclaircissements sur la mise à exécution du Règlement d'application de la <i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i> pour contrer les effets néfastes. | Toutes les méthodes d'échantillonnage et les résultats sont fournis dans les documents d'accompagnement techniques sur la biologie terrestre. Les lieux d'échantillonnage ont été sélectionnés selon le risque que l'habitat soit touché par le projet. Comme l'objectif du programme de suivi des amphibiens était de dresser une liste des espèces en péril pour la zone d'étude, il n'a pas été nécessaire de faire des levés plus intensifs. Aucun habitat d'espèces en péril figurant sur les listes provinciale et fédérale ni aucune autre zone sensible n'a été repéré dans la zone d'étude biologique terrestre. L'évaluation a conclu qu'il n'y aurait aucun effet sur les espèces en péril. La <i>Loi sur les espèces en péril</i> ne sera pas enfreinte, car aucun dommage ne sera causé aux espèces en péril, notamment la perte d'habitat d'espèce protégée, en conséquence des activités liées au projet. | <p>L'Agence a relevé des espèces en péril suivantes susceptibles d'être touchées par des effets potentiels du projet : le Moucherolle à côtés olive, l'Engoulevent d'Amérique, l'Engoulevent bois-pourri, la Paruline du Canada, le Martinet ramoneur, l'Hirondelle rustique, le Goglu des prés, la Sturnelle des prés, le Quiscale rouilleux, le Hibou des marais, la Chélydre serpentine, la Tortue mouchetée, le Vespertilion brun, le Vespertilion nordique et la Pipistrelle de l'Est. Ces espèces, sauf la Pipistrelle de l'Est, sont aussi protégées en vertu de la <i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i> de l'Ontario.</p> <p>En tenant compte de la réponse du promoteur, l'Agence recommande la mise en œuvre de mesures de surveillance supplémentaires pour relever la présence de Tortues mouchetées et de Chélydres serpentes, comme le suggère Environnement et Changement climatique Canada, afin de réduire la possibilité de mortalité attribuable à des collisions de ces espèces avec des véhicules.</p> <p>Les effets du projet sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril ont été résumés à la section 7.2 du rapport.</p> <p>L'Agence recommande également que le promoteur tienne compte des programmes de rétablissement et des plans d'action applicables pour les espèces en péril désignées, tel qu'il est prévu dans la <i>Loi sur les espèces en péril</i> en vue de réduire ou de prévenir le déclin de ces espèces.</p> |
| Première | Ont demandé un complément | La surveillance consistera notamment à tenir | L'Agence a étudié les effets potentiels du projet sur les espèces |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|---|---|
| Nation de Flying Post, Métis Nation of Ontario | d'information sur les plans de surveillance de la faune pour les espèces en péril (p. ex. le loup de l'Est) et l'intégration du savoir local et traditionnel pour mieux comprendre les changements qui se produisent tout au long de la durée de vie du projet. | des registres fauniques qui documentent la présence d'animaux sauvages, y compris les espèces en péril | en péril. L'Agence est satisfaite de l'engagement du promoteur à surveiller la présence d'incidents fauniques et les risques pour les espèces sauvages dans le cadre de l'empreinte du projet pendant toutes ses phases, et à établir un programme de surveillance en collaboration avec des usagers des terres autochtones (p. ex. qui chassent des espèces sauvages), au besoin. |
| Gaz à effet de serre | | | |
| Métis Nation of Ontario | A demandé de l'information sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la contribution du projet aux émissions régionales. | D'après des estimations prudentes et une estimation des émissions de gaz à effet de serre associées à l'électricité requise par le projet, les émissions de gaz à effet de serre seraient d'environ 285 818 tonnes d'équivalents-CO ₂ en dioxyde de carbone par an, tout au plus. Cela représenterait 0,17 % de la contribution provinciale et 0,04 % du montant national. Pour ce qui est de la contribution en pourcentage attribuable au secteur régional, il est difficile d'obtenir des données régionales. Le promoteur s'est engagé à demander cette information à la province de l'Ontario, et à la fournir si elle est disponible | <p>Dans le cas des projets du secteur d'extraction des métaux, l'analyse de l'Agence indique que les émissions de gaz à effet de serre en amont liées à ces types de projets sont négligeables lorsqu'on les compare aux émissions directes des projets. Par conséquent, l'analyse des effets des émissions de gaz à effet de serre menée par l'Agence est axée sur les émissions directes attribuables au projet, notamment l'étude des effets hors frontières.</p> <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les émissions de gaz à effet de serre découlant du projet contribueraient peu aux cibles provinciales et nationales.</p> |
| Autres commentaires – En dehors de la portée de l'évaluation environnementale fédérale | | | |
| Métis Nation of Ontario | A demandé un complément d'information sur les possibilités d'emploi et d'approvisionnement, et la conclusion d'une entente sur la formation avec le promoteur. | Le promoteur s'est engagé à continuer de travailler avec les groupes autochtones sur les avantages pour les collectivités locales et a indiqué qu'un processus d'approvisionnement serait établi à mesure que la planification du projet progresse et que les discussions se poursuivent avec les groupes autochtones. | L'Agence reconnaît l'engagement continu du promoteur en vue d'offrir des possibilités de formation, d'emploi et d'approvisionnement. L'Agence reconnaît également l'engagement du promoteur à élaborer un plan de gestion socio-économique et communautaire et à soutenir les possibilités économiques et de formation pour les Autochtones. |
| Première Nation Brunswick House, Métis Nation of | Ont demandé un complément d'information sur les effets possibles sur la circulation, y compris l'augmentation de la circulation et la possibilité que des | Les effets du projet sur la circulation et les collectivités environnantes sont pris en considération dans la prévision des effets socio-économiques. Le promoteur s'est engagé à gérer les effets possibles sur la | L'Agence reconnaît que le promoteur prévoit des volumes de circulation supérieurs pendant les périodes de pointe des travaux, mais cette augmentation reste à l'intérieur des capacités en matière de service. |

| Groupes | Résumé des commentaires | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----------------------|---|--|---|
| Ontario | routes principales soient fermées pendant la construction. | circulation par diverses mesures, dont un calendrier de livraison de l'équipement principal et des navettes pour éviter les périodes de pointe, lorsque possible. | |
| Conseil tribal Wabun | A fourni des commentaires et apporté des révisions aux données démographiques sur la population qui seront intégrés dans la version révisée de l'étude d'impact environnemental. | La version modifiée de l'étude d'impact environnemental présentait les meilleurs renseignements disponibles. Le promoteur s'est engagé à explorer d'autres sujets dans le cadre du plan de gestion socio-économique et communautaire. | L'Agence reconnaît également l'engagement du promoteur consistant à élaborer un plan de gestion socio-économique et communautaire pour favoriser les possibilités pour les Autochtones. |
| Conseil tribal Wabun | A demandé des précisions sur le lieu du site d'entreposage des déchets non dangereux et le risque de nuire aux services de gestion des déchets qui sont aussi utilisés par la Première Nation de Mattagami. | La version modifiée de l'étude d'impact environnemental reflète convenablement la solution de rechange privilégiée, à savoir déposer les déchets solides non dangereux dans le site d'enfouissement actuel du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario. Le promoteur croit savoir que la Première Nation de Mattagami n'utilise pas ces installations de gestion des déchets solides. | L'Agence reconnaît la réponse du promoteur. |

Annexe F Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur

La présente annexe comprend toutes les mesures d'atténuation et les activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, et elles ont été réparties dans trois tableaux : le tableau F-1 présente les mesures d'atténuation et les activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur en ce qui concerne les changements environnementaux qui pourraient se produire en raison des effets du projet; le Tableau F-2, présente les mesures d'atténuation et les activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur en ce qui concerne les effets du projet sur les composantes valorisées de l'Agence; le Tableau F-3, présente les mesures d'atténuation proposées par le promoteur en ce qui concerne les accidents et les défaillances possibles pendant la durée du projet.

Tableau F-1 Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les changements environnementaux

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|---|
| Quantité d'eau | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction de canaux de réalignement qui pourraient permettre l'écoulement de l'eau de surface à des débits raisonnables durant toutes les phases du projet sans entraîner d'inondation ni d'érosion. • Recycler l'eau sur le site minier de façon à réduire le volume d'eau douce puisé dans le lac Mesomikenda pour le traitement du minerai et à s'assurer qu'aucun déversement ne provient de l'installation de gestion des résidus miniers. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les niveaux et les débits des eaux de surface dans certains lacs, points de déversement et cours d'eau (points de déversement de la rivière Somme et du ruisseau Bagsverd, le ruisseau Bagsverd en aval du lac sans nom n° 1, le point de déversement du lac sans nom n° 2 ainsi que les points de déversement des lacs Bagsverd, Schist, Little Clam, Three Duck, Weeduck, Côté, Clam et Chester) et dans d'autres nouvelles stations dans les cours d'eau et les dérivations entourant l'infrastructure du projet, examiner chaque mois le niveau des eaux à la station de mesure de l'écoulement fluvial d'Environnement et Changement climatique Canada sur la rivière Mollie et chaque année au barrage du lac Mesomikenda d'Ontario Power Generation afin d'évaluer les changements se produisant au cours des phases de construction, d'exploitation et de mise hors service. • Surveiller le niveau des eaux souterraines autour de la fosse à ciel ouvert, de la halde à stérile et l'installation de gestion des résidus miniers afin d'évaluer et de vérifier de façon plus approfondie les changements prévus durant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation. • Surveiller le niveau des eaux souterraines à proximité de certains éléments hydrographiques de surface afin d'évaluer et de vérifier de façon plus approfondie les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface durant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation. • Surveiller, pendant la phase d'exploitation, les niveaux d'eau dans les bassins de collecte, les bassins d'eau de mine, les bassins de récupération et les bassins de polissage, ainsi que le transfert d'eau entre ces bassins. |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller le volume d'eau puisé dans les sources d'eau douce et d'eau rejetée dans l'environnement au cours de la phase d'exploitation. • Surveiller les paramètres météorologiques, notamment la température de l'air, l'humidité relative, la vitesse et la direction du vent, le rayonnement solaire et les précipitations totales. |
| Qualité de l'eau | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'érosion du sol et le transport des sédiments pendant toutes les phases en mettant en œuvre des pratiques de gestion optimales en vue de s'assurer que les effluents du projet respectent le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et le règlement de l'Ontario <i>Effluent Monitoring and Effluent Limits – Metal Mining Sector</i>, les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique</i>, ainsi que les <i>Objectifs provinciaux de qualité de l'eau</i> de l'Ontario. Ces pratiques comprennent : <ul style="list-style-type: none"> ○ la conception d'installations physiquement stables pour le stockage des stériles et des résidus miniers; ○ l'utilisation de fossés, de bassins/trappes pour les sédiments et du pavage des canaux et des pentes; ○ l'utilisation de zones tampons de végétation naturelle, comme la végétation des sols perturbés et le contrôle du ruissellement; ○ l'utilisation de clôtures permettant de lutter contre l'érosion et de bassins de sédimentation en aval des zones de construction active afin de promouvoir le dépôt des sédiments; ○ la réduction du déplacement des matières en suspension totales vers les cours d'eau de surface voisins. • Mettre en œuvre des meilleures pratiques de gestion au cours du dynamitage qui aura lieu pendant la phase d'exploitation en vue de réduire les niveaux de déchets du dynamitage et la masse d'explosifs résiduels présents dans la fosse à ciel ouvert, les stériles et le minerai pauvre. • Inclure la roche potentiellement acidogène dans la majeure partie de la halde à stériles pour éviter la formation d'un drainage rocheux acide. • Installer un revêtement d'étanchéité peu perméable sur les premiers barrages à l'installation de traitement des résidus afin de limiter les infiltrations au cours de la phase d'exploitation. • Reverdir la zone de stockage des roches de mine et les zones sèches de l'installation de gestion des stériles de façon progressive, au cours des phases de fermeture. • Mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion et les sédiments, comme la pose de clôtures antiérosion et l'aménagement de bassins de sédimentation en aval des zones de construction active afin de promouvoir le dépôt des sédiments et de réduire le déplacement des matières en suspension totales vers les cours d'eau de surface voisins. • Creuser un fossé de récupération autour de la halde à stériles, des dépôts du minerai pauvre et de morts-terrains, et de l'installation de gestion des résidus pour capter et réutiliser l'eau de drainage de surface, réduire l'érosion et éviter l'insertion de sédiments fins dans l'habitat du poisson. • Récupérer l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de la halde à stériles, de l'aire d'entreposage de minerai pauvre et de la fosse à ciel ouvert au cours des phases d'exploitation et de désaffectation, en traitant les effluents si nécessaire, pour respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et le règlement de l'Ontario <i>Effluent Monitoring and Effluent Limits – Metal Mining Sector</i>, ainsi que les recommandations pour la qualité de l'eau fédérales et provinciales. |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration dans des étangs de collecte autour du périmètre du parc à résidus miniers au cours de la phase d'exploitation, et pomper l'eau recueillie pour la déverser à nouveau dans le parc à résidus miniers. • Traiter l'eau industrielle pour faire disparaître le cyanure dans l'usine de traitement du minerai pendant la phase d'exploitation, avant de la rejeter dans le parc à résidus miniers. • Traiter tous les effluents du projet, le cas échéant, au moyen d'une unité d'épuration avant le déversement des effluents dans l'environnement afin de s'assurer que les niveaux de métaux dans la zone de mélange initiale des effluents ne causent aucun effet à court terme sur les poissons et la vie aquatique. • Traiter l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de la zone de stockage des roches de mine, ainsi que l'eau se trouvant dans la fosse à ciel ouvert remplie au cours de la phase de fermeture si la qualité de l'eau n'est pas adaptée à un rejet dans l'environnement. • Traiter les eaux usées pour obtenir une qualité respectant les exigences énoncées dans le <i>Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées</i> et la <i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i> avant leur rejet dans l'environnement. • Recycler l'eau provenant de l'étang de récupération pour la renvoyer dans l'installation de traitement au cours de la phase d'exploitation, évitant ainsi son rejet dans les réservoirs d'eau de surface. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller la qualité des eaux de surface au niveau des puisards de la fosse à ciel ouvert, des bassins de stockage des roches minières, des bassins d'infiltration des digues à résidus, du bassin de décantation des eaux d'exhaure, de l'étang de récupération, de le bassin de polissage et des points de rejets des effluents d'eaux usées domestiques, ainsi que la qualité des eaux dans les réservoirs d'eau de surface potentiellement touchés (lac Chester, lac Clam, lac Three Duck [lac Upper Three Duck, lac Middle Three Duck et lac Lower Three Duck]), la rivière Mollie entre le lac Three Duck et le lac Dividing, le lac Dividing, le lac Bagsverd, le lac Schist, le lac sans nom n° 1, le ruisseau Bagsverd (à des emplacements situés en amont et en aval du point de rejet de l'effluent terminal), le lac Neville, le lac Mesomikenda (lac Upper Mesomikenda et lac Middle Mesomikenda) et en aval de la zone d'étude locale (en aval du lac Mesomikenda et du lac Dividing) pour les paramètres suivants, afin de respecter les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique</i> et les <i>Objectifs provinciaux de qualité de l'eau</i> de l'Ontario : <ul style="list-style-type: none"> ○ température, pH, alcalinité, acidité, conductivité, dureté de l'eau, oxygène dissous, potentiel de réduction de l'oxygène, matières en suspension totales, matières dissoutes totales, carbone organique dissous, carbone organique total, demande biologique en oxygène, demande chimique en oxygène; ○ calcium, chlorure, fluorure, magnésium, potassium, sodium, sulfate, aluminium, antimoine, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, plomb, lithium, manganèse, mercure, méthylmercure, molybdène, nickel, sélénium, silicium, argent, strontium, thallium, étain, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc, zirconium, nitrate, nitrite, ammoniac total, phosphate, phosphore, espèces de cyanure (total, libre et dissociable par des acides faibles), radium 226, contaminants organiques (à savoir, huiles et graisses, phénols et hydrocarbures aromatiques polycycliques) dans certaines stations au cours de certains cycles de prélèvements. |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les niveaux de matières en suspension totales dans les eaux de surface en aval des zones de construction active sur une base quotidienne pendant la construction afin de respecter les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et les <i>Objectifs provinciaux de qualité de l'eau</i> de l'Ontario. • Surveiller la qualité de l'eau souterraine dans les puits entourant la zone de stockage des roches de mine, l'amas de minerai pauvre, le parc à résidus miniers, le bassin de polissage et le lieu d'enfouissement (s'il a été construit) pour les paramètres suivants, afin de respecter les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement, les <i>Objectifs provinciaux de qualité de l'eau</i> de l'Ontario, le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et les limites applicables aux effluents du <i>Règlement 560/94 de l'Ontario</i> : <ul style="list-style-type: none"> ○ température, pH, alcalinité, acidité, conductivité, dureté de l'eau, oxygène dissous, potentiel de réduction de l'oxygène, matières dissoutes totales, carbone organique dissous, carbone organique total; ○ calcium, chlorure, fluorure, magnésium, potassium, sodium, sulfate, aluminium, antimoine, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, plomb, lithium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, sélénium, silicium, argent, strontium, thallium, étain, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc, zirconium, nitrate, nitrite, ammoniac total, phosphate, phosphore, espèces de cyanure (total, libre et dissociable par des acides faibles), contaminants organiques (à savoir, hydrocarbures pétroliers totaux, phénols et hydrocarbures aromatiques polycycliques) dans certains emplacements au cours de certains cycles de prélèvements. • Surveiller la qualité des sédiments dans les lacs où des changements de la qualité de l'eau sont prévus pour les paramètres suivants, afin de respecter les <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et les <i>Lignes directrices provinciales en matière de qualité des sédiments</i> : <ul style="list-style-type: none"> ○ azote total, phosphore total, carbonate, carbone organique, sulfate, sulfure, granulométrie, cyanure total; ○ calcium, magnésium, potassium, sodium, aluminium, antimoine, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, plomb, lithium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, sélénium, silicium, argent, strontium, thallium, étain, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc, zirconium. • Vérifier les niveaux de métaux dans les stériles dans les carottes de trous de mine sélectionnés durant la phase d'exploitation. |
| Qualité de l'air | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un plan de pratiques de gestion exemplaires pour la poussière afin de déterminer les sources potentielles de poussières et de réduire les émissions pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, ce qui englobe les mesures liées à la fréquence d'irrigation, la surveillance visuelle, l'inspection, la tenue de dossiers, les responsabilités, la formation, le traitement de plaintes et les mesures correctives. • Mettre en œuvre un plan de pratiques de gestion exemplaires pour la poussière propre au parc à résidus miniers en vue de maîtriser la poussière qui en est issue. |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les mesures de contrôle des poussières fournies par les fournisseurs d'équipement afin de réduire les émissions de matières solides totales en suspension et de métaux. • Mettre en œuvre un programme d'entretien des moteurs pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation pour maîtriser les émissions d'oxyde d'azote issues de génératrices, de camions et d'équipements mobiles hors route, ce qui comprend la conformité aux exigences d'Environnement et Changement climatique Canada en matière d'émissions pour les camions et l'équipement mobile hors route. • Utiliser du carburant à faible teneur en soufre dans les moteurs diesel hors route pour réduire les émissions de dioxyde de soufre. • Utiliser des dépolluants approuvés ou des pulvérisateurs d'eau dédiés dans les cas où l'arrosage normal ne serait pas suffisant. • Détruire le cyanure dans l'installation de traitement du minerai afin de limiter les éventuelles émissions de cyanure d'hydrogène avant que les résidus miniers ne soient rejetés dans l'installation de gestion des résidus. • Utiliser un circuit de distribution du dioxyde de soufre en boucle fermée pendant la phase d'exploitation afin de contrôler les émissions au moment de la distribution, et inclure un système de captage des gaz. • Utiliser des systèmes de captation des poussières pour réduire les émissions de poussières pendant la phase d'exploitation, afin d'éviter les effets hors site liés aux poussières et aux métaux en provenance : <ul style="list-style-type: none"> ○ des activités de concassage et de récupération à partir d'empilements de matières premières; ○ de la livraison de chaux à des silos; ○ des extincteurs de chaux; ○ de la manipulation et du mélange de produits chimiques secs; ○ du four à induction. • Mettre en œuvre un plan d'entretien pour s'assurer que les systèmes de contrôle des poussières fonctionnent convenablement. • Entretien des surfaces de déplacement pour réduire le dépôt de limon. • Pendant la phase d'exploitation, restreindre le dynamitage au créneau entre 13 h et 14 h. • Concevoir un calendrier d'essais pour vérifier les émissions d'oxyde d'azote et de total des particules en suspension provenant des groupes électrogènes de secours qui se trouvent sur place. • Réduire au minimum les distances parcourues par les véhicules sur le site minier au moyen de la planification de la mine. • Calculer les émissions annuelles de gaz à effet de serre afin de déterminer des moyens de réduire ces émissions. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les concentrations de matières particulaires totales en suspension afin d'assurer la conformité au <i>Règlement de l'Ontario 419/05</i> pendant les phases de construction et d'exploitation à trois endroits à déterminer, en prenant un échantillon tous les six jours à l'aide d'échantillonneurs à grand débit. Estimer la quantité de matières particulaires (MP₁₀) et de matières particulaires fines (MP_{2,5}) contenues dans les concentrations de matières particulaires totales en suspension. |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les concentrations de métaux par rapport au <i>Règlement de l'Ontario 419/05</i> durant les phases de construction et d'exploitation à trois endroits, en analysant mensuellement les matières particulaires contenues dans les filtres des échantillonneurs de concentrations de matières particulaires totales en suspension à grand débit. • Surveiller les taux d'oxydes d'azote et de dioxyde de soufre au cours des phases de construction et d'exploitation en prélevant mensuellement des échantillons au moyen d'échantillonneurs passifs situés dans les mêmes endroits que les échantillonneurs à grand débit. • Surveiller la consommation d'énergie découlant des activités du projet afin de calculer les émissions annuelles de gaz à effet de serre. |
| Bruit et vibrations | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire fonctionner le matériel sur place conformément au niveau de bruit lié à l'exploitation pendant la journée et pendant la nuit et prescrit dans les lignes directrices NPC-300 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario. • Faire fonctionner le matériel de construction conformément au niveau de bruit prescrit dans les lignes directrices NPC-115 et NPC-118 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario. • Limiter l'utilisation de certains équipements aux heures de diurnes uniquement pendant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et réduire l'utilisation des camions de transport pendant la nuit. • Maintenir une distance de séparation minimale de 1 km entre les lieux de chantier et les récepteurs proches pour réduire le bruit et les vibrations. • Maintenir une distance minimale de 1,25 km entre les emplacements des dynamitages et les récepteurs les plus proches pour réduire le bruit et les vibrations générés par le dynamitage. • Si la distance de séparation minimale est inférieure à 1,25 km, préparer une étude sur les niveaux de bruit liés au dynamitage afin d'atteindre les objectifs énoncés dans les lignes directrices NPC-119 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario. • Si nécessaire, acheter les chalets où les critères nocturnes des lignes directrices NPC-300 peuvent être dépassés. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les heures, surveiller les niveaux de bruit aux emplacements des récepteurs dont la distance qui les sépare des activités de construction est inférieure à 1 km, et ce, pendant au moins une semaine chaque année, au cours des sept premières années de la phase d'exploitation, afin de s'assurer que le niveau de bruit prescrit dans les lignes directrices NPC-300 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario est respecté. • Surveiller les niveaux de bruit et de vibrations du dynamitage à l'emplacement du récepteur le plus proche au moins une fois par année pendant les phases de construction et d'exploitation, afin de s'assurer que la limite prescrite par les lignes directrices NPC-119 du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario est respectée. |
| Paysage terrestre | <p>Mesures d'atténuation</p> |

| Changement environnemental | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une empreinte compacte pour le projet, notamment en réduisant au minimum la largeur du tracé de la ligne de transport d'énergie et en limitant la construction de nouvelles routes et d'autres couloirs, dans la mesure du possible. • Réduire au minimum le défrichement dans l'empreinte du projet au cours de la phase de construction, notamment la conservation de la basse végétation existante le long du tracé de la ligne de transport d'énergie. • Rétablir et végétaliser progressivement les habitats perturbés, au moyen d'espèces végétales locales indigènes, pendant toutes les phases du projet. • Dans la mesure du possible, éviter de mettre en place des structures dans les plans d'eau tout au long du tracé de la ligne de transport d'énergie et dans les basses terres afin de limiter les conséquences négatives sur les terres humides. • Aménager les nouvelles zones d'habitat et les dérivations de cours d'eau au cours de l'hiver pour permettre la croissance au printemps et à l'été, laisser l'eau atteindre les nouvelles zones d'habitat et minimiser l'érosion en surface. • Retirer le sol (c'est-à-dire la couche organique du sol et la végétation terrestre) au bras sud du lac Bagsverd avant d'inonder certaines zones pour la déviation de cours d'eau en vue d'éviter tout relargage éventuel de méthylmercure dans le plan d'eau. • Prévoir le retrait de l'infrastructure de la ligne de transport d'énergie pour réduire au minimum les risques de perturbation et d'érosion du sol. <p>Activités de surveillance et de suivi Aucune activité proposée par le promoteur.</p> |

Tableau F-2 Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les composantes valorisées

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|-------------------------------|--|
| Poisson et habitat du poisson | <p>Mesures d'atténuation</p> <p>En plus des mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'eau, à la quantité d'eau et aux vibrations décrites ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à prendre les mesures d'atténuation suivantes en ce qui concerne les poissons et leur habitat :</p> <p><i>Atténuation des pertes de poissons et de leur habitat, et effets sur la fraie et le passage des poissons</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un plan de compensation des dommages graves infligés aux poissons qui seraient causés par le projet, y compris à l'habitat de fraie dans le lac Clam. Ce programme doit être élaboré en collaboration avec Pêches et Océans Canada au cours de la phase d'examen du projet, conformément aux dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> relatives à la protection des pêches, et avec la participation des groupes autochtones. • Élaborer et mettre en œuvre un plan compensatoire pour les pertes d'habitat du poisson en raison de l'évacuation d'eau de mine conformément à l'article 27.1 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>, dans le cadre du processus de modification du règlement sur la désignation des |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------|---|
| | <p>plans d'eau à l'annexe 2, à des fins de soumission à Environnement et Changement Climatique Canada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir la construction des dérivations de cours d'eau de manière à permettre à la végétation de pousser pendant une saison avant leur mise en service ou planter de la végétation aquatique immédiatement après la mise en service des canaux de dérivation pour promouvoir l'établissement de la végétation dans les milieux nouvellement créés. • Prévoir la construction de manière à éviter les périodes de fraie et d'incubation des œufs. • S'assurer que le bord de la fosse à ciel ouvert sera incliné pour promouvoir le développement d'un habitat productif. • Transplanter la végétation aquatique, les invertébrés benthiques et le poisson-fourrage. • Dans la mesure du possible, relocaliser les poissons dans des proportions représentatives des communautés au sein des milieux nouvellement construits et aux périodes les plus appropriées. • Installer un grillage dans les tuyaux d'adduction pour empêcher que les poissons soient aspirés dans les structures de prise d'eau. • Concevoir et construire des canaux de dérivation provisoires et des digues en vue de maintenir des débits et des niveaux d'eau tenant compte des exigences relatives au cycle de vie des poissons, y compris le passage des poissons, pendant toute la durée du projet. • Comparer les réductions prévues du débit à la morphologie du cours d'eau mesurée, et modifier le lit du cours d'eau en conséquence, tel qu'il est requis, pour assurer le passage des poissons et l'utilisation des habitats. <p><i>Mesures d'atténuation concernant la contamination du poisson</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creuser des fossés de récupération autour des stériles, des piles de stockage de minerai pauvre et de morts-terrains, ainsi que de l'installation de gestion des résidus miniers pour capter et réutiliser l'eau de drainage de surface, et pour réduire l'érosion et éviter que des sédiments fins se retrouvent dans les milieux aquatiques. • Si nécessaire, traiter le déversement de l'effluent dans une usine de traitement des effluents avant ledit déversement dans l'environnement, afin de respecter les limites relatives aux déversements approuvées par les autorités provinciales et fédérales pertinentes qui protègent la vie aquatique. <p>Surveillance et suivi</p> <p>En plus des activités de surveillance et de suivi pour la qualité de l'eau et la quantité d'eau mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à mener les activités de surveillance et de suivi ci-dessous en ce qui concerne le poisson et son habitat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller la morphologie du réseau hydrographique du ruisseau Bagsverd aux périodes de débit faible et élevé pendant toutes les phases du projet et modifier le lit du ruisseau au besoin pour veiller à ce qu'aucun habitat du poisson productif ne soit perdu, conformément à la <i>Loi sur les pêches</i>. • Surveiller tous les jours les niveaux de matières en suspension totales et de turbidité dans l'eau de surface en aval de la zone de construction active pendant la phase de construction afin de veiller à ce que les objectifs fédéraux et provinciaux de qualité de l'eau soient respectés. • Surveiller les sédiments de surface, la communauté d'invertébrés benthiques, la communauté de poissons et la santé des poissons tous les trois ans au cours de la phase d'exploitation, puis deux fois après la phase de désaffectation aux emplacements en aval du point de rejet de l'effluent terminal pour veiller à ce que les objectifs fédéraux et provinciaux en matière de qualité de l'eau soient respectés. |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|---|
| <p>Oiseaux migrateurs, y compris ceux désignés en tant qu'espèces en péril protégées par les lois fédérales</p> | <p>Mesures d'atténuation</p> <p>En plus des mesures d'atténuation relatives au paysage terrestre décrites ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à prendre les mesures d'atténuation suivantes en ce qui concerne les oiseaux migrateurs :</p> <p><i>Mesures d'atténuation concernant la mortalité, les blessures ou la perturbation des oiseaux, leurs œufs et leurs nids en lien avec le défrichage de la végétation et la déviation des cours d'eau</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétablir et végétaliser progressivement les habitats perturbés, au moyen d'espèces végétales locales indigènes, pendant toutes les phases du projet. • Réduire au minimum la perturbation des oiseaux migrateurs et des espèces en péril au cours des activités de construction. • Éviter le défrichage pendant la période de nidification des oiseaux migrateurs sensibles (du 1^{er} mai au 15 août). • Réduire le défrichage au minimum et effectuer une revégétalisation, dans la mesure du possible, tout au long des phases du projet en vue de réduire progressivement la superficie d'habitat perturbée. • Construire la ligne de transport d'énergie en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs (du 1^{er} mai au 15 août). • Entreprendre des travaux qui modifieront les niveaux d'eau en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs (du 1^{er} mai au 15 août) et retirer la végétation avant l'inondation pour limiter les répercussions possibles sur les oiseaux nicheurs. • Utiliser l'infrastructure existante comme les routes et les sentiers aux fins d'accès et limiter la construction de nouveaux corridors et routes. • Limiter le risque de destruction de nids et de mortalité des oiseaux migrateurs. • En cas de découverte d'un nid actif, interrompre toutes les activités perturbatrices jusqu'à la fin de la nidification et mettre en place des zones tampons propres aux espèces autour de l'habitat et des nids actifs jusqu'à ce que les oisillons aient naturellement quitté les environs du nid. <p><i>Atténuation des perturbations sensorielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdire aux employés du projet de chasser, de nourrir ou d'importuner les oiseaux migrateurs. • Fournir une sensibilisation à la vie sauvage au personnel du projet. <p><i>Atténuation des collisions avec des véhicules</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les limites de vitesse sur les routes utilisées dans le cadre du projet et interdire l'utilisation des véhicules hors route à des fins récréatives. • Utiliser des dispositifs d'effarouchement et de diversion des oiseaux dans les zones fréquentées, notamment le long des lignes de transport d'énergie, durant les phases de construction et d'exploitation. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la présence de nids dans les zones que l'on prévoit de perturber dans l'empreinte du projet et mener à bien des relevés des nids en prévision d'une élimination mineure de la végétation rendue nécessaire si les niveaux d'eau doivent être modifiés pendant la saison de nidification ou de reproduction (du 1^{er} mai au 15 août), pendant toutes les phases du projet. • Surveiller la présence de l'engoulevent d'Amérique et de l'hirondelle de rivage dans la zone d'étude locale et communiquer avec Environnement et Changement climatique Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario dans un délai de 24 heures en cas d'observation. |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Consigner dans un registre les incidents fauniques et les risques pour les espèces sauvages sur le site du projet au cours de toutes les phases de celui-ci, afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. |
| Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les groupes autochtones | <p>Mesures d'atténuation</p> <p>En plus des activités de surveillance et de suivi touchant la qualité de l'air, le bruit et les vibrations mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est engagé à mener les activités de surveillance et de suivi ci-dessous en ce qui concerne l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par des peuples autochtones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des moyens mécaniques pour éviter l'emploi d'agents chimiques pour le défrichage de la végétation le long de l'emprise de la ligne de transport d'énergie. • Conserver la végétation basse actuelle le long de l'emprise de la ligne de transport d'énergie, réduisant ainsi le défrichage et permettant le maintien de masses racinaires et de végétation terrestre qui réduiront le risque d'érosion et favoriseront la poursuite de la croissance de la végétation. Mettre également en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour revégétaliser et rétablir progressivement les habitats, mais aussi définir le moment du défrichage, tels qu'ils sont décrits aux sections 7.2 et 8.1, respectivement. • Restaurer le site du projet pour respecter les habitats des plantes et de la faune. • Créer des dépôts de morts-terrains et de terre végétale aux fins d'utilisation dans les futures activités de restauration, nettoyer régulièrement l'équipement et les véhicules de chantier afin de limiter ou d'empêcher le transfert d'espèces végétales envahissantes provenant de l'équipement et de la terre importée pour la restauration, et utiliser des espèces indigènes d'origine locale pour revégétaliser les zones perturbées et exposées. • Utiliser les routes et les sentiers existants afin de réduire au minimum la construction de nouvelles routes. • Faire appliquer les limites de vitesse sur les routes du projet. • Interdire aux membres du personnel du projet de chasser et de pêcher pendant qu'ils travaillent ou résident sur place. • Établir des sentiers de portage adéquats et des routes de canotage de rechange afin de faciliter la navigation tout en s'assurant que les voies de déplacement restent utilisables pendant les phases de construction et d'exploitation du projet. Le promoteur s'engage à inciter les utilisateurs à repérer des parcours de rechange et à déterminer les modalités de traversée des lacs lorsqu'un accès contrôlé ou limité peut s'avérer nécessaire. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller la présence de la faune sur la zone du projet. • Communiquer avec les groupes autochtones à propos des effets éventuels sur les activités traditionnelles pendant toute la durée du projet. • Mettre en place un programme de surveillance de l'utilisation des terres, en collaboration avec les groupes autochtones, le cas échéant. Si des renseignements complémentaires à propos de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sont mis à disposition, examiner et étudier tout effet éventuel, puis élaborer et mettre en œuvre les mesures d'atténuation nécessaires, le cas échéant. Les détails seront déterminés et documentés dans le cadre d'un plan de gestion de la collectivité socio-économique. |
| Santé et | Mesures d'atténuation |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|--|--|
| conditions socio-économiques des peuples autochtones | <p><i>Atténuation des effets sur la qualité de l'eau</i></p> <p>En plus des mesures d'atténuation concernant la qualité de l'eau mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à prendre les mesures d'atténuation suivantes en ce qui concerne la santé des peuples autochtones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer les déchets domestiques et industriels solides dans un site d'enfouissement autorisé. <p><i>Atténuation des effets sur la qualité de l'air</i></p> <p>En plus des mesures d'atténuation concernant la qualité de l'air mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à prendre les mesures d'atténuation suivantes en ce qui concerne la santé des peuples autochtones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'accès aux zones (p. ex. terrains et plans d'eau) où des expositions ne respectant pas 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> peuvent éventuellement se produire. Cela peut comprendre le retrait des campements dans les zones où ces dépassements pourraient survenir. <p><i>Atténuation des effets sur la santé de la collectivité</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir aux travailleurs du projet des renseignements sur des questions de santé, comme la nutrition, les infections transmissibles sexuellement, l'abus d'alcool, etc. • Mettre en œuvre une formation de sensibilisation à la sécurité routière à l'intention des travailleurs et des entrepreneurs du projet. • Signaler les observations de la faune sur les routes afin de réduire les risques de collisions entre des espèces sauvages et des véhicules. • Enlever la végétation terrestre et les sols organiques près du bras sud du lac Bagsverd avant les inondations afin de réduire la possibilité de production de méthylmercure. <p><i>Atténuation des effets sur les conditions socioéconomiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre une formation de sensibilisation culturelle à l'intention de tous les travailleurs du projet. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <p>En plus des activités de surveillance et de suivi touchant la qualité de l'eau et la qualité de l'air mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à mener les activités de surveillance et de suivi ci-dessous en ce qui concerne la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser les tissus de poissons pour déterminer les concentrations de mercure total dans les zones touchées par les dérivations du plan d'eau ainsi que dans les zones de référence (lac Schist) tous les trois ans au cours de la phase d'exploitation et deux fois à la suite de la phase de mise hors service, ou jusqu'à ce que les concentrations de méthylmercure dans le poisson soient stables ou égales à celles présentes dans les zones de référence. • Mettre en place un programme de surveillance de la santé communautaire en collaboration avec les fournisseurs de services de santé locaux, les collectivités locales et d'autres intervenants, le cas échéant. • Dresser un plan de gestion socioéconomique de la collectivité pour surveiller les effets du projet sur les conditions socioéconomiques et intervenir en conséquence. |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|---|
| Sites et caractéristiques du patrimoine physique et culturel, et structures présentant une importance historique ou archéologique | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mener des travaux d'évaluation archéologique supplémentaires conformément aux protocoles provinciaux pour tous les sites nouvellement découverts dans le cadre du projet, s'il y a lieu. • Dans la mesure du possible, éviter les sites archéologiques et culturels. • Déterrer les artéfacts et les transférer conformément aux protocoles provinciaux au groupe autochtone approprié après que le travail d'analyse ait été effectué. • Mettre sur pied une zone sans travaux de 20 mètres et une zone tampon de surveillance de 50 mètres de la phase de construction à la phase de fermeture du projet à trois sites archéologiques autochtones : le site Makwa Point (CjHI-3), le site Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) et le site Table Point (CjHI-17), pour éviter les perturbations des sites. • Consulter la Première Nation de Mattagami et la Première Nation de Flying Post sur le retrait du nid d'aigle pour tenter de trouver une méthode respectueuse de leur culture pour le retrait du nid. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer la surveillance des sites Makwa Point (CjHI-3) et Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) de la phase de construction jusqu'à la phase de fermeture pour évaluer les effets potentiels liés à l'érosion. • Assurer la surveillance du site Table Point (CjHI-17) de la phase de construction jusqu'à la phase de fermeture pour évaluer les effets secondaires potentiels, comme les perturbations anthropiques en lien avec les activités d'exploitation minière. • Assurer la surveillance des plans d'eau dont le niveau d'eau a baissé pendant la phase de construction afin de repérer les sites archéologiques qui pourraient être nouvellement exposés, y compris des inspections mensuelles par un archéologue autorisé ou plus fréquemment, au besoin. |
| Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE (2012) | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restreindre le défrichement en minimisant l'empreinte physique du site minier, conformément au plan du site proposé (voir Figure 2-2, chapitre 1). • Pour faire suite à la section 7.1, mettre en œuvre un plan de compensation pour tout dommage grave touchant les poissons, ainsi qu'un plan de compensation de l'habitat du poisson à l'aide d'un cours d'eau naturel qui imite les régimes d'écoulement et d'inondation naturels et qui intègre des rives et de la végétation riveraine. • Pour faire suite à la section 7.3, mettre en place des sentiers de portage adaptés et des routes de canotage de rechange afin de faciliter la navigation tout en s'assurant que les voies de déplacement restent utilisables pendant toutes les phases du projet, et faire participer les utilisateurs des sentiers de portage concernés à ce processus. |
| Espèces en péril protégées par les lois fédérales | <p>Mesures d'atténuation</p> <p>En plus des mesures d'atténuation concernant les changements mentionnées ci-dessus, le promoteur s'est également engagé à prendre les mesures d'atténuation suivantes en ce qui concerne les espèces en péril protégées par les lois fédérales : <u>La chélydre serpentine et la tortue mouchetée</u></p> |

| Composante valorisée | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'infrastructure existante, comme les routes et les sentiers, pour accéder au projet et minimiser la construction de nouveaux corridors et routes au cours des phases de désaffectation et de fermeture, en vue de limiter la perte et la fragmentation de l'habitat. • Interdire au personnel du projet de chasser, de nourrir ou d'importuner les espèces sauvages. • Réduire les limites de vitesse sur les routes utilisées dans le cadre du projet et interdire les véhicules hors route à des fins récréatives, pour réduire les collisions avec les espèces sauvages. • En cas de découverte d'un nid actif, interrompre toutes les activités perturbatrices jusqu'à la fin de la nidification et mettre en place des zones tampons propres aux espèces autour de l'habitat et des nids actifs jusqu'à ce que les oisillons aient naturellement quitté les environs du nid. <p><u>Chauves-souris (vespertilion brun, vespertilion nordique et pipistrelle de l'Est)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter le défrichement lors des saisons de reproduction des espèces sauvages sensibles. • Limiter l'empreinte du projet pour diminuer la perte d'habitat globale et, dans la mesure du possible, les perturbations dues au bruit sur les chauves-souris. • Réduire au minimum la largeur du tracé de la ligne de transport aux 50 mètres proposés en vue de réduire les effets de la perte d'habitat et des perturbations sonores sur les chauves-souris, dans la mesure du possible. • Utiliser des dispositifs d'effarouchement et de diversion sur les lignes de transport d'énergie pendant toutes les phases du projet afin de réduire le risque de mortalité pour les chauves-souris découlant d'une électrocution potentielle. <p><u>Oiseaux non migrateurs (hibou des marais et quiscale rouilleux)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures d'atténuation pour les oiseaux migrateurs serviraient également à réduire les effets du projet sur ces oiseaux non migrateurs. <p>Activités de surveillance et de suivi</p> <p>Le promoteur s'est également engagé à mener les activités de surveillance et de suivi ci-dessous en ce qui concerne les espèces en péril protégées par les lois fédérales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consigner dans un registre les incidents fauniques et les risques pour les espèces sauvages sur le site du projet au cours de toutes les phases de celui-ci, afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. |

Tableau F-3 Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi en ce qui concerne les accidents et les défaillances

| Accident ou ruptures/glissements | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|--|
| Glissement du talus de la fosse à ciel ouvert | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un talus de la fosse en pente à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques afin d'éclairer la conception. |

| Accident ou ruptures/glissements | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Positionner les barrages de rétention et les composantes prévues du projet à une distance sécuritaire du bord de la fosse à ciel ouvert. • Positionner des barrages sur le lac Clam et l'étang sans nom, et installer d'autres bermes pour la prévention des inondations le long de certaines sections du périmètre de la fosse à ciel ouvert pour éviter tout risque d'inondation. • Installer des piézomètres le long du périmètre du puits proposé en vue de surveiller les eaux souterraines et la pente. • Installer des puisards de vidange à la base de la fosse à ciel ouvert, stocker l'excédent d'eau dans le bassin de décantation des eaux d'exhaure et l'utiliser dans l'installation de traitement du minerai. Pomper l'eau dans le parc à résidus miniers s'il y a trop d'eau dans le bassin de décantation des eaux d'exhaure. • Mener régulièrement des activités d'inspection et d'entretien, et remanier le contour ou renforcer les talus à l'aide de roches de mines adaptées ou d'une végétalisation progressive si une érosion est décelée au cours des inspections régulières. • Revoir les changements de conception pour garantir une exploitation sécuritaire de la fosse à ciel ouvert si des mouvements notables sont détectés au cours de l'inspection. • En cas de glissement, interrompre les travaux et sécuriser la zone. En fonction de l'ampleur du glissement, remanier le contour des talus et stabiliser ces derniers, et réparer les routes à proximité ainsi que les fossés en périphérie touchés. |
| Glissement du talus de la zone de stériles ou des amas de minerai pauvre | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un talus de puits en pente à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques afin d'éclairer la conception. • Positionner les amas à une distance sécuritaire des infrastructures et des cours d'eau voisins. • Concevoir des voies d'accès internes disposant d'un système de drainage interne pour dissiper la pression de l'eau interstitielle dans les amas. • Installer des piézomètres le long du périmètre de zone des stériles pour surveiller les eaux souterraines. • Installer des instruments, au besoin, pour consigner la pression de l'eau interstitielle à titre de mesure d'alerte rapide. • Construire des talus externes avec de l'argile sèche ou de l'argile mélangée avec des roches pour la stabilité. • Collecter les eaux de ruissellement du site dans des fossés pour éviter les infiltrations et l'érosion. • Mener régulièrement des activités d'inspection et d'entretien sur la stabilité des talus. • En cas de glissement, interrompre les travaux et sécuriser la zone. En fonction de l'ampleur du glissement, remanier le contour des amas et retirer les roches de tout fossé en périphérie touché. |
| Rupture d'un barrage de rétention | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un barrage de rétention à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques afin d'éclairer la conception. • Concevoir des barrages de rétention de capacité permettant de recueillir le volume de précipitations à récurrence de 100 ans en 24 heures au-dessus du niveau d'eau maximal. • Positionner les barrages de rétention à une distance sécuritaire des composantes du projet. • Mener régulièrement des activités d'inspection et d'entretien. |

| Accident ou ruptures/glissements | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • En cas de glissement, interrompre les travaux et sécuriser la zone. Utiliser des barrages temporaires pour contenir les petites fuites. Pomper l'eau vers le parc à résidus miniers et la traiter, si nécessaire. Utiliser des mesures de lutte contre l'érosion afin d'empêcher les sédiments d'atteindre les plans d'eau en aval. |
| Rupture du barrage du parc à résidus miniers | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir le barrage du parc à résidus miniers à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques afin d'éclairer la conception. • La conception du barrage du parc à résidus miniers doit respecter les exigences énoncées par les <i>Lignes directrices de l'ACB en matière de sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages et la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> de l'Ontario. • Concevoir les barrages de confinement des résidus de capacité permettant de contenir des précipitations à récurrence de 100 ans en 24 heures et à l'épreuve d'un séisme tous les 1 000 ans. • Intégrer un évacuateur de crues d'urgence conçu pour évacuer en toute sécurité une crue à récurrence de 1 000 ans vers le lac Mesomikenda. • Préparer et mettre en œuvre un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance conformément aux lignes directrices de l'Association minière du Canada. • Installer des piézomètres et d'autres équipements géotechniques pour surveiller les mouvements du barrage et toute instabilité potentielle. • Mener des activités de construction supervisées comme il se doit et utilisant des matériaux appropriés, et mettre en œuvre des mesures de contrôle et d'assurance de la qualité. • Inspecter quotidiennement les barrages du parc à résidus miniers et les niveaux d'eau des étangs pour confirmer les conditions normales d'exploitation, et faire en sorte qu'un ingénieur en géotechnique vérifie périodiquement la stabilité et détermine si un entretien est nécessaire. • En cas de rupture, interrompre le pompage des résidus vers le parc à résidus miniers et sécuriser la zone. Utiliser des barrages temporaires pour réduire l'ampleur du déversement. Pomper l'eau de l'étang de récupération du parc à résidus miniers vers le bassin de décantation des eaux d'exhaure ou le bassin de polissage. Excaver les résidus déversés et les transporter au parc à résidus miniers une fois ce dernier réparé. |
| Rupture de conduite pour les résidus miniers | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des conduites à haute paroi en polyéthylène haute densité (PE hd) pour réduire les risques de fissures et de fuites. • Utiliser des capteurs de pression dans un système d'arrêt automatique le long du pipeline, ainsi que des transmetteurs de débit à l'installation de traitement du minerai et au point de réception des résidus du parc à résidus miniers. • Inspecter visuellement le pipeline au moins une fois par quart de travail (soit trois fois par jour) à la recherche de fissures ou de petites fuites. • Renforcer les étangs de collecte des déversements dans les zones basses le long du pipeline. • En cas de rupture, interrompre le pompage dans le parc à résidus miniers. Contenir le déversement avec des barrages temporaires en terre ou en neige. Excaver les résidus déversés et les transporter au parc à résidus miniers. Élaborer un plan d'assainissement pour tout plan d'eau recevant les résidus miniers. |
| Rupture du barrage du bassin de décantation des | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un barrage à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques afin d'éclairer la conception. |

| Accident ou ruptures/glissements | Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi |
|---|---|
| eaux d'exhaure | <ul style="list-style-type: none"> • Assurer une supervision appropriée des activités de construction et utiliser des matériaux adéquats. • Inspecter régulièrement la stabilité du barrage et le réparer, au besoin. • En cas de rupture, interrompre les travaux et sécuriser la zone. Interrompre le pompage vers le bassin de décantation des eaux d'exhaure. Utiliser des barrages temporaires pour contenir les eaux, et éventuellement des matériaux de confinement des déversements. Pomper l'eau vers le parc à résidus miniers plutôt que vers le bassin de décantation des eaux d'exhaure, s'il y a lieu. Utiliser des mesures de lutte contre l'érosion afin d'empêcher les sédiments d'atteindre les plans d'eau en aval. |
| Rupture des dérivations de cours d'eau | <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir les dérivations à l'aide des meilleures pratiques d'ingénierie et recueillir des renseignements concernant les conditions géotechniques et hydrologiques afin d'éclairer la conception. • Assurer une supervision appropriée des activités de construction et utiliser des matériaux adéquats. • Mener des inspections régulières, et réparer, au besoin. • En cas de rupture, interrompre les travaux et sécuriser la zone. Utiliser des barrages temporaires pour contenir les eaux. Utiliser des mesures de lutte contre l'érosion afin d'empêcher les sédiments d'atteindre les plans d'eau en aval. |
| Déversements et fuites dans l'environnement | <ul style="list-style-type: none"> • Stocker le carburant diesel et l'essence au sein d'une installation de stockage sur place dans des réservoirs à double paroi afin de réduire le risque de fuites en raison de perforations. • Mettre en place des bermes recouvertes d'une doublure résistant au pétrole autour des réservoirs de carburant diesel et d'essence afin de contenir les déversements. • Construire, dans la mesure du possible, des zones de stockage du carburant à distance des plans d'eau et des habitats fragiles. • Mettre en place une zone de ravitaillement dans l'installation de stockage des carburants pour les équipements lourds, pour les équipements de soutien de l'exploitation minière et, éventuellement, pour les petits véhicules. • Stocker et utiliser des produits chimiques qui pourraient représenter un risque pour l'environnement dans des aires de confinement dotées de surfaces de plancher scellées équipées de siphons ou de drains pour la récupération des matières déversées. |

Annexe G

Principales mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi examinées par l'Agence

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|--|---|
| Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(1) de la Loi | |
| Poisson et son habitat | <p>Mesures d'atténuation</p> <p><i>Atténuation de la perte du poisson et de son habitat et des effets sur le frai et le passage du poisson</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un plan de compensation pour les dommages sérieux au poisson causés par le projet, conformément à la <i>Loi sur les pêches</i>, et un plan de compensation des pertes d'habitat du poisson pour toutes pertes d'habitat du poisson liées à l'élimination des eaux de la mine, conformément à l'article 27.1 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>. Voir à ce que l'habitat de frai dans le lac Clam qui sera soumis à une hausse du niveau de bruit et de vibrations causées par le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert soit pris en considération dans le plan de compensation. Ces plans seront élaborés avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada en collaboration avec les groupes autochtones. • Déplacer les poissons vers les habitats nouvellement aménagés avant de causer la perte d'un habitat existant, en tenant compte des exigences du cycle vital de toutes les espèces de poissons et en minimisant la mortalité et le stress des poissons. • Construire des canaux de dérivation de manière à fournir ou à maintenir l'habitat et les conditions environnementales nécessaires (y compris les débits et niveaux d'eau et les taux d'érosion des canaux reflétant les conditions naturelles), tant dans les canaux réaménagés que dans les canaux naturels en aval des canaux réaménagés, y compris entre le lac Bagsverd et le lac Neville, pour les besoins essentiels du cycle de vie des poissons résidants et permettre le passage des poissons pendant toutes les phases du projet. • Planifier les travaux de construction à l'extérieur des périodes de frai et d'incubation des œufs du poisson, dans la mesure du possible, et mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion, y compris des clôtures anti-érosion et des bassins de sédimentation en aval des zones actives de construction. • Dans la mesure du possible, éviter de mettre en place des ouvrages dans les plans d'eau tout au long du tracé de la ligne de transport d'énergie. Lorsque cela est impossible, suivre les directives appropriées de Pêches et Océans Canada pour éviter de causer des dommages sérieux aux poissons ou les atténuer. <p><i>Atténuation des effets sur les poissons dus à la modification de la qualité de l'eau</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer la qualité de l'eau dans les effluents des mines afin de respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>, et dans tous les plans d'eau aux alentours du projet afin de respecter les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i>, tout en tenant compte des <i>Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique</i> du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Cela comprend |

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|----------------------|--|
| | <p>notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Répartir les stériles dans la halde à stériles de manière à minimiser la production d'acide et la lixiviation des métaux. ○ Mettre en œuvre des mesures pour réduire la libération de contaminants des déchets de dynamitage et des résidus d'explosifs, comme l'ammonium et le nitrate, dans la fosse à ciel ouvert, la halde à stériles et le dépôt de minerai pauvre; ○ Traiter l'eau de procédé pour la débarrasser du cyanure avant qu'elle soit déversée dans l'installation de résidus miniers. ○ Mettre en œuvre des mesures pour limiter les pertes par infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, si nécessaire. ○ Recueillir l'eau de contact et l'eau d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus miniers, de la halde à stériles, des piles de stockage de minerai pauvre et de la fosse à ciel ouvert, de façon à empêcher le rejet d'effluents non traités dans l'environnement. ○ Maximiser le recyclage de l'eau afin de réduire la fréquence et la durée des déversements d'effluent. ○ Traiter l'eau de contact et l'eau d'infiltration recueillies sur le site de la mine, au besoin. ○ Traiter tous les effluents du projet, au besoin; cela peut comprendre le recours à une unité d'épuration avant le déversement de l'effluent dans l'environnement. <p>Surveillance et suivi Aucune mesure n'a été relevée.</p> |
| Oiseaux migrateurs | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs, ou de détruire ou de prendre leurs nids ou leurs œufs, en tenant compte des <i>Lignes directrices en matière d'évitement</i> d'Environnement et Changement climatique Canada. Ces lignes directrices comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Éviter le défrichement de la végétation, le déracinement des plantes, et la réalisation de relevés sur le défrichement, pendant les principales périodes de nidification des oiseaux migrateurs, en tenant compte de l'encadrement d'Environnement et Changement climatique Canada intitulé <i>Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada</i>. ○ Dériver les cours d'eau en hiver afin d'éviter la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux résultant des changements du débit et des niveaux d'eau. ● Gérer les appareils d'éclairage dans l'empreinte du projet pour éviter d'attirer des espèces nocturnes, comme l'engoulevent d'Amérique et l'engoulevent bois-pourri. <p>Surveillance et suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Élaborer un programme de suivi des oiseaux migrateurs avant la construction, et mettre en œuvre le programme au cours de toutes les phases du projet afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées pour éviter les dommages |

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|---|--|
| | causés aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids, y compris la gestion de l'éclairage du site minier. |
| Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire au minimum les changements environnementaux causés par le projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario pour mettre en œuvre des mesures visant à réduire au minimum les effets sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources, y compris : <ul style="list-style-type: none"> ○ Rétablir progressivement les habitats affectés par le projet à l'emplacement de la mine, dès que cela est techniquement faisable, pendant toutes les phases du projet, en utilisant les espèces indigènes afin d'améliorer le rétablissement naturel des communautés végétales et de réduire au minimum l'introduction d'espèces végétales envahissantes. ○ Maintenir le couvert végétal existant et éviter d'utiliser des agents chimiques le long de l'alignement de la ligne de transport d'énergie. ○ Offrir un accès aux peuples autochtones dans les aires traditionnelles pendant toutes les phases du projet et leur redonner accès aux zones présentes sur le site minier pendant les phases de désaffectation et de fermeture, à condition que cet accès soit sécuritaire et protège la santé. ○ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires et collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario durant le processus si les effets sur les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche dépassent les prévisions. • Établir des voies canotables et de portage de rechange convenables pour les routes de canotage traditionnelles et les routes de canotage 4M Circle pendant la phase de construction et impliquer la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario durant le processus; vérifier que les routes restent accessibles pendant toutes les phases du projet. <p>Surveillance et suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impliquer la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario dans l'élaboration d'un programme de suivi de l'usage courant des terres et des ressources avant la construction, et impliquer ces groupes autochtones durant la mise en œuvre du programme pendant toutes les phases du projet afin de vérifier l'efficacité des mesures prises pour réduire au minimum les effets sur les activités traditionnelles de récolte de plantes, de piégeage, de chasse et de pêche et afin de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. • Avant et pendant les phases de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture du projet, communiquer avec les Premières Nations susmentionnées à |

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|--|---|
| | <p>propos des changements ou des restrictions concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Les avis doivent inclure au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ les emplacements de substitution des parcours de canotage et des sentiers de portage; ○ les endroits où des restrictions concernant l'utilisation des terres ont été établies et la nature des restrictions; ○ tout autre changement ou restriction concernant l'utilisation des terres et des ressources en cas d'accident ou de défaillance. |
| Conditions sanitaires et socio-économiques des Autochtones | <p>Mesures d'atténuation</p> <p><i>Atténuation des effets sur la santé des Autochtones liés à la qualité de l'eau¹⁵</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des mesures, avant la construction, pour éviter la production de méthylmercure dans le bras sud du lac Bagsverd. • Avant la construction, consulter la Première Nation Flying Post, la Première Nation Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario pour déterminer des mesures fondées sur le rendement visant à dissuader les ongulés et les oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels de fréquenter l'installation de gestion des résidus miniers et le bassin de polissage; pour élaborer des éléments déclencheurs et des seuils pour la mise en œuvre de ces mesures; et pour mettre en œuvre ces mesures pendant les phases d'exploitation et de désaffectation, si l'on découvrait que ces espèces fréquentent l'installation de gestion des résidus miniers et le bassin de polissage. <p><i>Atténuation des effets sur la santé humaine liés à la qualité de l'air</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les mesures de réduction des émissions de poussières fugitives et de contaminants atmosphériques pendant toutes les phases du projet. • Réduire au minimum les émissions de cyanure d'hydrogène à l'installation de gestion des résidus en traitant les eaux de procédé de manière à éliminer le cyanure avant son rejet à l'installation de gestion des résidus. • Communiquer aux Autochtones les risques potentiels pour la santé et la sécurité associés à l'accès aux zones à l'intérieur des limites proposées de la propriété, particulièrement dans les zones où les limites sur 1 heure et sur 24 heures des <i>Critères sur la qualité de l'air ambiant de l'Ontario</i> ou des <i>Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant</i> sont dépassées, ou sont susceptibles d'être dépassées. Communiquer la fréquence des dépassements de limites sur une heure et sur 24 heures des <i>Critères de qualité de l'air ambiant</i> de l'Ontario ou des <i>Normes nationales de qualité de l'air ambiant</i>, pour faciliter l'accès aux zones traditionnelles durant toutes les phases du projet, tout en maintenant la santé et la sécurité. • Si les taux de dépôts de poussières dépassent 40 grammes par mètre carré par année dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où se pratiquent les |

¹⁵ D'autres mesures d'atténuation clés concernant la santé humaine relativement à la qualité de l'eau sont énumérées à la rangée portant sur les poissons et leur habitat au sous-titre intitulé Atténuation de la contamination du poisson.

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|----------------------|---|
| | <p>activités de récolte de plantes traditionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario; ○ déterminer les risques pour la santé humaine; ○ signaler à ces groupes autochtones quels sont les risques pour la santé humaine; ○ Mettre en œuvre des mesures en vue de minimiser les risques pour la santé humaine. <p>Surveillance et suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Surveiller l'eau de surface et les tissus des poissons tous les trois ans au cours des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation à l'intérieur et en aval des zones où une hausse des niveaux d'eau est prévue afin de vérifier que les concentrations de méthylmercure n'augmentent pas, puis une fois tous les cinq ans suivant la phase de désaffectation et jusqu'à ce que les concentrations de méthylmercure se soient stabilisées. ● Surveiller la présence des ongulés et des oiseaux qui sont importants pour les régimes alimentaires traditionnels à l'installation de gestion des résidus et au bassin de polissage. ● Surveiller les particules totales en suspension, les matières particulaires (MP10), les matières particulaires fines (MP2,5), les oxydes d'azote et le cyanure d'hydrogène, au minimum, aux endroits où l'on s'attend à retrouver les concentrations les plus élevées où ont lieu des activités de navigation et d'autres usages des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et à une fréquence suffisamment élevée pour être en mesure de comprendre les tendances temporelles concernant les taux de concentration de ces contaminants. ● Surveiller les taux de dépôts de poussières dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où ont lieu des activités de récolte des plantes traditionnelles en vue de vérifier que les ressources de plantes traditionnelles demeurent sans danger pour la consommation humaine. ● Consulter la Première Nation Flying Post, la Première Nation Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario à l'égard de tout risque potentiel pour la santé humaine découlant du projet avant et durant les phases de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture et au-delà si nécessaire. Informer les Autochtones : <ul style="list-style-type: none"> ○ des modifications apportées aux directives relatives à la consommation du poisson, comme le <i>Guide pour la consommation de poisson gibier de l'Ontario</i> publié tous les deux ans, et toute autre modification majeure des avis de consommation qui sont publiés sur le site Web de la province de l'Ontario entre-temps; ○ de la fréquence des dépassements des limites sur 1 heure et sur 24 heures des Critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario et des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules totales en suspension, les matières |

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|---|--|
| | <p>particulaires (MP10), les matières particulaires fines (MP2,5), les oxydes d'azote et le cyanure d'hydrogène, dans les zones à l'intérieur des limites de la propriété où les Autochtones empruntent des parcours de canotage et utilisent des terres et des ressources de façon traditionnelle;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ des tendances des concentrations de contaminants atmosphériques dans les zones où les Autochtones empruntent des parcours de canotage et utilisent des terres et des ressources de façon traditionnelle à l'intérieur des limites de la propriété, et des risques potentiels pour la santé et la sécurité liés à l'exposition aux contaminants atmosphériques aux niveaux mesurés dans ces zones; ○ des risques associés à la consommation d'aliments prélevés dans la nature et récoltés dans les limites de la propriété; ○ des risques associés à la consommation d'eau de surface à l'un ou l'autre des points de rejet de l'effluent; ○ de nouveaux risques pour la santé découlant d'un accident ou d'une défaillance. |
| <p>Sites et éléments du patrimoine naturel et du patrimoine culturel et structures d'importance historique ou archéologique</p> | <p>Mesures d'atténuation</p> <p><i>Atténuation des effets sur les sites archéologiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter, protéger ou récupérer, conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> et aux règlements et protocoles connexes, les artefacts archéologiques découverts au cours de toutes les phases du projet, et aviser les groupes autochtones concernés; vérifier que les nouveaux sites archéologiques ne sont pas exposés avec des niveaux d'eau inférieurs dans les plans d'eau au cours de la phase de construction. • Éviter, protéger ou récupérer tout artefact archéologique découvert durant toute phase du projet, conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> et à la réglementation et aux protocoles connexes, et en aviser les groupes autochtones concernés. • Transférer lorsqu'approprié et conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i>, à la réglementation et aux protocoles connexes, les artefacts archéologiques aux groupes autochtones appropriés. Protéger les ressources archéologiques existantes des impacts tels que l'érosion du sol et les perturbations anthropiques en mettant en place une zone tampon sans travaux, conformément à la <i>Loi sur le patrimoine de l'Ontario</i> et à ses règlements d'application et protocoles connexes sur le site Makwa Point (CjHI-3), le site Bagsverd Creek 1 (CjHI-27) et le site Table Point (CjHI-17) pendant toutes les phases du projet. • Éviter et réduire au minimum les perturbations pour les nids utilisés par des Pygargues. Lorsqu'un nid de Pygargue doit être retiré pour installer l'infrastructure du projet, retirer le nid de Pygargue conformément à la <i>Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune de l'Ontario</i>, d'une manière qui soit respectueuse sur le plan culturel et avec la collaboration des Premières Nations de Mattagami et de Flying Post. |
| <p>Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(2) de la Loi</p> | |

| Composante valorisée | Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi |
|--|--|
| <p>L'Agence n'a pas établi de mesures clés d'atténuation, de surveillance ou de suivi relativement aux effets causés par des changements dans l'environnement qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales se rapportant à d'autres dispositions législatives Annexe H.</p> | |
| Autres considérations | |
| <p>Accidents et défaillances</p> | <p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient donner lieu à des effets environnementaux négatifs, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Concevoir les barrages pour l'installation de gestion des résidus et les barrages de rétention conformément aux exigences des <i>Recommandations sur la sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages et à la <i>Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières</i> de l'Ontario avec une capacité permettant de recueillir le volume de précipitations centennales tombées sur une période de 24 heures. Également pour que les barrages de l'installation de gestion des résidus miniers acheminent de façon sécuritaire le volume de précipitations à récurrence de 100 ans vers le lac Mesomikenda, et pour qu'ils soient à l'épreuve d'un séisme tous les 1 000 ans. • En cas d'accident ou de défaillance risquant de causer des effets négatifs sur l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Aviser les autorités fédérales et provinciales compétentes le plus tôt possible dans les circonstances; ○ Mettre immédiatement en œuvre des mesures pour réduire au minimum les effets environnementaux négatifs découlant de l'accident ou de la défaillance, y compris des mesures de confinement pour limiter le débit d'eau en cas de rupture d'un barrage ou d'une installation de gestion des résidus miniers. • Collaborer avec la Première Nation de Flying Post, la Première Nation de Mattagami, la Première Nation de Brunswick House et la Métis Nation of Ontario afin d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de communication qui sera en mesure de : <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les types d'accidents et de défaillances qui exigeraient un avis de la part du promoteur aux groupes autochtones. ○ Identifier la façon dont le promoteur avisera les groupes autochtones d'un accident ou d'une défaillance, et de toute occasion pour les groupes autochtones de contribuer aux activités d'intervention à la suite d'un accident ou d'une défaillance. ○ Fournir aux groupes autochtones les coordonnées des représentants du promoteur que les groupes pourront contacter et de fournir au promoteur les coordonnées des représentants des groupes autochtones qu'il devra aviser. <p>Surveillance et suivi</p> <p>Aucun.</p> |

Annexe H

Modifications de plans d'eau pour lesquels une décision fédérale peut être appliquée par le promoteur

| Plan d'eau | Changement à l'environnement et justification | Législation proposée* |
|---|--|---|
| Étang sans nom | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Lac Côté | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Étang North Beaver | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et de la dérivation de cours d'eau aux alentours | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Rivière Mollie (lac Chester jusqu'au lac Côté) | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert; dérivation de la rivière Mollie pour qu'elle rejoigne le lac Chester et le lac Clam | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Ruisseau Clam | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Cours d'eau temporaire entre l'étang sans nom et l'étang Beaver | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Cours d'eau à l'endroit où se situait l'étang Beaver | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Cours d'eau temporaire entre l'étang Beaver et la rivière Mollie | Perte en raison de l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Lac East Clam | Modification (perte de la section est, diminution du niveau de l'eau de 0,8 m) afin d'isoler le lac East Clam de la fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Lac Clam | Modification (diminution du niveau de l'eau de 0,8 m) afin d'isoler le lac Clam de la fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Partie supérieure du lac Three Duck | Modification (perte du bras ouest) afin d'isoler le lac Three Duck de la fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Lac Chester | Modification (augmentation du niveau de l'eau de 0,3 m); considéré navigable, mais aucun effet prévu sur la navigabilité | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Lac Little Clam | Modification (diminution du niveau de l'eau de 2,4 m) afin de permettre à l'eau de s'écouler vers le nord et de contourner la fosse à ciel ouvert | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Bras sud du lac Bagsverd | Modification (augmentation du niveau de l'eau de 1,5 m) afin de rediriger la rivière Mollie, dérivée pour qu'elle puisse contourner la fosse à ciel ouvert, vers son bassin versant initial | <i>Loi sur les pêches, Loi sur les parcs nationaux</i> |
| Cours d'eau tributaire sans nom vers le lac Chester | Modification (inversion du débit et élargissement du canal) pour permettre la dérivation de la rivière Mollie autour de la fosse à ciel ouvert. | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Cours d'eau de l'étang West Beaver vers le bras sud du lac Bagsverd | Modification (pour que le cours d'eau intègre l'habitat du lac) afin de permettre à la rivière Mollie dérivée de s'écouler et de contourner la fosse à ciel ouvert par l'est. | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Branche de l'étang Bagsverd vers le bras sud du lac Bagsverd | Modification (inversion du débit, augmentation du niveau d'eau) afin d'intégrer cet étang isolé et lui permettre de rejoindre un habitat lentique, dans le cadre du plan de compensation prévu par la <i>Loi sur les pêches</i> | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Étang Bagsverd | Modification (augmentation de 0,5 m du niveau d'eau) pour diriger l'écoulement vers le nord vers la voie inter-lacustre entre le bras sud du lac Bagsverd et le lac Weeduck, dans le cadre du plan compensatoire de la <i>Loi sur les pêches</i> . | <i>Loi sur les pêches</i> |

| | | |
|---|--|---|
| Étang East Beaver | Perte (superposition) en raison de l'exploitation d'une halde à stériles | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> |
| Entrée supérieure du lac sans nom n° 3 | Perte (superposition) en raison de l'exploitation d'une halde à stériles | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> |
| Ruisseau Bagsverd, du lac Bagsverd jusqu'au lac sans nom n° 1 | Perte en raison de la construction d'une installation de gestion des résidus; le ruisseau Bagsverd sera dérivé et rejoindra le lac Bagsverd et le lac sans nom n° 2 avant que des résidus ne puissent être stockés | <i>Loi sur les pêches, Loi sur la protection de la navigation</i> |
| Passage sans nom vers le ruisseau Bagsverd | Perte (superposition) en raison de l'exploitation du bassin de polissage | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> |
| Lac sans nom n° 2 | Modification (augmentation du niveau de l'eau de 0,3 m) en raison de la rencontre avec le ruisseau Bagsverd dérivé; considéré navigable, mais aucun effet prévu sur la navigabilité | <i>Loi sur les pêches</i> |
| Étang permanent | Modification (augmentation du niveau de l'eau de 2 m) en raison de la présence d'un barrage entre l'étang et l'installation de gestion des résidus | <i>Loi sur les pêches</i> |

* Législation selon laquelle le promoteur a indiqué qu'il pouvait appliquer pour une décision fédérale: *Loi sur les pêches, Règlement sur les effluents des mines de métaux et Loi sur la protection de la navigation*. Les décisions fédérales qui pourraient être requises sont identifiées dans le Tableau 1-2 de la sous-section 1.2.3 du rapport. Le résultat de ces demandes potentielles pour des décisions fédérales ne peut être confirmé au moment de l'évaluation environnementale. Il est également impossible de confirmer qu'aucune autre décision fédérale, en vertu de cette loi ou d'autres lois, ne doit être rendue par une autorité fédérale relativement à ces changements ou à d'autres modifications du paysage qui ne figurent pas dans cette liste.

Annexe I Résumé des commentaires sur le rapport d'évaluation environnementale provisoire

Les principaux commentaires reçus sur le rapport provisoire sont résumés dans le tableau ci-dessous. Les commentaires de nature rédactionnelle ou recensant des erreurs factuelles ont été traités dans le rapport et ne sont pas mentionnés dans ce tableau.

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|---|--|--|
| Les poissons et leur habitat [sous-alinéa 5(1)a)(i) de la LCEE 2012] | | | |
| Promoteur Northwatch | Rien n'indique dans le rapport provisoire qu'un plan de compensation conceptuel en cas de préjudice grave causé aux poissons ait été proposé à Pêches et Océans Canada. Les renseignements fournis sur la dérivation des cours d'eau sont insuffisants pour démontrer que les ressources aquatiques peuvent être restaurées effectivement. | L'Agence a pris en compte les renseignements du plan de compensation conceptuel dans la préparation de la section 7.1 du rapport et dans sa conclusion selon laquelle le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les poissons et sur l'habitat du poisson. L'Agence a actualisé à la sous-section 7.1.2 plusieurs considérations du plan de compensation conceptuel ainsi que les vues exprimées par Pêches et Océans Canada. | La sous-section 7.1.2 du rapport a été modifiée. |
| Environnement et Changement climatique Canada | ECCC a fourni des détails supplémentaires pour clarifier son point de vue concernant les incertitudes des modèles hydrologiques du promoteur. | L'Agence a ajouté des détails au point de vue d'ECCC sur la modélisation hydrologique du promoteur. | La sous-section 6.1.2 du rapport a été modifiée. |
| Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario | La description de l'emplacement du point de rejet final de l'effluent implique l'inclusion du ruisseau Bagsverd, ce qui n'est peut-être pas clair pour les lecteurs. | L'Agence a précisé dans l'intégralité du rapport que l'effluent sera rejeté dans le lac Neville à l'exutoire du ruisseau Bagsverd. | Modifications apportées dans tout le rapport. |
| Promoteur | Des références au rejet d'un « effluent traité » pourraient induire les lecteurs en erreur. L'effluent ne serait traité dans une usine de traitement réservée que si un tel traitement était nécessaire pour respecter les règlements et les critères fédéraux et provinciaux. | Lorsqu'il y avait lieu, l'Agence a remplacé dans le rapport l'expression « effluent traité » par « effluent » ou « effluent définitif ». | La sous-section 6.1.2 du rapport a été modifiée. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|---|--|---|
| Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario | Le promoteur ne devrait pas présenter l'élaboration d'objectifs de qualité de l'eau propres au site comme des mesures d'atténuation. Le traitement de l'effluent pour atteindre des objectifs en matière de qualité de l'eau constitue un meilleur exemple de mesure d'atténuation. Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario n'a pas donné son accord sur l'approche consistant à élaborer des objectifs de qualité de l'eau propres au site pour ce projet. | L'Agence a également supprimé les références aux objectifs de qualité de l'eau propres au site, sauf lorsqu'elles étaient citées comme une proposition du promoteur. | Modifications supplémentaires apportées dans tout le rapport. |
| Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario | Les renseignements fournis par le promoteur ne démontrent pas de façon claire que la solution privilégiée pour l'emplacement et la conception du rejet de l'effluent ainsi que pour son degré de traitement (c'est-à-dire les limites de concentration maximale proposées) serait en mesure de minimiser la zone de dilution et le potentiel d'effets aquatiques nocifs, notamment en matière de toxicité. La Province a demandé des renseignements supplémentaires afin d'accroître la certitude que les mesures d'atténuation proposées sont conçues pour traiter de manière appropriée les répercussions du rejet de l'effluent. | L'Agence a actualisé à la sous-section 7.1.2 le point de vue du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario en ce qui concerne la toxicité potentielle dans la zone de dilution de l'effluent. L'Agence a déterminé une mesure d'atténuation clé prévoyant que le promoteur gère la qualité de l'eau dans les effluents de la mine et dans les plans d'eau environnants, notamment en traitant l'effluent produit par le projet dans la mesure nécessaire pour respecter le <i>Règlement sur les effluents de mines de métaux</i> et la <i>Loi sur les pêches</i> (sous-section 7.1.3 du rapport). Tout en gardant à l'esprit les préoccupations soulevées par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, l'Agence est d'avis que les mesures décrites dans le rapport devraient s'avérer efficaces pour garantir que les changements de la qualité de l'eau dans le lac Neville ne produiront probablement pas d'effet environnemental négatif important sur les poissons et sur l'habitat du poisson. | |
| Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario | La Province de l'Ontario a demandé au promoteur de traiter la possibilité d'effets sur les températures et les concentrations en oxygène dissous de l'habitat des espèces de poissons d'eau froide du lac Neville et de fournir des critères relatifs à l'effluent, prenant en compte | L'Agence a déterminé une mesure d'atténuation clé prévoyant que le promoteur gère la qualité de l'eau dans les effluents de la mine et dans les plans d'eau environnants, notamment en traitant l'effluent produit par le projet dans la mesure nécessaire pour respecter le <i>Règlement sur les effluents de mines de métaux</i> et la <i>Loi sur les pêches</i> (sous-section 7.1.3 du rapport). L'Agence | Aucune modification au rapport. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|---|---|--|
| l'Ontario | les milieux récepteurs, en matière de concentrations en phosphore. Pour vérifier qu'il n'y a pas d'effet, il conviendrait d'envisager d'exiger une surveillance de suivi pour les profils d'oxygène dissous et de température au point le plus profond du lac Neville. | est satisfaite que ces mesures, combinées avec les critères relatifs à l'effluent en matière de concentrations en phosphore prenant en compte les milieux récepteurs que la Province de l'Ontario exigera pour son autorisation environnementale ainsi que la surveillance connexe s'avèreraient efficaces pour garantir que les modifications des concentrations en phosphore dans le lac Neville ne seront pas préjudiciables pour les poissons et pour l'habitat du poisson. | |
| Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post) | Les effets potentiels sur le touladi dans le lac Mesomikenda dus aux changements des concentrations en phosphore et en oxygène dissous ne sont pas pris en compte dans le rapport provisoire. Les effets sur le touladi dans le lac Mesomikenda devraient être évalués et les mesures nécessaires pour protéger le touladi devraient être incluses dans le rapport. | L'Agence est d'avis que les concentrations naturelles en oxygène dissous, qui sont actuellement bien supérieures à celles requises pour le frai, ne diminueront probablement pas sous des concentrations considérées comme protectrices de l'habitat du touladi. L'Agence note que les critères relatifs à l'effluent, prenant en compte les milieux récepteurs, qui seraient établis par le biais d'une autorisation environnementale provinciale s'avèreraient efficaces pour s'assurer que les changements des concentrations en phosphore dans le lac Mesomikenda ne seront pas nuisibles pour les poissons et pour leur habitat. | Aucune modification au rapport. |
| Mesomikenda Lake Cottagers Association | Les risques pour le refuge ichtyologique du bras occidental du lac Mesomikenda devraient être ajoutés au rapport. Il s'agit d'une zone de frai importante pour le doré jaune et le cisco. | Aucune répercussion sur le refuge ichtyologique du bras occidental du lac Mesomikenda n'est prévue dans le cadre du projet. Le projet n'aura pas d'incidence sur les niveaux d'eau du lac Mesomikenda. Le promoteur devra également se conformer au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> , à la <i>Loi sur les pêches</i> ainsi qu'à toute exigence de la Province de l'Ontario en ce qui concerne les dépôts de l'effluent dans les plans d'eau environnants, notamment le rejet de l'effluent définitif proposé dans le lac Neville. | Aucune modification au rapport. |
| Membre du public | D'après la carte fournie, il semble qu'un barrage serait nécessaire du côté est du bassin de polissage afin de prévenir le rejet direct de l'effluent dans le lac Mesomikenda. | Étant donné la topographie du site, un barrage ne devrait pas être nécessaire. Le promoteur devra également se conformer au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> , à la <i>Loi sur les pêches</i> ainsi qu'à toute exigence de la Province de l'Ontario en ce qui concerne les dépôts de l'effluent dans les plans d'eau environnants. | Aucune modification au rapport. |
| Promoteur | Aucune mesure d'atténuation relative aux infiltrations en provenance de la base de | Des incertitudes demeurent quant au potentiel d'infiltration à travers la base de l'installation de gestion des résidus miniers et | La sous-section 7.1.3 du rapport a été |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|---|---|---|--|
| | <p>l'installation de gestion des résidus miniers n'est proposée étant donné la condition adéquate du terrain qui limitera les infiltrations au périmètre des barrages. Les engagements portent sur la limitation des infiltrations en provenance du périmètre de l'installation et sur le recueil externe des infiltrations dans des fossés collecteurs.</p> | <p>des effets potentiels connexes sur la qualité des eaux de surface des plans d'eau environnants. La justification de l'Agence est décrite aux sous-sections 6.1.2, 6.2.2 et 7.1.3 du rapport.</p> <p>L'Agence a déterminé une mesure d'atténuation clé prévoyant que le promoteur gère la qualité de l'eau des plans d'eau environnants, comprenant, selon les besoins, la mise en œuvre de mesures de limitation des pertes par infiltration en provenance de l'installation de gestion des résidus miniers (sous-section 7.1.3 du rapport). À des fins de clarification, l'Agence a supprimé la référence explicite au « périmètre » et à la « base », et s'attend à ce que le promoteur mette en œuvre, si nécessaire, des mesures afin de se conformer au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et à la <i>Loi sur les pêches</i>. Les mesures visant à limiter les pertes par infiltration pourraient comprendre celles qui sont inhérentes à la conception du projet ainsi que toutes les autres mesures qui pourraient être jugées nécessaires avant ou après le début du projet.</p> | <p>modifiée.</p> |
| <p>Northwatch</p> | <p>Le rapport démontre une absence de progrès en ce qui concerne la détermination du potentiel de drainage acide et la prévention en la matière. L'Agence devrait garantir que le promoteur a effectué toutes les analyses nécessaires avant l'approbation du projet.</p> <p>Dans le cas des mines économiquement marginales, les matières acidogènes doivent être traitées rapidement afin qu'elles puissent être encapsulées si une fermeture précoce se produit.</p> | <p>L'Agence a déterminé une mesure d'atténuation clé prévoyant que le promoteur gère la qualité de l'eau des plans d'eau environnants, incluant la gestion des résidus miniers potentiellement acidogènes afin d'éviter la production d'acide et la lixiviation de métaux dans l'environnement (sous-section 7.1.3 du rapport).</p> <p>Le promoteur devra également répondre à toutes les exigences énoncées dans son plan de fermeture, en ce qui concerne la caractérisation, la gestion, la surveillance et la manipulation des matériaux extraits, conformément à la <i>Loi sur les mines</i> de l'Ontario.</p> | <p>Aucune modification au rapport.</p> |
| <p>Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post)</p> | <p>Étant donné qu'une seule année de données de référence a été utilisée pour l'évaluation, les prévisions sur la qualité de l'eau sont incertaines.</p> | <p>Le promoteur a, au départ, utilisé une année de données de référence dans son évaluation des effets sur la qualité de l'eau. Après avoir collecté et examiné une deuxième année de données, le promoteur a déterminé que ces données ne modifieraient pas sensiblement l'évaluation des effets sur la qualité de l'eau.</p> <p>L'Agence a recensé dans le rapport les mesures d'atténuation</p> | <p>Aucune modification au rapport.</p> |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|--|---|--|
| | | clés relatives à l'effluent et à la qualité de l'eau de surface, et a conclu que les prévisions indiquant que le promoteur pouvait atteindre les résultats souhaités étaient suffisamment sûres. | |
| Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post) | Le Conseil a fourni des considérations techniques destinées aux autorités réglementaires concernant les futures demandes de permis de rejet de l'effluent. Le Conseil a demandé que les plans de surveillance connexes soient soumis aux groupes autochtones pour examen. | L'Agence transmettra ces commentaires aux organismes de réglementation concernés. | Aucune modification au rapport. |
| Peuples autochtones – Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles [sous-alinéa 5(1)c)(iii) de la LCEE 2012] | | | |
| <p>Conseil tribal de Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post)</p> <p>Promoteur</p> | <p>Les modes d'usage courant des groupes autochtones peuvent évoluer au fil du temps et les mesures d'atténuation en place ne seront peut-être pas suffisantes pour traiter les effets. Des questions sur la possibilité de retarder la décision d'évaluation environnementale ont été soulevées. On a recommandé une limitation dans le temps pour la décision d'évaluation environnementale.</p> <p>Le promoteur a à nouveau confirmé son engagement à discuter, pendant toute la durée du projet, de ses effets potentiels sur les activités traditionnelles avec les collectivités autochtones susceptibles d'être touchées. Si des renseignements supplémentaires concernant les pratiques traditionnelles d'une communauté autochtone devenaient disponibles, le promoteur examinera et prendra en considération tous les effets potentiels, et élaborera et mettra en œuvre, le cas échéant, les mesures d'atténuation nécessaires.</p> | <p>L'Agence a déterminé des mesures prévoyant que le promoteur élabore un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles et qu'il consulte les groupes autochtones lors de sa mise en œuvre.</p> <p>L'Agence recommande que ce programme de suivi soit inclus dans la déclaration de décision de la ministre, ainsi qu'une exigence pour que les actions du promoteur s'appuient, pendant toutes les phases du projet, sur la meilleure information et sur les meilleures connaissances disponibles, notamment sur les connaissances des collectivités et sur les connaissances traditionnelles autochtones; que le promoteur consulte chaque groupe autochtone pendant toutes les phases du projet; et que le promoteur, lorsqu'un suivi est nécessaire, vérifie la justesse de l'évaluation environnementale, détermine si des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires et mette en œuvre toute mesure d'atténuation supplémentaire qui pourrait être requise.</p> <p>Compte tenu de ces mesures, l'Agence note que, si les emplacements et l'intensité des pratiques traditionnelles comme la chasse, le piégeage et la collecte des plantes devaient augmenter, entre le moment de la décision d'évaluation environnementale et le début du projet, dans les zones proposées pouvant être touchées par le projet, le promoteur disposera de la meilleure information disponible et pourra prendre des mesures pour éviter, atténuer ou compenser ces</p> | La sous-section 7.3.3, la section 9.2 et la section 9.3 du rapport ont été modifiés. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|---|---|--|
| <p>Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post)</p> <p>Promoteur</p> | <p>Le Conseil a demandé une surveillance de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles et un programme de suivi pour vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale. Les connaissances traditionnelles et l'usage des terres à des fins traditionnelles de référence devraient être mis à jour dans le cadre de ce programme. Le programme ne devrait pas se limiter aux espèces importantes. Exemples d'autres éléments qui pourraient être inclus : des enquêtes pour déterminer des changements dans les schémas d'activité traditionnels; les taux de récolte; des enquêtes auprès des chasseurs; de l'imagerie par satellite pour mesurer la perturbation de l'habitat; la surveillance des flux; des enquêtes sur les pêcheries; du radio-pistage et des relevés aériens; l'analyse des empreintes de la faune dans la neige ou des études de piégeage contrôlées; et le prélèvement d'échantillons de tissus pour des analyses sur les concentrations en métaux lourds. Plus précisément, en ce qui concerne la faune, le Conseil a recommandé la surveillance des ongulés, des animaux à fourrure et des oiseaux pour déterminer les tendances en matière de population. La surveillance demandée doit être menée à bien dans les zones touchées et dans les lieux de référence. Elle peut inclure des relevés réguliers d'empreintes pendant l'hiver durant la construction et l'exploitation et des dénombrements ponctuels d'oiseaux chaque année.</p> <p>Le promoteur a demandé que son engagement relatif au programme de surveillance de l'usage</p> | <p>effets.</p> <p>L'Agence a examiné les effets environnementaux du projet sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris les effets cumulatifs. L'agence a proposé, dans le rapport provisoire, des mesures de surveillance des espèces importantes dans le cadre de l'usage des terres à des fins traditionnelles. Cependant, sur la base des commentaires reçus, l'Agence a déterminé des mesures prévoyant que le promoteur élabore un programme de suivi de l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles et consulte les groupes autochtones dans le cadre de son élaboration et de sa mise en œuvre. Les dispositions supplémentaires que l'Agence recommande d'inclure dans la déclaration de décision de la ministre sont indiquées à la ligne précédente.</p> | <p>Les sous-sections 7.3.1 et 7.3.3, la section 9.3 et l'Annexe G du rapport ont été modifiés.</p> |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|--|---|--|
| | des terres à des fins traditionnelles soit clarifié dans le rapport. | | |
| Promoteur | L'hypothèse que les limites futures de la propriété s'étendront sur environ 4 000 ha n'est pas étayée par l'Agence. | Pour mieux comprendre les effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources, l'Agence a estimé la surface correspondant à l'étendue modélisée de la propriété utilisée dans les modèles du promoteur sur la qualité de l'air combinée avec l'installation de gestion des résidus miniers. La superficie estimée couvre environ 4 000 ha; cependant, la limite potentielle réelle de la propriété n'est pas connue. Le texte a été clarifié en conséquence. | La sous-section 7.3.3 du rapport a été modifiée. |
| Association minière du Canada | Les considérations en matière de sécurité sont primordiales quant à la détermination de l'accès à la propriété. | L'Agence en a convenu. | Aucune modification au rapport. |
| Peuples autochtones – Situation sanitaire et socio-économique [article 5(1)c)(i) de la LCEE 2012] | | | |
| Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post) | Un plan de gestion socio-économique devrait être exigé pour une approbation de l'évaluation environnementale fédérale. Le fait que l'Agence s'en remette à l'évaluation environnementale provinciale pour traiter des enjeux socioéconomiques plus généraux est problématique. | En vertu de la LCEE 2012, l'Agence tient compte des effets socio-économiques sur les peuples autochtones découlant de changements dans l'environnement. L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation et de suivi visant à répondre aux changements environnementaux causés par le projet sur l'usage courant des terres et des ressources serviront également à traiter les effets potentiels sur les ressources importantes à des fins socio-économiques. | Aucune modification au rapport. |
| Promoteur | Le promoteur a confirmé son engagement renouvelé vis-à-vis d'un plan de gestion socio-économique communautaire pour surveiller et répondre aux effets du projet sur les peuples autochtones. Il y aura des consultations continues avec les groupes autochtones concernés. | L'engagement du promoteur à collaborer avec des groupes autochtones pour élaborer un plan communautaire de gestion socio-économique a été noté dans le rapport. | |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|--|--|---|
| <p>Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post)</p> <p>Promoteur</p> | <p>La faune et les oiseaux de rivage sont susceptibles de fréquenter l'installation de gestion des résidus miniers. Le plan d'atténuation et de surveillance devrait inclure des mesures d'atténuation axées sur le rendement et des déclencheurs spécifiques pour leur mise en œuvre. Autrement, il conviendrait de mener à bien une évaluation des risques écologiques.</p> <p>La faune et les oiseaux de rivage ne fréquenteront probablement pas l'installation de gestion des résidus miniers; toutefois, un programme de surveillance comprenant des déclencheurs spécifiques de mesures correctives peut être mis en œuvre.</p> | <p>L'Agence a recommandé que des mesures d'atténuation soient incluses dans la déclaration de décision de la ministre relativement aux interactions potentielles entre la faune et l'installation de gestion des résidus miniers. Cette recommandation inclut que le promoteur consulte les groupes autochtones pour déterminer des mesures axées sur le rendement et des déclencheurs de leur mise en œuvre.</p> | <p>La sous-section 7.4.3 et l'Annexe G du rapport ont été modifiés.</p> |
| <p>Environnement et Changement climatique Canada</p> | <p>La surveillance des concentrations en mercure total et en mercure dissous ainsi qu'en méthylmercure total dans la colonne d'eau devrait être incluse pour tous les plans d'eau pour lesquels on prévoit une augmentation du niveau de l'eau en conséquence du projet désigné ainsi que pour tous les autres plans d'eau directement reliés aux cours d'eau dérivés.</p> | <p>L'Agence a examiné l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada et a recommandé l'inclusion d'une mesure de suivi dans la déclaration de décision de la ministre prévoyant que le promoteur surveille la concentration de méthylmercure dans l'eau de surface dans les zones où l'on a prévu une augmentation du niveau de l'eau et en aval de ces zones. L'Agence n'a pas inclus les concentrations en mercure total et dissous dans la surveillance des eaux de surface, en notant que l'on ne prévoit pas que le projet entraîne un accroissement des concentrations de ces substances dans ces zones. L'inondation de matière organique peut, sous certaines conditions, conduire à la méthylation du mercure. Le méthylmercure est plus facilement absorbé et accumulé par les poissons que le mercure inorganique. La méthylation du mercure est régie par de nombreux facteurs chimiques et ne dépend pas nécessairement de la quantité de mercure inorganique disponible. Le promoteur s'est engagé, dans son étude d'impact environnemental modifiée, à surveiller ces trois paramètres.</p> | <p>La sous-section 7.4.3 et l'Annexe G du rapport ont été modifiés.</p> |
| <p>Ministère de l'Environnement et de l'Action en</p> | <p>Il existe un potentiel incertain de méthylation amplifiée du mercure dans le lac Neville due à la stimulation par sulfate dans l'effluent. Bien que</p> | <p>L'Agence a recommandé que la déclaration de décision de la ministre prenne en considération des mesures d'atténuation et de suivi en relation avec la production de méthylmercure dans</p> | <p>Aucune modification au rapport.</p> |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|--|---|--|
| matière de changement climatique de l'Ontario | le promoteur ne prévoit pas d'effets nocifs, l'Agence peut choisir de prendre en considération le lac Neville dans le cadre de la conception du programme de surveillance des tissus de poissons. | les zones associées à la dérivation de cours d'eau et là où la matière organique pourrait être inondée. La méthylation du mercure dans le lac Neville en raison du rejet de l'effluent n'a pas été prévue. L'Agence s'attend à ce que le promoteur mette en œuvre des mesures pour éviter la production de méthylmercure dans toutes les zones et qu'il base ses actions sur la meilleure information et les meilleures connaissances disponibles. | |
| Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post) | Étant donné qu'il y a actuellement des avis sur la consommation de poisson, toute augmentation de l'absorption de méthylmercure par les poissons est indésirable. La surveillance des espèces de poissons traditionnellement pêchées ne doit être mise en œuvre que si les poissons fourrages affichent une augmentation des concentrations de méthylmercure. L'Agence devrait consulter le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario afin de veiller à ce que les décisions d'évaluation environnementale soient cohérentes avec la politique provinciale. | L'Agence a pris note de l'avis et continuera à se coordonner avec la Province. L'Agence a recommandé que la déclaration de décision de la ministre prévoit que le promoteur surveille la concentration de méthylmercure dans l'eau de surface dans les zones où une augmentation du niveau de l'eau est prévue et en aval de ces zones et qu'il informe les groupes autochtones de tout risque pour la santé (sous-section 7.4.3). Les espèces dominantes seront surveillées sur la base de la bioaccumulation de méthylmercure dans l'environnement. L'Agence prend note de l'engagement du promoteur vis-à-vis de méthodes d'échantillonnage des tissus par biopsie non létale. | La sous-section 7.4.3 du rapport a été modifiée. |
| Peuples autochtones – Construction, emplacement ou chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural [sous-alinéa 5(1)c(iv) de la LCEE 2012] | | | |
| Promoteur | Des renseignements actualisés sur les évaluations archéologiques ont été présentés. Les évaluations de l'étape 3 et de l'étape 4 sur tous les sites au sein de l'empreinte du projet sont complétées et l'enregistrement des objets est en cours auprès du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario. Les évaluations des étapes 1 et 2 pour tous les sites extérieurs à l'empreinte du projet sont complétées. | L'Agence a noté les commentaires et l'actualisation du statut. L'Agence n'a apporté aucun changement à ses conclusions. | Aucune modification au rapport. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|--|---|---|---|
| Autres effets socio-économiques [paragraphe 5(2) de la LCEE 2012] | | | |
| Northwatch Membre du public | <p>Les mesures d'atténuation recommandées par l'Agence pour la voie canotable 4M Circle permettraient un trajet ininterrompu le long de l'itinéraire, sans toutefois préserver l'expérience du canotage.</p> <p>La personne a souhaité être consultée sur le détournement des voies de portage et de canotage 4M.</p> | <p>Les effets sur la voie de canotage 4M Circle sont décrits dans les sections 7.3 et 7.6 du rapport. L'Agence reconnaît que la navigabilité de l'itinéraire sera modifiée et que certains utilisateurs pourraient éviter un court tronçon de l'itinéraire en raison de sa proximité avec une mine.</p> <p>L'Agence a recommandé que la déclaration de décision de la ministre inclue une mesure d'atténuation clé prévoyant que le promoteur mette en place des voies de canotage et de portage de remplacement pendant la phase de construction.</p> | Aucune modification au rapport. |
| Northwatch | On ne prévoit pas de traitement satisfaisant pour d'autres utilisateurs des terres tels que les propriétaires de chalets, les canoéistes, les piégeurs et les gestionnaires d'appâts. | L'Agence a examiné, comme cela est décrit à la sous-section 7.6, les effets en relation avec des modifications de l'environnement qui sont directement liées ou nécessairement accessoires à une décision fédérale, conformément à la LCEE 2012. L'étendue géographique de l'analyse de l'Agence couvre la perte ou la modification de plans d'eau associés à des décisions fédérales. L'Agence a pris en considération ces utilisateurs des terres en privilégiant la façon dont ils pourraient être touchés par la perte ou la modification de plans d'eau. | Aucune modification au rapport. |
| Consultations | | | |
| Mesomikenda Lake Cottagers Association | Le promoteur devrait former un comité de liaison composé des groupes autochtones, de l'association des propriétaires de chalets et de la Ville de Gogama auquel il ferait visiter le site et donnerait accès aux rapports environnementaux. | L'Agence a recommandé que la déclaration de décision de la ministre inclue l'obligation pour le promoteur de fournir un rapport annuel à l'Agence, qui sera rendu public, devant traiter des activités entreprises relativement à chacune des conditions énoncées dans la déclaration de décision de la ministre. Les plans de compensation des préjudices graves causés aux poissons, les plans de communication et le calendrier de mise en œuvre du promoteur font partie des autres éléments dont l'Agence recommande qu'ils soient obligatoires et rendus publics. | Aucune modification au rapport. |
| Promoteur | Les efforts de consultation entrepris par le promoteur ne sont pas suffisamment mentionnés. | L'Agence a noté dans le rapport que le promoteur maintenait une structure de liaison avec les Autochtones et un site Web spécialisé. Des renseignements supplémentaires sur les efforts de consultation et de mobilisation entrepris par le promoteur sont disponibles dans son étude d'impact environnemental. | Les sous-sections 3.1.2 et 3.2.2 du rapport ont été modifiés. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|---|--|---|--|
| Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités des Autochtones, établis ou potentiels | | | |
| Métis Nation of Ontario | Tous les usages des terres ainsi que la totalité des effets potentiels associés au projet sur ces usages ayant été recensés dans l'étude préliminaire sur le savoir traditionnel de la Métis Nation of Ontario ont été adéquatement pris en compte et traités de manière appropriée par le promoteur. Toutes les questions soulevées ont été effectivement résolues. La Métis Nation of Ontario, au nom de la communauté métisse locale, soutient la publication d'une décision d'évaluation environnementale positive; toutefois, ce soutien ne permet pas de préjuger de sa position sur un quelconque examen réglementaire ultérieur du projet. | Le commentaire a été noté et ajouté au rapport, qui reflète les renseignements présentés par la Métis Nation of Ontario et par le promoteur au cours du processus d'évaluation environnementale. | La section 9.2 du rapport a été modifiée. |
| Métis Nation of Ontario Promoteur | La Métis Nation of Ontario et le promoteur ont indiqué qu'ils avaient négocié un protocole d'entente décrivant le processus de discussion et de prise en compte des droits et des intérêts des Métis relativement au projet. | L'Agence a noté le commentaire. | Aucune modification au rapport. |
| Première Nation de Brunswick House | Au cours des discussions avec l'Agence, durant la période de commentaires officielle, sur le rapport provisoire et sur les conditions potentielles, la Première Nation de Brunswick House a fait mention du piégeage ancestral, des sites sacrés et de l'habitat important de l'original, tout en indiquant qu'elle n'avait pas confirmé avec tous les membres de la communauté la nature de leur usage et de leurs intérêts actuels relativement à la zone du projet. Elle a fait remarquer que des communications continues et ouvertes pendant toute la durée du projet étaient importantes pour le groupe. Elle a recommandé qu'un surveillant du site autochtone soit sur place tout au long de la mise | L'Agence reconnaît que la Première Nation de Brunswick House est signataire du Traité 9 et qu'elle a le droit d'exercer ses droits sur toutes les terres visées par ce traité. Le projet est situé à l'extérieur, quoiqu'à proximité, du territoire traditionnel fixé pour la Première Nation de Brunswick House. Tout au long des discussions avec l'Agence, la Première Nation de Brunswick House a exprimé son souhait que les effets environnementaux du projet soient atténués. La Première Nation a également mentionné l'importance qu'elle accordait au maintien d'une communication ouverte et continue pendant tout le projet. Bien qu'il y ait encore des incertitudes quant à la possibilité que les effets du projet aient des répercussions sur la Première Nation de Brunswick House, l'Agence est d'avis que la Première Nation de Brunswick House devrait avoir la possibilité de continuer à être consultée par le promoteur au sujet de ce projet. | Les sections 5.2 et 9.2 ainsi que la sous-section 7.3.3 du rapport ont été modifiés. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|---|---|--|------------------------------------|
| | en œuvre du projet pour vérifier le respect des engagements de l'évaluation environnementale. | | |
| Première Nation de Beaverhouse | N'a aucune préoccupation connue relativement au projet. Des mises à jour continues sont les bienvenues. | L'Agence a noté le commentaire. | Aucune modification au rapport. |
| Effets cumulatifs | | | |
| Northwatch | Le rapport n'a pas couvert le projet connu sous le nom de Chester Property ni d'autres propriétés minières contiguës acquises par le promoteur dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs. | L'évaluation des effets cumulatifs tient compte des projets qui sont considérés comme raisonnablement prévisibles. L'acquisition d'une propriété ne signifie pas nécessairement qu'un projet aura lieu. Les effets cumulatifs devraient être pris en considération dans de futures évaluations environnementales si un projet devenait raisonnablement prévisible. | Aucune modification au rapport. |
| Liste fédérale des espèces en péril – [Effets définis en vertu du paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril] | | | |
| Membre du public | La personne a manifesté son intérêt pour la flore et la faune de la zone, notamment les reptiles et les amphibiens, le touladi ainsi que les rimus et les pins blancs géants. Elle a demandé s'il y avait des espèces en péril dans le lac Côté ou le ruisseau Bagsverd qui seront respectivement drainé et dérivés. | La section 8.1 du rapport donne un aperçu des effets potentiels sur les espèces en péril et indique les conclusions de l'Agence à ce sujet. La section 7.6 décrit les effets de la dérivation des cours d'eau sur les reptiles et les amphibiens, en général. La présence de tortues mouchetées n'a pas été confirmée sur l'empreinte du projet. L'Agence a fourni des conseils au promoteur en matière de mesures de surveillance et d'atténuation susceptibles d'être mises en œuvre pour éviter des effets néfastes si leur présence devait être détectée. | Aucune modification au rapport. |
| Autres commentaires | | | |
| Conseil tribal Wabun (au nom de la Première Nation de Mattagami et de la Première Nation de Flying Post) Northwatch | Toutes les attentes de l'Agence vis-à-vis du promoteur n'ont pas été traduites sous forme d'exigences en matière de mesures clés d'atténuation ou de suivi. Le promoteur pourrait ne pas honorer les engagements pris dans son étude d'impact environnemental s'ils ne sont pas traduits sous la forme d'exigences de l'Agence. | L'Agence a déterminé des mesures clés d'atténuation et de suivi dans le rapport et a qualifié l'importance des effets sur chaque composante valorisée ainsi que pour l'ensemble du projet. La ministre tiendra compte des conclusions de l'Agence dans sa décision en vertu de l'article 52 déterminant si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Si la ministre décide que le projet est peu susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, elle appliquera sa décision en vertu de l'article 53 et établira des conditions en ce qui concerne les effets environnementaux. Elle le fera en tenant compte des recommandations de l'Agence | Aucune modification au rapport. |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|---|--|---|---|
| | | relativement aux mesures clés d'atténuation et de suivi. Cela dit, l'Agence note que le promoteur a pris des engagements au cours de la réalisation de l'évaluation environnementale pour lesquels tous les participants au processus d'évaluation environnementale s'attendent à ce qu'il les honore. | |
| Environnement et Changement climatique Canada | ECCC a suggéré que l'on définisse et utilise les termes « stérile » et « roche de mine » dans tout le rapport. | L'Agence en a convenu et a effectué les modifications correspondantes. | Le glossaire a été modifié et des modifications ont été apportées dans tout le rapport. |
| Membres du public (2) | <p>Les effets environnementaux potentiels sur les propriétaires fonciers et les résidents saisonniers du lac Mesomikenda, notamment en matière de santé humaine liée à la pollution de l'air et de l'eau, au bruit et aux vibrations ne sont pas traités.</p> <p>La ligne de transport d'énergie aura une incidence sur la jouissance de la propriété. Ces personnes suggèrent une redirection le long de la route 144 et de la ligne Hydro existante.</p> <p>Les niveaux de bruit augmenteront en raison de l'augmentation du trafic sur la route 144 et sur la route de la mine.</p> <p>Il conviendrait d'exiger un dialogue à venir avec une garantie de mesures d'atténuation pour les propriétaires fonciers.</p> | La sous-section 1.2.3 du rapport décrit les types d'effets qui ont été pris en compte dans l'évaluation environnementale de ce projet, conformément à l'article 5 de la LCEE 2012. Les effets potentiels sur les propriétaires fonciers privés, tels que ceux décrits, n'ont pas été évalués par l'Agence parce qu'ils ne font pas partie du champ d'application de l'article 5 de la LCEE 2012. La section 6.3 du rapport décrit les changements apportés au milieu atmosphérique, notamment en matière de qualité de l'air et de bruit. Le promoteur sera tenu de respecter les critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario partout à l'extérieur des limites de la propriété ainsi que les lignes directrices NPC-300 de la Province relatives au bruit ambiant aux points de réception, notamment les chalets. L'évaluation par le promoteur des différentes solutions et la justification de son choix de l'alignement de la ligne de transport d'énergie sont décrites au chapitre 4. | Aucune modification au rapport. |
| Membre du public | Les eaux usées domestiques traitées devraient être éliminées en dehors du site plutôt que dans l'installation de gestion des résidus miniers. | L'Agence n'a pas recommandé une option d'élimination spécifique pour les eaux usées traitées, car aucune des options n'est susceptible de causer un effet environnemental négatif important en rapport avec les effets pris en compte dans la LCEE 2012. Lorsque le promoteur déterminera la méthode d'élimination choisie, tous les rejets subséquents seront soumis à un permis provincial. | Aucune modification au rapport. |
| Promoteur | Plusieurs commentaires ont suggéré des améliorations au rapport afin de mieux rendre | L'Agence a pris acte de ces commentaires et a procédé à des | Modifications apportées dans tout le |

| Groupe | Commentaires | Réponse de l'Agence | Modifications apportées au rapport |
|-----------|--|---|---|
| | compte de la description du projet, notamment en matière de terminologie, d'activités et de mesures d'atténuation. | changements lorsqu'il y avait lieu. | rapport. |
| Promoteur | Il est désormais prévu que la ligne de transport d'énergie soit supprimée durant la phase de désaffectation plutôt que lors de l'étape 2 de la phase de fermeture. | L'Agence a noté le commentaire et actualisé la description du projet. | La section 2.3 et le tableau 2-1 du rapport ont été modifiés. |