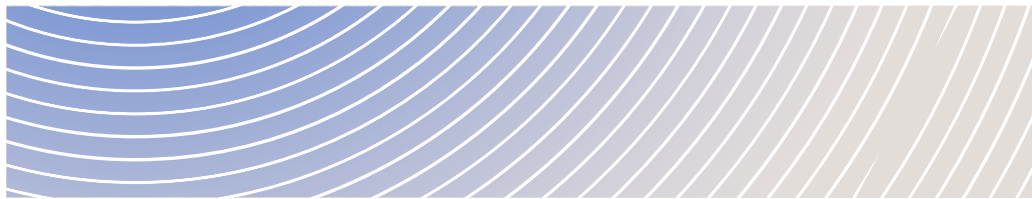


Projet aurifère Lynn Lake



RAPPORT PROVISOIRE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Novembre 2022



Impact Assessment
Agency of Canada

Agence d'évaluation
d'impact du Canada

Canada



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2022.

La présente publication peut être reproduite en totalité ou en partie à des fins non commerciales, dans un format quelconque, sans frais ni autre autorisation. Toutefois, à moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou information@iaac-aeic.gc.ca.

Le présent document est aussi publié en anglais sous le titre :
Lynn Lake Gold Project - Draft Environmental Assessment Report



Résumé

Alamos Gold (le promoteur) propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la remise en état d'une mine d'or à ciel ouvert et d'une nouvelle usine métallurgique à environ 1 000 kilomètres au nord de Winnipeg, près de Lynn Lake, au Manitoba. Le projet aurifère Lynn Lake (le projet) comprendrait la remise en valeur de deux mines d'or historiques, connues sous le nom de sites de Gordon et MacLellan, afin d'en extraire de l'or et l'argent destiné à la vente. L'usine métallurgique associée aurait une capacité d'admission de minerai de 8 000 tonnes par jour pendant une période de 13 ans. Les composantes du projet comprendraient une nouvelle infrastructure minière, des carrières à ciel ouvert, des routes d'accès et une usine de broyage et de traitement du minerai, des terrils de minerai et de morts-terrains, des aires d'entreposage de roches de mine et une installation de gestion des résidus.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence) a mené l'évaluation environnementale (EE) fédérale du projet selon les exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* 2012 (LCEE 2012). Le projet est assujéti à la LCEE 2012, car il comprend des activités suivantes décrites dans l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* :

- 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 17 (c) : *L'agrandissement d'une mine d'éléments des terres rares existante ou d'une mine d'or existante, autre qu'un placer, qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 600 t/jour ou plus.*

Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) est entrée en vigueur et la LCEE 2012 a été abrogée. Conformément aux dispositions transitoires de la LEI, l'évaluation environnementale de ce projet se poursuit en vertu de la LCEE 2012 comme si cette Loi n'avait pas été abrogée.

Le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale provinciale en vertu de l'*Environment Act* du Manitoba. La Direction des approbations environnementales du ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba prendra une décision en matière de permis pour ce projet à la fin du processus d'évaluation environnementale provincial.

Le présent rapport d'évaluation environnementale (rapport d'EE) résume l'évaluation effectuée par l'Agence, y compris l'évaluation des effets environnementaux potentiels du projet. Ce rapport d'EE comprend également les conclusions de l'Agence indiquant si le projet est susceptible ou non d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation. L'Agence a préparé ce rapport d'EE en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Services aux Autochtones Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada et Transports Canada, à la suite de l'examen technique de l'étude d'impact environnemental du promoteur. Ce rapport d'EE a en outre été établi en fonction de commentaires qu'ont soumis les nations autochtones, les autorités fédérales, le promoteur et le public, tout au long du processus d'évaluation environnementale.

L'Agence a analysé les effets environnementaux sur les domaines de compétence fédérale en lien avec l'article 5 de la LCEE 2012, notamment le poisson et l'habitat du poisson, les espèces aquatiques, les oiseaux migrateurs, le territoire domaniale, la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, leurs patrimoines naturel et culturel, leur usage courant des terres et des ressources à des

fins traditionnelles par les peuples autochtones et toute structure, tout site ou toute chose présentant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les peuples autochtones. L'Agence a également pris en considération les effets transfrontaliers, en relation avec les émissions directes de gaz à effet de serre, et les effets associés aux changements à l'environnement directement liés ou nécessairement accessoires aux décisions fédérales pouvant être requises pour le projet, notamment les éventuelles autorisations de Pêches et Océans Canada en vertu de la *Loi sur les pêches* (alinéas 34.4(2)(b) et 35(2)(b)), un permis d'Environnement et Changement climatique Canada, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) pour les effets sur des espèces jugées menacées ou en voie de disparition conformément à l'annexe 1, ou de Pêches et Océans Canada pour les espèces aquatiques jugées en péril (articles 32 et 33 et alinéa 58(1)), un permis de Ressources naturelles Canada en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* et un permis de Transports Canada en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*. En examinant les effets environnementaux potentiels du projet, l'Agence a tenu compte de facteurs comme les effets causés par des accidents et des défaillances potentiels, des conditions météorologiques extrêmes et périodiques et des changements cumulatifs, ainsi que d'autres projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles dans le futur.

Ce rapport d'EE évalue l'incidence du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, que détiennent des peuples de Premières nations et métis, notamment la chasse, la trappe, la pêche, la cueillette ou l'utilisation de sites et de zones d'importance culturelle pour l'exercice de ces droits.

Les principaux effets environnementaux résiduels du projet, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation clés relevées dans ce rapport d'EE, relativement à l'article 5 de la LCEE 2012, sont les suivants :

- les effets sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris ceux découlant de la perte ou de l'altération de l'habitat du poisson et les effets sur la santé, la croissance et la survie du poisson;
- les effets sur les oiseaux migrateurs, y compris ceux découlant de la perte de l'habitat et les effets sur la santé et la mortalité des oiseaux;
- les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, notamment du fait de la perte ou de l'altération d'accès pour l'usage courant et les effets sur la disponibilité et la qualité des terres et des ressources d'importance;
- les effets sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones du fait de l'exposition à des contaminants présents dans l'air et dans l'eau, par inhalation ou ingestion, et d'une capacité réduite à récolter des ressources économiques et de subsistance;
- les effets sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel ainsi que sur les sites ou choses revêtant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecture pour les peuples autochtones.

Le projet peut également avoir des effets environnementaux résiduels sur les espèces en péril, y compris la perte d'habitat et les effets sur la santé et la mortalité de la faune, et des effets sur les droits autochtones et les droits issus de traités, y compris la perte ou la modification de l'accès aux sites d'importance traditionnelle et culturelle, et des effets sur la disponibilité et la qualité des terres et des ressources d'importance. La planification et la conception du projet par le promoteur comprennent des mesures visant à atténuer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet. Ces mesures d'atténuation incluent le respect de directives et règlements en vigueur et la planification du repérage, du contrôle et du suivi des risques environnementaux.



L'Agence a relevé des programmes de mesures d'atténuation clés, de surveillance et de suivi qui éviteraient ou réduiraient des effets environnementaux négatifs potentiels, confirmeraient l'exactitude des prévisions de l'évaluation environnementale et vérifieraient l'efficacité des mesures d'atténuation. Lors de la sélection des programmes de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi, l'Agence a bénéficié des renseignements fournis dans le cadre des engagements du promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et des ministères provinciaux ainsi que les commentaires des nations autochtones et du public.

Les mesures d'atténuation clés comprennent les suivantes : minimiser les émissions atmosphériques et le bruit; à surveiller et la gestion des changements de la quantité et la qualité des eaux souterraines et de surface; à gérer les concentrations de sédiments dans étendues d'eau potentiellement touchées, en mettant en place des mesures de contrôle de l'érosion; à gérer les eaux de contact et d'infiltration des sites du projet, afin d'éviter la contamination des ressources en eaux souterraines et de surface; à mettre en œuvre un plan de sauvetage du poisson et de surveillance des effets sur le poisson et l'habitat du poisson; à élaborer des mesures adéquates compensant les pertes d'habitat du poisson; à mener les activités du projet de manière à protéger et à éviter de blesser, de tuer ou de troubler les oiseaux migrateurs, les nids, les œufs ou l'habitat d'une façon qui influencerait directement sur les oiseaux migrateurs; participant à programmes de surveillance et de recherche relatifs à des espèces en péril potentiellement concernées, notamment le caribou des bois, la population boréale (*Rangifer tarandus caribou*; caribou boréal); à maintenir la mobilisation continue des nations autochtones, notamment en matière de surveillance et de gestion de l'accès; à mettre en place un Comité consultatif environnemental autochtone afin de soutenir une mobilisation et un partage de renseignements continus.

L'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures des programmes de mesures d'atténuation clés et de suivi, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs significatifs comme le définit la LCEE 2012. Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique (le ministre) tiendra compte des mesures d'atténuation clés proposées dans l'établissement des conditions dans le cadre d'une déclaration de décision en vertu de la LCEE 2012 si le projet est autorisé à aller de l'avant. Toute les conditions établies par le ministre deviendront juridiquement contraignantes pour le promoteur. De plus, l'Agence s'attend à ce que tous les engagements du promoteur soient mis en œuvre pour que le projet soit mené à bien avec soin et prudence.

Table des matières

| | |
|---|------------|
| Résumé | ii |
| Liste des abréviations et des acronymes | vii |
| Glossaire | ix |
| 1 Introduction | 12 |
| 1.1 Rapport Provisoire d'Évaluation Environnementale | 12 |
| 1.2 Portée de l'Évaluation Environnementale..... | 13 |
| 2 Aperçu du Projet | 18 |
| 2.1 Emplacement du Projet et Limites Temporelles et Spatiales | 18 |
| 2.2 Composantes du Projet..... | 19 |
| 2.3 Activités et Calendrier du Projet | 30 |
| 3 Raisons d'être du Projet et Autres Moyens de Réaliser le Projet ... | 32 |
| 3.1 Raisons d'être du Projet | 33 |
| 3.2 Solutions de Rechange pour Réaliser le Projet..... | 33 |
| 4 Activités de Consultation et de Mobilisation | 44 |
| 4.1 Consultations de la Couronne auprès des Peuples Autochtones..... | 44 |
| 4.2 Activités du Promoteur Relatives à la Mobilisation des Collectivités Autochtones | 46 |
| 4.3 Participation du Public..... | 48 |
| 5 Écosystème Actuel | 50 |
| 5.1 Environnement Biophysique..... | 50 |
| 5.2 Environnement Humain..... | 53 |
| 6 Changements Prévus à l'Environnement | 55 |
| 6.1 Environnement Atmosphérique | 55 |
| 6.2 Eaux Souterraines..... | 62 |
| 6.3 Eaux de surface | 75 |
| 6.4 Paysage Terrestre..... | 91 |
| 7 Effets Prévus sur les Composantes Valorisées | 98 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| 7.1 | Le poisson et l'habitat du poisson | 98 |
| 7.2 | Oiseaux Migrateurs | 118 |
| 7.3 | Espèces en Péril | 127 |
| 7.4 | Peuples Autochtones — Usage Courant des Terres à des Fins Traditionnelles, Patrimoine Naturel et Patrimoine Culturel et Sites d'Importance..... | 140 |
| 7.5 | Peuples Autochtones – Santé et Conditions Socio-économiques | 152 |
| 7.6 | Territoire Domanial..... | 162 |
| 8 | Autres Effets Pris en Compte..... | 167 |
| 8.1 | Effets des Accidents et des Défaillances..... | 167 |
| 8.2 | Effets de l'Environnement sur le Projet | 174 |
| 8.3 | Effets Environnementaux Cumulatifs | 179 |
| 9 | Répercussions sur les Droits Ancestraux ou Issus de Traités | 192 |
| 9.1 | Droits Ancestraux et Issus des Traités Existants..... | 192 |
| 9.2 | Répercussions Négatives Potentielles du Projet sur les Droits Reconnus par l'Article 35..... | 194 |
| 9.3 | Questions à Aborder Durant la Phase d'Approbation Réglementaire... | 202 |
| 9.4 | Conclusion de l'Agence à l'Égard des Répercussions sur les Droits Reconnus par l'Article 35 | 202 |
| 10 | Conclusions et Recommandations de l'Agence | 204 |
| Annexes | | 205 |
| Annexe A | Critères d'évaluation des effets environnementaux..... | 205 |
| Annexe B | Zones d'évaluation locales et régionales..... | 234 |
| Annexe C | Résumé de la Consultation de la Couronne auprès des Nations Autochtones | 250 |
| Annexe D | Mesures d'Atténuation, des Programmes de Surveillance et de Suivi Proposés par le Promoteur..... | 290 |

Liste des abréviations et des acronymes

| Abréviation/acronyme | Définition |
|--------------------------------------|--|
| Agence | Agence d'évaluation d'impact du Canada |
| CH ₄ | Méthane |
| CHN | Cyanure d'hydrogène |
| CO | Monoxyde de carbone |
| CO ₂ | Dioxyde de carbone |
| COSEPAC | Comité sur la situation des espèces en péril au Canada |
| Droits reconnus par l'article 35 | Droits ancestraux ou issus de traités protégés en vertu de l'article 35 de la <i>Loi constitutionnelle de 1982</i> |
| EIE | Étude d'impact environnemental |
| Éq. CO ₂ | Équivalent en dioxyde de carbone |
| GES | Gaz à effet de serre |
| LCEE 2012 | <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i> |
| LEI | <i>Loi sur l'évaluation d'impact</i> |
| LEP | <i>Loi sur les espèces en péril</i> |
| Lignes directrices relatives à l'EIE | Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental |
| LTRN | <i>Lois concernant le transfert des ressources naturelles</i> |
| Manitoba AAQC | <i>Critères de la qualité de l'air ambiant du Manitoba</i> |
| Ministre | Ministre de l'Environnement et du Changement climatique |
| MWQSOG | <i>Normes, objectifs et recommandations pour la qualité de l'eau du Manitoba</i> |



| Abréviation/acronyme | Définition |
|--------------------------------------|---|
| MWQSOG-FAL | <i>Normes, objectifs et recommandations pour la qualité de l'eau du Manitoba pour la protection de la vie aquatique – Eau douce</i> |
| N ₂ O | Oxyde nitreux |
| NCQAA | Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant |
| NO ₂ | Dioxyde d'azote |
| PM _{2,5} , PM ₁₀ | Matière particulaire fine |
| Projet | Projet aurifère Lynn Lake |
| Promoteur | Alamos Gold Inc. |
| Rapport d'EE | Rapport d'évaluation environnementale |
| REMMMD | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> |
| RQECVA–ED | <i>Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce</i> |
| RQEPC | <i>Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada</i> |
| Site(s) d'importance | Toute structure, tout site ou tout objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale |
| SO ₂ | Dioxyde de soufre |
| US EPA | Agence de protection de l'environnement des États-Unis |
| ZDP | Zone de développement du projet |
| ZEL | Zone d'évaluation locale |
| ZER | Zone d'évaluation régionale |
| ZIS | Zones d'intérêt spécial |

Glossaire

| Terme | Définition |
|---|---|
| Concentration gravimétrique ou par gravité | Séparation, par gravité, de minéraux ou de métaux lourds précieux (p. ex., de l'or) de minerais plus légers non précieux. |
| Concentration par flottation (ou flottation par mousse) | Processus servant à séparer de façon sélective des particules d'or libres d'autres substances présentes dans le mélange de minerai en introduisant des bulles d'air s'attachant aux particules d'or, permettant la récupération de l'or sous forme de mousse. |
| Cyanuration | Technique d'extraction de l'or de minerai à faible teneur, à l'aide d'une réaction chimique faisant intervenir une solution de cyanure. |
| Drainage rocheux acide | Certaines roches, généralement celles contenant une abondance de minéraux sulfurés, qui, lorsque exposées à de l'eau ou de l'air peuvent dégager de l'eau plus acide que l'environnement naturel environnant. Souvent associé à la lixiviation des métaux. |
| Eau de contact | Eau de surface ou souterraine ayant été en contact avec le chantier d'exploitation ou interagi avec les roches de la mine. |
| Eau sans contact | Eau de surface ou souterraine n'ayant pas été en contact avec le chantier d'exploitation ni interagi avec les roches de la mine. |
| Élution | Extraction ou retrait d'une matière adsorbée d'un adsorbant (c.-à-d., une substance solide) à l'aide d'un solvant. |
| Espèce préoccupante sur le plan de la gestion | Décrite par le promoteur comme toute espèce désignée au niveau fédéral comme en voie de disparition, menacée ou préoccupante dans toute annexe de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ; désignée au niveau fédéral comme en voie de disparition, menacée ou préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC); inscrite au niveau provincial comme en voie de disparition, menacée ou préoccupante, notamment les espèces juridiquement protégées en vertu de la <i>Wildlife Act</i> de l'Alberta; désignée au niveau provincial comme en péril, potentiellement en péril ou sensible selon la situation générale des espèces sauvages au Canada du ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta. |
| Extraction électrolytique ou électroextraction | Récupération de métaux à partir de solutions en faisant passer un courant électrique dans la solution. |
| Habitat essentiel | Habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans la stratégie de rétablissement ou un plan d'action élaboré pour cette espèce (Loi sur les espèces en péril, article 2(1)). |



| Terme | Définition |
|--------------------------------|---|
| Lixiviation des métaux | Extraction de métaux de roches exposées à l'eau et à l'air, qui peut accroître les concentrations de ces métaux dans l'eau de contact. Souvent associée au drainage rocheux acide. |
| Minerai | Roche naturelle ou sédiment contenant un ou plusieurs minéraux précieux (comme des métaux), pouvant être exploité(e) et traité(e) pour en extraire le minéral précieux. |
| Morts-terrains | Matière recouvrant le gisement de minerai, notamment la roche, la terre et d'autres matériaux non consolidés (c.-à-d., meubles). |
| Puisard | Fosse ou réservoir servant de drain ou de réceptacle de liquides. |
| Résidence | Lieu de résidence, comme une tanière, un nid ou un lieu ou endroit similaire, occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus au cours de l'intégralité ou d'une partie de leur cycle de vie, notamment la reproduction, la croissance, le rassemblement, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation (article 33 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>). |
| Résidus | Mélange de matériaux de minerai, d'eau et de résidus de produits chimiques produit après l'extraction de l'or du minerai dans l'usine de broyage et de traitement du minerai. Les matériaux solides présents dans les résidus sont généralement de la taille de grains de sable ou plus petits. |
| Ressources patrimoniales | Terre ou ressource (p. ex., artefact, objet, lieu) considérée comme étant un élément du patrimoine ou une construction, un emplacement ou une chose se distinguant d'autres terres et ressources par la valeur qu'on lui attribue. |
| Roche de mine | Roche naturelle extraite au cours du processus minier et qui ne contient pas de minéraux précieux, comme des métaux. |
| Site écologiquement vulnérable | Correspond à un habitat d'hivernage essentiel, un habitat de reproduction essentiel, la fidélité d'une espèce à des tanières ou nids ou un site potentiellement significatif sur le plan culturel. |
| Site patrimonial | Site présentant une valeur culturelle ou patrimoniale potentielle. |
| Site sensible | Site comprenant des zones d'habitat de grande qualité (p. ex., sites connus de mise bas). |
| Solides totaux en suspension | Mesure quantitative de la qualité de l'eau mesurant les solides (ou sédiments) en suspension dans la colonne d'eau et mesurant directement le nombre total de solides présents dans l'étendue d'eau. |



| Terme | Définition |
|------------------|---|
| Substance nocive | Toute substance qui, si elle était ajoutée à l'eau, altérerait ou contribuerait à altérer la qualité de celle-ci au point de la rendre nocive, ou susceptible de le devenir, pour le poisson ou son habitat, ou encore de rendre nocive l'utilisation par l'homme du poisson qui y vit ou, si elle fait l'objet d'un processus d'altération, nuirait à la qualité de l'eau (<i>Loi sur les pêches</i> (alinéa 34(1)(a))). Une substance est également nocive si elle dépasse un niveau prévu par un règlement. |
| Terre humide | Terre saturée d'eau assez longtemps pour que s'installent des sols hydromorphes, une végétation hydrophile et diverses sortes d'activités biologiques adaptées au milieu humide et pouvant être divisée en cinq catégories : tourbière basse, bogue, marais, marécage et terres humides à eau peu profonde (comprend les zones d'eau ouvertes de moins de deux mètres de profondeur dans lesquelles on trouve des terres humides). |
| Turbidité | Mesure du manque de clarté ou de transparence de l'eau du fait de substances biotiques et abiotiques suspendues ou dissoutes. Plus la concentration de ces substances dans l'eau est élevée, plus le niveau de turbidité de l'eau est élevé (eau trouble). |

1 Introduction

Alamos Gold (le promoteur) propose la construction, l'exploitation, la désaffectation et la remise en état d'une mine d'or à ciel ouvert et d'une nouvelle usine métallurgique à environ 1 000 kilomètres au nord de Winnipeg, près de la ville de Lynn Lake, au Manitoba. Le projet aurifère Lynn Lake (le projet) comprendrait la remise en valeur de deux mines d'or historiques (connues sous le nom de sites de Gordon et MacLellan), afin d'en extraire de l'or destiné à la vente. Le site Gordon a été auparavant exploité en tant que mine d'or à ciel ouvert entre 1996 et 1999 par Black Hawk Mining Incorporated; la mine a été fermée en 1999. Le site MacLellan a été auparavant exploité en tant que mine souterraine d'or et d'argent par Maskwa Nickel Chrome Mines Limited entre 1986 et 1989; l'exploitation minière au site MacLellan a pris fin en 1989.

Le promoteur propose de développer une nouvelle infrastructure minière aux sites Gordon et MacLellan. La nouvelle infrastructure au site Gordon se limiterait à une mine à ciel ouvert, des terrils de minerai et de morts-terrains, une aire d'entreposage de roches de mine et d'autres infrastructures connexes. La nouvelle infrastructure au site MacLellan comprendrait une mine à ciel ouvert, une usine de broyage et de traitement du minerai afin de traiter le minerai et d'extraire l'or, des terrils de minerai et de morts-terrains, une aire d'entreposage de roches de mine, une installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures connexes. L'infrastructure existante au site MacLellan serait démolie et retirée du site pour permettre la création de la nouvelle mine à ciel ouvert et la route d'accès existante serait améliorée. Le minerai du site Gordon serait transporté par camions par la route provinciale 391 jusqu'au site MacLellan aux fins de traitement; aucun stockage de résidus, broyage, ni traitement de minerai n'aurait lieu au site Gordon.

L'usine de broyage et de traitement de minerai de Gordon associée au projet devrait avoir une capacité d'admission de minerai de 8 000 tonnes par jour et une durée de vie attendue de 13 ans. La capacité maximale de production de minerai pour le projet serait environ 10 383 tonnes par jour. Lors de l'exploitation, l'empreinte totale de la zone de développement du projet (ZDP) des sites Gordon et MacLellan s'étendrait respectivement sur 270 hectares et 940 hectares.

1.1 Rapport Provisoire d'Évaluation Environnementale

Le rapport d'évaluation environnementale (rapport d'EE) résume l'analyse effectuée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence), conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012* (LCEE 2012), et présente les conclusions de l'Agence indiquant si le projet est susceptible ou non d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants dans des sphères de compétence fédérale, compte tenu des mesures d'atténuation proposées. Après la période de consultation publique sur le rapport provisoire d'EE, l'Agence finalisera le rapport d'EE et le présentera au ministre de l'Environnement et du Changement climatique (le ministre). Le ministre tiendra compte de la version finale du rapport d'EE lorsqu'il remettra la déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale au promoteur du projet, en vertu de la LCEE 2012.

Le 20 juillet, l'Agence a entrepris l'examen d'une description du projet présentée par le promoteur, laquelle comprenait une consultation du public et des nations autochtones, afin de déterminer si une

évaluation environnementale fédérale était requise. Le 1^{er} septembre 2017, l'Agence a déterminé qu'une évaluation environnementale fédérale était requise et a amorcé le processus d'évaluation environnementale. Le 6 novembre 2017, au terme de la période de consultation portant sur l'ébauche des lignes directrices provisoires relatives à l'étude d'impact environnemental (lignes directrices relatives à l'EIE), l'Agence a finalisé les lignes directrices relatives à l'EIE et les a communiquées au promoteur.

Le 20 août 2020, l'Agence a accepté l'étude d'impact environnemental (EIE) du promoteur et le résumé de l'EIE, a tenu une période de consultation publique sur le résumé de l'EIE et a entrepris un examen technique de l'EIE. Cet examen technique a donné lieu à l'émission de quatre séries de demandes de renseignements au promoteur entre août 2020 et août 2022. Le 7 novembre 2022, l'Agence a entamé une période de consultation publique sur la version provisoire du rapport d'EE.

1.2 Portée de l'Évaluation Environnementale

1.2.1 Exigences Relatives à l'Évaluation Environnementale

Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) est entrée en vigueur et la LCEE 2012 a été abrogée. Conformément aux dispositions transitoires de la LEI, l'évaluation environnementale de ce projet se poursuit en vertu de la LCEE 2012 comme si cette Loi n'avait pas été abrogée.

Le projet est assujéti à la LCEE de 2012, puisqu'il comprend des activités décrites à l'alinéa 16 (b) et 17 (c) de l'annexe sur les activités concrètes du *Règlement désignant les activités concrètes* :

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 17 (c). *L'agrandissement d'une mine d'éléments des terres rares existante ou d'une mine d'or existante, autre qu'un placer, qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 600 t/jour ou plus.*

Le projet est également assujéti à l'*Environment Act* du Manitoba. L'Agence et le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba ont coordonné les processus d'évaluation environnementale fédéral et provincial par l'acceptation d'une seule étude d'impact environnemental rédigée par le promoteur pour satisfaire à la fois aux exigences provinciales et fédérales et par un partage de renseignements au cours de l'examen technique de l'EIE, dans la mesure du possible.

1.2.2 Éléments Examinés lors de l'Évaluation Environnementale

L'Agence a publié les lignes directrices relatives à l'EIE, lesquelles précisent la nature, la portée et l'étendue des renseignements requis pour soutenir l'évaluation environnementale et énoncent les effets environnementaux, les éléments à prendre en compte et les composantes valorisées. Les composantes valorisées sont des caractéristiques environnementales et socioéconomiques sur lesquelles un projet peut influencer et qui ont été indiquées comme étant préoccupantes d'après le promoteur, les autorités fédérales, des nations autochtones ou le public. Les lignes directrices relatives à l'EIE du projet sont disponibles dans le Registre canadien d'évaluation d'impact¹.

L'évaluation environnementale a tenu compte des effets aux composantes valorisées de compétence fédérale, conformément à l'article 5 de la LCEE 2012, des composantes environnementales liées à ces composantes valorisées, et des espèces en péril pertinentes inscrites au paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril (LEP) et des espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Les composantes valorisées prises en compte par l'Agence sont présentées au tableau 1.

Tableau 1 Composantes valorisées retenues par l'Agence

| Composante valorisée | Justification de l'Agence |
|---|--|
| Composante valorisée déterminée en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012 | |
| Poisson et habitat du poisson | <p>Les activités liées au projet pourraient affecter le poisson et l'habitat du poisson en raison d'une mortalité directe, de l'érosion et de la sédimentation, de changements à la qualité et à quantité des eaux, et de la perte ou de la détérioration d'habitats.</p> <p>Le poisson et son habitat sont inclus en raison de l'importance écologique du poisson et de son habitat, de la protection par la loi du poisson et de son habitat et des espèces en péril, ainsi que de l'importance culturelle et socioéconomique du poisson et de la pêche. Il y a une forte probabilité d'interactions entre les composantes valorisées du projet.</p> |
| Oiseaux migrateurs | <p>Les activités liées au projet pourraient affecter le comportement des oiseaux migrateurs en raison de perturbations sensorielles, d'une mortalité directe, des effets sur la qualité et la quantité des eaux de surface, et de la perte ou de la dégradation d'habitats.</p> <p>Les oiseaux migrateurs sont inclus en raison de leur importance écologique et de la protection par la loi des oiseaux migrateurs et des espèces en péril. Il y a une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| Terres domaniales | <p>Les changements à l'environnement liés au projet pourraient affecter la réserve Black Sturgeon de la Première Nation Marcel Colomb en raison d'impacts potentiels sur les eaux souterraines, les eaux de surface, la qualité de l'air, l'éclairage ambiant et l'environnement acoustique.</p> |

¹ La version finale des lignes directrices relatives à l'EIE pour le projet aurifère de Lynn Lake est disponible à <https://iaac-aeic.gc.ca/050/documents/p80140/121021F.pdf>.

| Composante valorisée | Justification de l'Agence |
|---|--|
| <p>Effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones – usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles</p> | <p>Les terres domaniales sont incluses en raison de la protection de celles-ci par la loi. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> <p>Les changements à l'environnement liés au projet pourraient avoir une incidence sur la disponibilité et la qualité des poissons, des végétaux et des espèces fauniques utilisés par les peuples autochtones pour la chasse, le piégeage, la pêche et la cueillette. Les activités liées au projet perturberaient ou réduiraient l'accès aux terres et aux ressources utilisées par les peuples autochtones à des fins traditionnelles.</p> <p>Les composantes valorisées liées aux Autochtones sont incluses en raison de la protection législative des peuples autochtones et de leur culture et pratiques traditionnelles. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| <p>Effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones – patrimoine naturel et culturel; et sur les structures, site et éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale</p> | <p>Les changements à l'environnement liés au projet pourraient avoir une incidence directe sur les sites, les structures ou les éléments d'importance culturelle pour les peuples autochtones, perturber ceux-ci ou en limiter l'accès.</p> <p>Les composantes valorisées liées aux Autochtones sont incluses en raison de la protection législative des peuples autochtones et de leur culture et pratiques traditionnelles. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| <p>Effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones – santé et conditions socioéconomiques</p> | <p>Les changements à l'environnement liés au projet pourraient avoir une incidence sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison de changements à la qualité de l'air et à la quantité et à la qualité des eaux de surface et souterraines, des effets sur la qualité et l'abondance des aliments traditionnels, et des effets sur la capacité des peuples autochtones à accéder aux services communautaires.</p> <p>Les composantes valorisées liées aux Autochtones sont incluses en raison de la protection législative des peuples autochtones et de leur culture et pratiques traditionnelles. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| <p>Composantes valorisées identifiées en raison de leur association avec les facteurs énumérés au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012</p> | |
| <p>Eaux souterraines</p> | <p>Les activités liées au projet pourraient affecter les eaux souterraines en raison du rabattement de la nappe phréatique et des changements possibles à la qualité et au débit des eaux souterraines.</p> <p>La qualité et la quantité des eaux souterraines sont incluses en raison de leur importance écologique et de leur interconnexion avec les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, les peuples autochtones et les terres domaniales. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |

| Composante valorisée | Justification de l'Agence |
|---|---|
| Eaux de surface | <p>Les activités liées au projet pourraient affecter les eaux de surface en raison des changements possibles à la qualité et à la quantité des eaux de surface et au débit de celles-ci.</p> <p>La qualité et la quantité des eaux de surface sont incluses en raison de leur importance écologique et de leur interconnexion avec les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, les peuples autochtones et les terres domaniales. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| Environnement atmosphérique | <p>Les activités liées au projet pourraient affecter l'environnement atmosphérique, y compris l'environnement visuel et acoustique, en raison des changements possibles à la qualité de l'air, aux vibrations, au bruit et à l'éclairage.</p> <p>L'environnement atmosphérique est inclus en raison de son importance écologique et de son interconnexion avec les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, les peuples autochtones et les terres domaniales. Il existe une forte probabilité d'interactions entre le projet et les composantes valorisées.</p> |
| Effets identifiés en vertu du paragraphe 79(2) de la LEP et espèces désignées par le COSEPAC | |
| Espèces en péril selon la loi fédérale et espèces préoccupantes sur le plan de la conservation | <p>Les activités liées au projet, comme la perturbation de l'habitat terrestre et des milieux humides, les effets sur la qualité de l'air et les effets sur la quantité et la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, peuvent avoir une incidence sur les espèces inscrites sur la liste de la LEP et du COSEPAC et leur habitat.</p> <p>La LEP exige de tenir compte des espèces inscrites lors de la tenue d'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012. L'Agence a également tenu compte des espèces évaluées par COSEPAC comme en voie de disparition, menacées ou préoccupantes.</p> |

En vertu du paragraphe 19(1) de la LCEE 2012, l'Agence a également tenu compte des facteurs suivants dans l'évaluation environnementale :

- Les effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux des accidents ou des défaillances susceptibles de se produire dans le cadre du projet, et tout effet environnemental cumulatif susceptible de résulter du projet en plus des autres activités concrètes qui ont été réalisées ou qui le seront;
- L'importance des effets;
- Les commentaires du public;
- Les mesures qui sont techniquement et économiquement réalisables et qui pourraient atténuer tout effet environnemental important du projet;
- La nécessité de mettre en place un programme de suivi relativement au projet;
- Le but du projet;
- Les méthodes de rechange pour la réalisation du projet qui sont réalisables sur les plans technique et économique et les effets environnementaux de ces méthodes de rechange;
- Toute modification au projet pouvant être causée par l'environnement.

1.2.3 Méthodes et Approche

Le promoteur a évalué les effets du projet au moyen d'une approche structurée qui est conforme aux pratiques acceptées pour la réalisation d'évaluations environnementales et à l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : *Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012*. Le promoteur a tenu compte de l'application des mesures d'atténuation dans son analyse, et les effets environnementaux résiduels prévus ont été caractérisés en fonction des critères d'évaluation suivants : orientation, ampleur, portée géographique, fréquence, durée, calendrier, réversibilité, et le contexte écologique et socioéconomique. La définition de chacun de ces critères d'évaluation et des limites utilisées pour attribuer le niveau d'effet pour chaque critère d'évaluation est fournie à l'annexe A du présent rapport d'EE. L'Agence a accepté les critères et les seuils du promoteur comme étant adéquats aux fins de l'évaluation des effets environnementaux en vertu de la LCEE 2012.

L'Agence a examiné diverses sources de renseignements dans le cadre de son analyse, notamment les suivantes :

- EIE, résumé de l'EIE et dépôts supplémentaires de l'EIE;
- réponses du promoteur aux demandes de renseignements de l'Agence;
- conseils des autorités fédérales et des ministères provinciaux;
- conseils et commentaires des nations autochtones potentiellement touchées;
- observations reçues du public.

Les autorités fédérales disposant de connaissances et de renseignements spécialisés pertinents pour le projet ont appuyé l'Agence tout au long du processus d'évaluation environnementale. L'Agence a demandé des renseignements à Pêches et Océans Canada, Transports Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada et Services aux Autochtones Canada. Les conseils et l'expertise fournis par Pêches et Océans Canada, Transports Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada et Ressources naturelles Canada ont été intégrés à ce rapport provisoire d'EE.

Les composantes valorisées sélectionnées par l'Agence pour soutenir l'évaluation des effets environnementaux potentiels en vertu de la LCEE 2012 et des effets potentiels sur les espèces figurant sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) sont précisées au tableau 1. L'Agence a déterminé l'importance des effets résiduels des étapes de construction, d'exploitation et de désaffectation/fermeture du projet sur les domaines de compétence fédérale (chapitre 7 du présent rapport d'EE), compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de surveillance et de suivi. L'Agence a également pris en compte les effets des accidents et des défaillances qui pourraient survenir en lien avec le projet (chapitre 8.1 du présent rapport d'EE), les effets de l'environnement sur le projet (chapitre 8.2 du présent rapport d'EE) et les effets environnementaux cumulatifs (chapitre 8.3 du présent rapport d'EE).

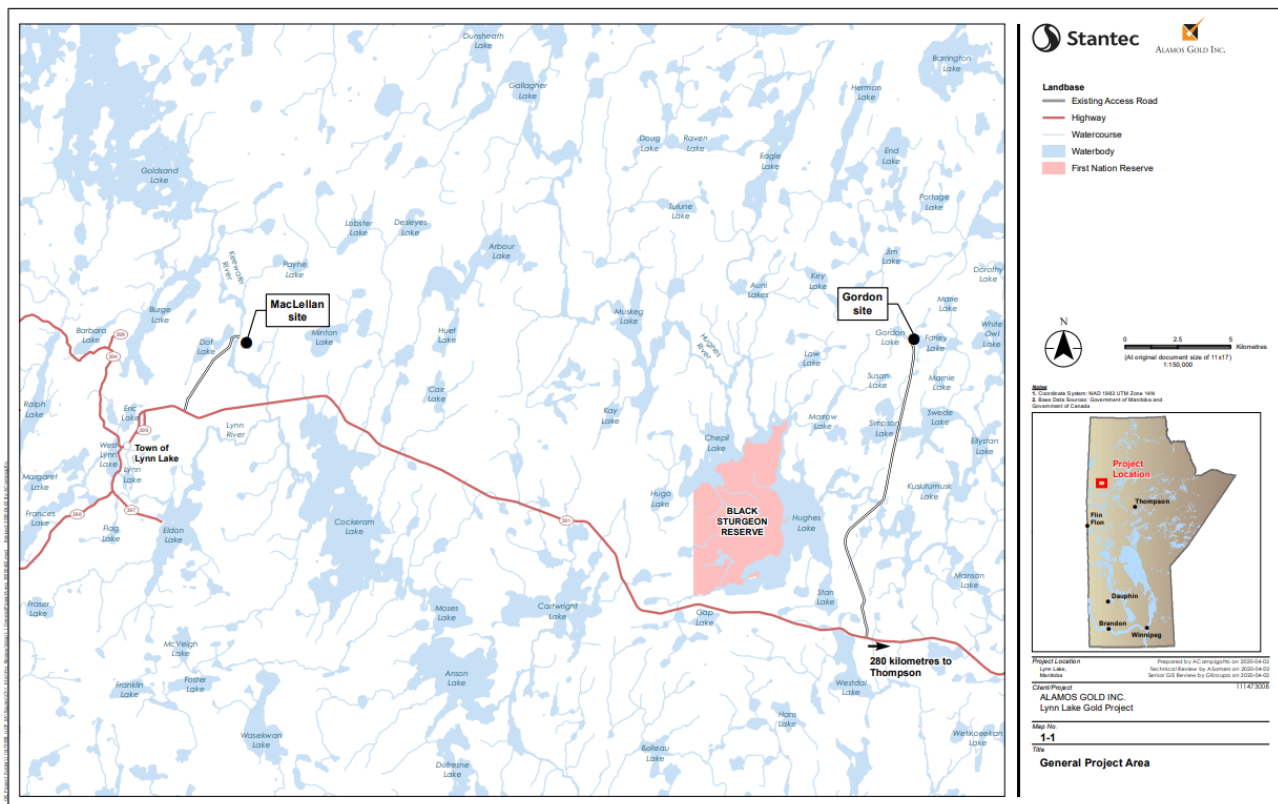
L'analyse de l'Agence, y compris dans les cas où l'Agence a intégré des renseignements fournis par les peuples autochtones, le public et les autorités fédérales, est présentée tout au long du présent rapport provisoire d'évaluation environnementale.

2 Aperçu du Projet

2.1 Emplacement du Projet et Limites Temporelles et Spatiales

Ce projet se situerait à environ 1 000 kilomètres au nord de Winnipeg, près de la ville de Lynn Lake dans le Manitoba. L'emplacement du projet, décrit comme la zone de développement du projet (ZDP), est représenté à la figure 1. Les ZDP sont la zone prévue de perturbation physique temporaire et permanente associée à la construction et à l'exploitation du projet. L'empreinte combinée des ZDP des sites Gordon et MacLellan couvre environ 1 210 hectares. Les sites MacLellan et Gordon se trouvent à environ 30 kilomètres l'un de l'autre.

Figure 1 : Emplacement régional du projet aurifère Lynn Lake



Source : Projet aurifère Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (29 mai 2020)

Description de la figure : La route provinciale 391 traverse la figure d'est en ouest; la ville de Lynn Lake se trouvant à l'extrémité ouest. Les sites MacLellan et Gordon se trouvent respectivement à trois et 15 kilomètres au nord de la route. La réserve Black Sturgeon se trouve à 0,5 kilomètre au nord de la route.

Les limites spatiales et temporelles d'une évaluation environnementale sont établies pour délimiter l'espace et la durée de l'interaction possible du projet avec l'environnement et les effets

environnementaux qu'il pourrait entraîner. Les limites spatiales et temporelles peuvent varier d'une composante valorisée à une autre selon la nature de l'interaction potentielle entre le projet et l'environnement.

Limites Spatiales

Le promoteur a défini les limites spatiales comme étant l'étendue géographique sur laquelle peuvent survenir les activités liées au projet et leurs effets environnementaux potentiels sur les composantes valorisées. Le promoteur a défini trois types de limites pour l'évaluation environnementale : Les zones de développement du projet (ZDP), les zones d'évaluation locales (ZEL) et les zones d'évaluation régionale (ZER). Des ZDP et des ZEL distinctes ont été définies pour les sites Gordon et MacLellan. Les figures 2 et 3 illustrent les ZDP des sites Gordon et MacLellan; l'étendue spatiale des ZDP est la même pour toutes les composantes valorisées. Les figures C-1 à C-16 à l'annexe B illustrent les ZEL et les ZER du promoteur pour chaque composante valorisée.

Zone de développement du projet du promoteur : Cette zone comprend la zone immédiate à l'intérieur de laquelle les activités et les composantes du projet peuvent avoir lieu, y compris les routes d'accès existantes, plus une zone tampon de 30 mètres; la route provinciale 391 et la portion de la ligne de transport d'électricité à l'extérieur de ZDP du site MacLellan ne sont pas incluses dans les ZDP du site Gordon ou MacLellan. Les ZDP sont la zone prévue de perturbation physique directe associée à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation/fermeture du projet.

Zone d'évaluation locale du promoteur : comprend la zone dans laquelle les effets environnementaux liés au projet (c.-à-d. directs ou indirects) peuvent être prévus ou mesurés aux fins d'évaluation. Les ZEL des sites Gordon et MacLellan, qui sont propres à chaque composante valorisée, comprennent la ZDP respective et la portée géographique des effets sur la composante valorisée donnée.

Zone d'évaluation régionale du promoteur : comprend la zone établie pour le contexte afin de déterminer l'importance des effets propres au projet et d'évaluer les effets cumulatifs. La ZER est une composante valorisée et englobe les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan.

Limites Temporelles

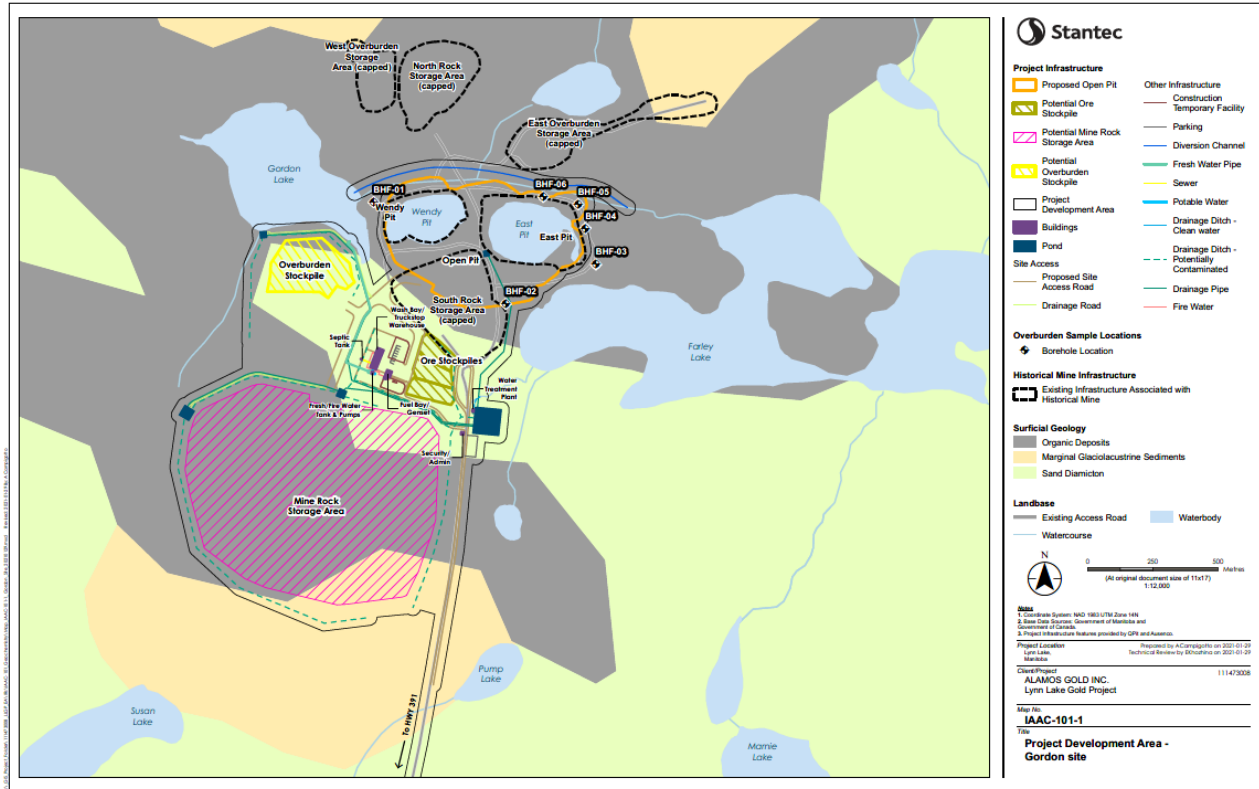
Le promoteur a défini les limites temporelles en fonction de la période et de la durée des activités du projet qui pourraient entraîner des effets environnementaux. Les limites temporelles visent à déterminer le moment où un effet peut survenir par rapport aux étapes et activités particulières du projet. Pour toutes les composantes valorisées, les limites temporelles établies par le promoteur sont définies comme suit :

- Construction : cette étape débuterait après l'approbation réglementaire du projet et se poursuivrait pendant environ neuf mois au site Gordon, et pendant deux ans au site MacLellan;
- Exploitation : cette étape suivrait immédiatement la construction et durerait environ six ans pour le site Gordon et treize ans pour le site MacLellan;
- Désaffectation/fermeture : cette étape suivrait immédiatement l'étape d'exploitation et se durerait environ cinq à six ans pour les deux sites (Gordon et MacLellan);
- Post-fermeture : cette étape suivrait immédiatement l'étape de désaffectation/fermeture et se poursuivrait pendant environ 11 ans au site Gordon et 21 ans au site MacLellan.

2.2 Composantes du Projet

Les composantes du projet sont représentées aux figures 2 à 4 et décrites ci-dessous.

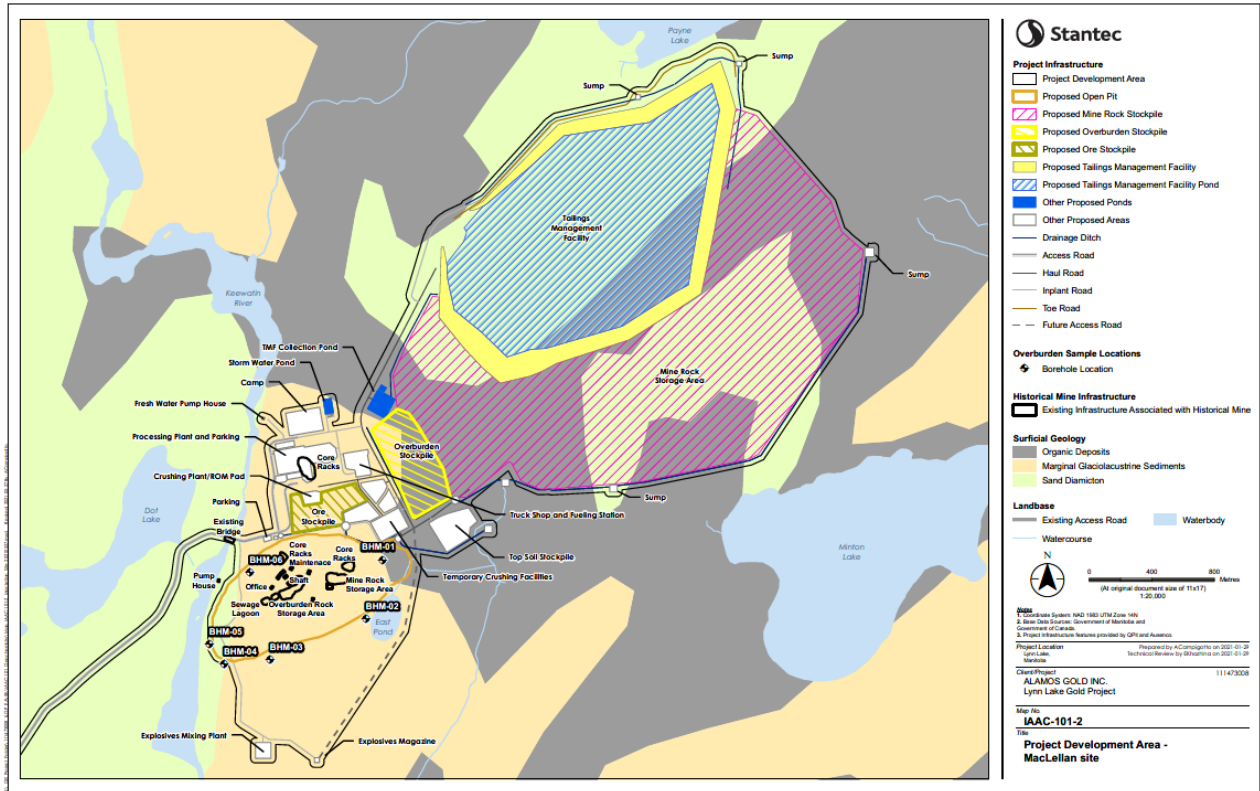
Figure 2 Composantes du projet au site Gordon



Source : Étude d'impact environnemental du projet aurifère Lynn Lake, réponses à la demande de renseignements fédérale, série 1, ensemble de documents 2 (1^{er} juin 2021)

Description de la figure : Le chenal de dérivation existant se trouve à l'extrémité nord du site Gordon, au sud des aires d'entreposage de morts-terrains et de roches de mine recouvertes de la mine historique. Au sud du chenal de dérivation se trouvent les lacs de cuvette Wendy et Est existantes, où la nouvelle mine à ciel ouvert serait développée ainsi que les nouveaux terrils proposés de morts-terrains et de minerai, les installations diverses du projet et l'aire d'entreposage de roches de mine. La route d'accès existante se poursuit au sud du site Gordon jusqu'au point d'accès à la route provinciale 391.

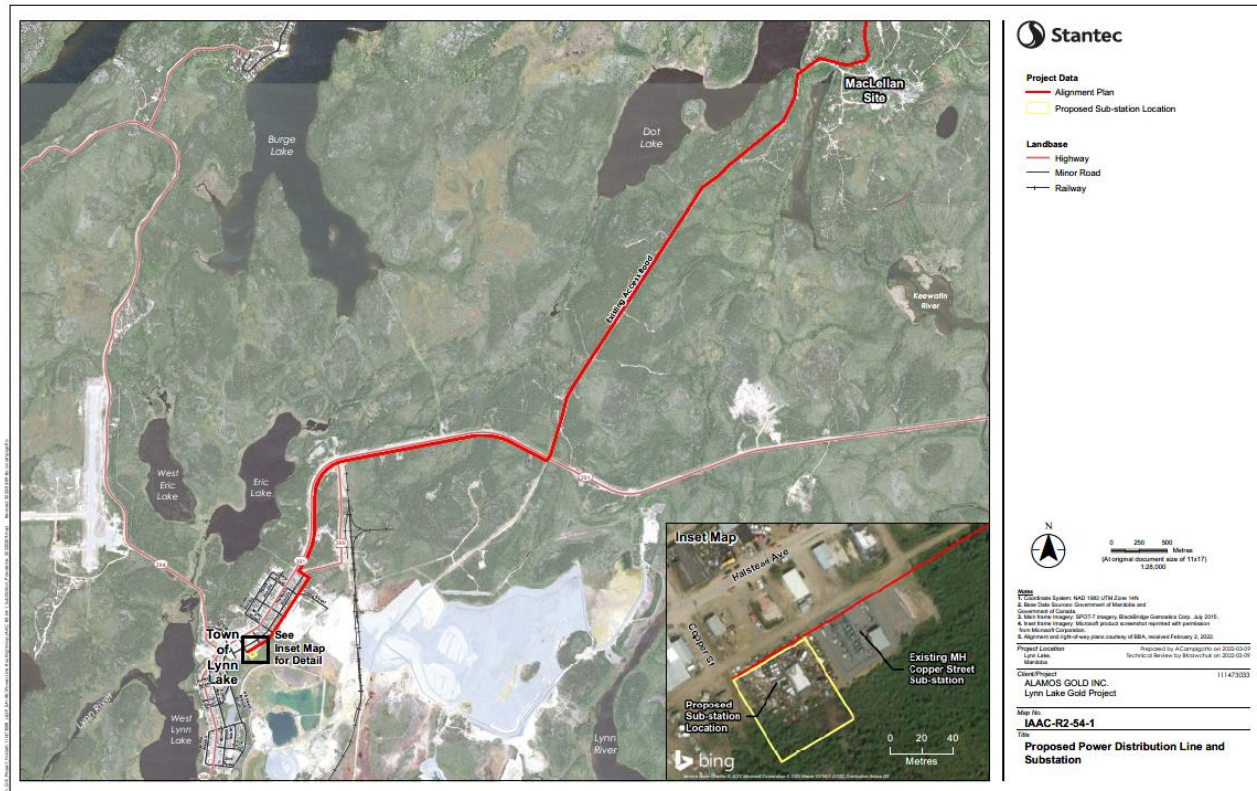
Figure 3 Composantes du projet au site MacLellan



Source : Étude d'impact environnemental du projet aurifère Lynn Lake, réponses à la demande de renseignements fédérale, série 1, ensemble de documents 2 (1^{er} juin 2021)

Description de la figure : La nouvelle installation de gestion des résidus se situerait à l'extrémité la plus septentrionale du site MacLellan. En se déplaçant vers le sud du site se trouveraient l'aire d'entreposage de roches de mine, les terrils de minerai et de morts-terrains, l'usine de broyage et de traitement du minerai, les diverses installations du projet, la mine à ciel ouvert proposée ainsi que l'usine de mélange et dépôt d'explosifs. La route d'accès existante se poursuit au sud du site MacLellan jusqu'au point d'accès à la route provinciale 391.

Figure 4 Ligne et poste de transport d'électricité du site MacLellan



Source : Étude d'impact environnemental du projet aurifère Lynn Lake, réponses à la demande de renseignements fédérale, série 2, ensemble de documents 2 (24 mai 2022)

Description de la figure : Le nouveau poste se situerait au sein de la ville de Lynn Lake. La ligne de transport d'électricité commencerait au sein de la ville de Lynn Lake et suivrait le droit de passage existant le long de la route provinciale 391 et de la route d'accès au site MacLellan au nord-est de la ville de Lynn Lake.

2.2.1 Site Gordon

Infrastructure Existante

Après la fermeture de la mine historique, le site Gordon a été remis en état et la plupart des bâtiments et des infrastructures minières ont été retirés. Le site Gordon consiste actuellement en une route d'accès en gravier de 15 kilomètres, un pont enjambant la rivière Hughes, deux mines à ciel ouvert remplies d'eau (c.-à-d., les fosses Wendy et Est), un chenal de dérivation entre le lac Gordon et le lac Farley, deux aires d'entreposage de roches de mine recouvertes et deux aires d'entreposage de morts-terrains recouvertes. Tous les autres bâtiments et infrastructures ont été retirés.

Mine à Ciel Ouvert Proposée

Une mine à ciel ouvert est proposée pour le site Gordon, laquelle serait développée en une série de gradins, où auraient lieu le forage et le dynamitage, suivis du retrait des roches de mine et du minerai par

pelle et camion. La profondeur maximale anticipée de la mine à ciel ouvert du site Gordon serait d'environ 225 mètres. La mine à ciel ouvert se trouverait à l'extrémité nord de la ZDP du site Gordon, près des lacs Gordon et Farley et inclurait les zones actuellement occupées par les fosses historiques Wendy et Est.

Au cours des années de préproduction (c.-à-d., les deux premières années d'exploitation), les roches de mine, les morts-terrains et le minerai seraient extraits de la mine à ciel ouvert et entreposés dans l'aire d'entreposage de roches de mine et les terrils de morts-terrains et de minerai du site Gordon. Une fois la construction de l'usine de broyage et de minerai du site MacLellan terminée, des camions transporteraient le minerai par la route provinciale 391 du site Gordon au site MacLellan aux fins de concassage et de traitement pour extraire l'or à l'usine de broyage et de traitement de minerai. La quantité totale de matériaux à extraire de la mine à ciel ouvert du site Gordon est d'environ 59 millions de tonnes; ce qui inclut huit millions de tonnes de minerai. L'exploitation de la mine à ciel ouvert au site Gordon devrait prendre fin au bout de cinq ans; toutefois, le transfert du minerai du site Gordon au site MacLellan se poursuivrait la sixième année.

Terrils et Aires d'Entreposage de Minerai, de Morts-Terrains et de Roches de Mine

Deux terrils de minerai pour l'entreposage d'une quantité combinée totale de 1,6 million de tonnes de minerai sont prévus au site Gordon; ils auraient une empreinte combinée d'environ 33 800 mètres carrés et se situeraient l'un à côté de l'autre, au sud de la mine à ciel ouvert. Les terrils de minerai du site Gordon seraient épuisés la sixième année d'exploitation.

Un terril de morts-terrains et une aire d'entreposage de roches de mine se trouveraient respectivement au sud-ouest et au sud de la mine à ciel ouvert. Ce terril de morts-terrains contiendrait au maximum 0,9 million de tonnes de morts-terrains provenant de la mine à ciel ouvert et aurait une empreinte d'environ 123 300 mètres carrés. L'aire d'entreposage de roches de mine contiendrait au maximum 50,1 millions de tonnes de roches de mine et aurait une empreinte d'environ 618 100 mètres carrés.

Comme les roches de mine du site Gordon pourraient entraîner un drainage rocheux acide et une lixiviation des métaux, un mélange de matériaux potentiellement acidogènes et potentiellement non-acido-gène dans l'aire d'entreposage de roches de mine peut avoir lieu ou un recouvrement sec ou humide peut être construit pour limiter l'exposition des roches de mine à l'eau et à l'air. Les matériaux à entreposer dans les terrils de minerais et de morts-terrains ne devraient pas entraîner de drainage rocheux acide, mais peuvent entraîner un volume modéré de lixiviation des métaux. Le promoteur n'a pas proposé d'autres infrastructures ou activités visant à gérer le drainage rocheux acide ni la lixiviation des métaux dans ces zones, comme le recours à des revêtements sous les terrils de minerai et de morts-terrains et sous l'aire d'entreposage de roches de mine. Il n'est pas prévu que les terrils entraînent des effets négatifs sur les récepteurs environnementaux compte tenu du temps de résidence des écoulements souterrains dans la zone.

Sources d'Emprunt

Les granulats nécessaires au site Gordon pour soutenir les activités de construction, notamment l'amélioration de la route d'accès et la construction de nouvelles routes de chantier et zones de dépôt,

proviendraient du terril de roches de mine nord existant, situé au nord de la mine à ciel ouvert proposée. Ce site est accessible par les routes d'accès au site existantes (figure 2).

Services Publics et Carburant

L'approvisionnement régulier en eau au site Gordon pour la suppression de la poussière et des incendies, les douches d'urgence, l'atelier pour camions et le poste de lavage de camions proviendrait du lac Farley; l'eau serait pompée, en fonction des besoins, dans un réservoir de stockage situé au site Gordon. De l'eau potable, amenée par camion depuis l'usine de traitement d'eau douce du site MacLellan, serait stockée dans une installation centrale de stockage d'eau potable. Cette infrastructure serait désaffectée la sixième année.

L'électricité au site Gordon serait fournie sur place par deux génératrices diesel de 300 kilowatts, reliées à des lignes de transport aériennes de 4,16 kilovolts. L'éclairage du site provenant d'un appareillage monté sur les poteaux de ligne électrique et sur les bâtiments serait conçu pour réduire le rayonnement de la lumière.

Le carburant (c.-à-d., diesel, essence et propane) pour l'équipement lourd, les génératrices sur place et le chauffage des locaux serait livré au site Gordon en fonction des besoins au moyen de camions-citernes. Les carburants seraient entreposés dans des cuves de stockage de surface équipées d'une enceinte de confinement secondaire. Le matériel de mine stationnaire et mobile serait approvisionné par un camion distributeur de carburant.

Routes et Ponts

Le principal point d'accès à la ZDP du site Gordon serait par la route provinciale 391 existante; route praticable en tout temps reliant Thompson et Lynn Lake, sous la responsabilité de Transport et Infrastructure Manitoba et reliée à la route d'accès de 15 kilomètres en gravier du site Gordon. La route provinciale 391 serait utilisée pour les livraisons de matériaux par le personnel du projet, afin d'accéder au site Gordon et pour transporter le minerai et d'autres matériaux du site Gordon au site MacLellan. Transport et Infrastructure Manitoba pourrait procéder à l'amélioration de la route provinciale 391, y compris le resurfacement d'un tronçon de la route d'au moins six kilomètres, au cours de l'étape de construction pour accueillir la circulation liée au projet. L'Agence ne considère pas que les améliorations apportées à ce tronçon de six kilomètres de la route provinciale 391 sont accessoires au projet.

Au cours de la construction, la route d'accès de 15 kilomètres en gravier, y compris le pont enjambant la rivière Hughes, serait améliorée pour accueillir la circulation liée au projet et maintenir l'accès entre le site Gordon et la route provinciale 391 aux fins de transport de minerai jusqu'au site MacLellan. La route d'accès est actuellement dotée de barrières à deux emplacements et l'accès au site Gordon serait limité au personnel du projet au cours de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation-fermeture.

Des routes internes aux sites permettant le déplacement du personnel du projet, de l'équipement et des matériaux seraient également nécessaires et seraient la propriété du promoteur qui les entretiendrait. La circulation de gros camions de transport et la circulation routière du site seraient séparées, le cas échéant. Les routes d'accès au site internes seraient désaffectées après l'exploitation.

Fabrication et Entreposage des Explosifs

Les explosifs nécessaires à l'exploitation au site Gordon seraient transportés depuis le site MacLellan, en fonction des besoins.

Gestion de l'Eau

Pour permettre l'aménagement de la mine à ciel ouvert au site Gordon, le chenal de dérivation abritant du poisson construit précédemment entre les lacs Gordon et Farley serait déplacé plus au nord, au cours de la construction du projet. Le nouveau chenal serait conçu pour pouvoir contenir un événement de précipitation centennal, permettre le passage du poisson à long terme et l'utilisation aux fins d'habitat sur sa longueur et mesurerait environ 8,4 mètres de large et 1 200 mètres de long.

Des fossés de collecte d'infiltration et de ruissellement seraient creusés autour du périmètre des terrils de minerai et de morts-terrains et de l'aire d'entreposage de roches de mine, afin de diriger l'infiltration et le ruissellement vers une série de puisards et de petits étangs. L'eau recueillie dans les puisards et étangs serait alors pompée vers un bassin de gestion de l'eau du site ou un bassin de stockage aux fins de gestion et de traitement, au besoin, avant d'être libérée dans l'environnement alentour. Ces fossés seraient conçus pour contenir un événement de précipitation se produisant une fois par 25 ans. D'autres structures de gestion des eaux de surface qui seraient nécessaires au site Gordon comprennent une série de fossés de dérivation pour recueillir, détourner et rejeter l'eau sans contact dans l'environnement alentour. Ces fossés seraient conçus pour contenir un événement de précipitation se produisant une fois par 25 ans.

Une série de puits de captage d'eau souterraine serait installée au cours de la construction entre la mine à ciel ouvert du site Gordon et les lacs Gordon et Farley pour limiter le volume d'eaux souterraines entrant dans la mine à ciel ouvert pendant l'exploitation. Les eaux souterraines interceptées par les puits de captage seraient pompées dans un bassin de gestion de l'eau aux fins de test et de traitement, au besoin, avant d'être rejetées dans les lacs Gordon et Farley.

L'installation de canalisations de prise d'eau (c.-à-d., approvisionnement en eau) et de rejet d'effluents (c.-à-d., eau de contact) serait nécessaire entre le site Gordon et les lacs Farley et Gordon. La canalisation de prise d'eau se situerait dans le bassin ouest du lac Farley; une vitesse de retrait de trois litres par seconde serait nécessaire au cours de l'exploitation. Les canalisations d'effluents rejetteraient l'eau de contact des bassins de stockage du site Gordon dans la partie la plus profonde des lacs Gordon et Farley. Une fois ces canalisations de prise d'eau et d'effluent installées, leur empreinte totale dans l'eau représenterait moins d'un mètre cube chacune et les canalisations seraient retirées après l'exploitation.

Les eaux usées du site Gordon seraient recueillies sur place dans des fosses septiques et transportées au site MacLellan, aux fins de traitement dans l'usine de traitement des eaux usées.

2.2.2 Site MacLellan

Infrastructure Existante

La mine souterraine historique du site MacLellan est à l'étape d'entretien et de surveillance depuis 1989 s'accompagnant d'une remise en état limitée. Le site MacLellan comprend actuellement une route d'accès de 4,6 kilomètres en gravier, une ligne de transport d'électricité abandonnée et d'autres

infrastructures et bâtiments de surface datant de la mine précédente. Le chantier d'exploitation de la mine souterraine est actuellement inondé. Toutes les infrastructures de surface existantes, autres que la route d'accès, seraient démolies au cours de la construction pour permettre la réalisation du projet.

Mine à Ciel Ouvert

Une mine à ciel ouvert est proposée au site MacLellan, laquelle serait développée en une série de gradins, où auraient lieu le forage et le dynamitage, suivis du retrait des roches de mine et du minerai par pelle et camion. La mine à ciel ouvert se situerait à l'extrémité sud de la ZDP du site MacLellan, près de la rivière Keewatin et du lac Dot et sa profondeur maximale anticipée serait d'environ 450 mètres.

Au cours des années de préproduction, les roches de mine, les morts-terrains et le minerai seraient extraits de la mine à ciel ouvert et entreposés dans l'aire d'entreposage de roches de mine et les terrils de morts-terrains et de minerai. La quantité totale de matériaux à extraire de la mine du site Gordon serait d'environ 266 millions de tonnes; ce qui inclut 26,9 millions de tonnes de minerai.

Terrils et Aires d'entreposage de Minerai, de Morts-Terrains et de Roches de Mine

Le site MacLellan comprendrait un terril de minerai de 2,7 millions de tonnes de minerai maximum. Le minerai serait entreposé dans ce terril à partir de la première année d'exploitation et serait épuisé d'ici la 13^e année. Le terril de minerai aurait une empreinte totale d'environ 115 500 mètres carrés et serait contigu à l'usine de broyage et de traitement du minerai.

L'aire d'entreposage de roches de mine du site MacLellan contournerait les côtés sud et est de l'installation de gestion des résidus et a été conçue pour éviter les cours d'eau abritant du poisson. L'aire d'entreposage de roches de mine contiendrait au maximum 230,9 millions de tonnes de roches de mine et aurait une empreinte d'environ 3,6 millions de mètres carrés. Le dépôt de mort-terrains se situerait au sud-ouest de l'aire d'entreposage de roches de mine, contiendrait au maximum 8,2 millions de tonnes de morts-terrains et aurait une empreinte d'environ 181 800 mètres carrés.

Les roches de mine du site MacLellan pourraient entraîner un drainage rocheux acide et une lixiviation des métaux, notamment de l'arsenic et d'autres éléments trace; les approches visant à limiter le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux seraient similaires à celles décrites pour le site Gordon (c.-à-d., mélange de roches de mine et de terre végétale). Les matériaux qui seront entreposés dans les terrils de minerai ne devraient pas entraîner de drainage rocheux acide, mais présentent un potentiel élevé de lixiviation des métaux, notamment de l'arsenic et du cadmium. Les morts-terrains du site MacLellan présenteraient un faible potentiel de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux; le promoteur en a donc conclu que des procédures de gestion particulières n'étaient pas requises.

Zone d'Entreposage de Minerai avant Traitement et Installation de Concassage

Le minerai des sites Gordon et MacLellan serait transporté à une installation d'entreposage contiguë à l'usine de broyage et de traitement du minerai du site MacLellan avant d'être transféré, par l'installation de concassage et un transporteur, à l'usine de broyage et de traitement du minerai. L'installation de concassage et les transporteurs seraient entièrement fermés et des systèmes de collecte de poussière seraient installés pour limiter les émissions de poussières fugitives.

Usine de Broyage et de Traitement du Minerai

L'usine de broyage et de traitement du minerai se situerait du côté nord-ouest de la ZDP du site MacLellan, serait conçue pour traiter 8 250 tonnes par jour de minerai au maximum et serait en exploitation de la première à la treizième année.

L'usine de broyage et de traitement du minerai extrairait de l'or et de l'argent du minerai concassé à l'aide de divers procédés chimiques, notamment la cyanuration, l'élution et l'extraction électrolytique; l'or et l'argent extraits seraient ensuite transportés hors du site vers une installation certifiée pour d'autres traitements. Les sous-produits de ce processus, notamment le carbone et l'eau de contact, seraient recyclés et réintégrés dans le processus d'extraction; tout matériau ne pouvant pas être réutilisé serait transféré à l'installation de gestion des résidus après un procédé d'élimination du cyanure. Les déchets consisteraient en de la roche broyée (c.-à-d., potentiellement acidogènes et potentiellement non-acidogènes), de l'eau de contact, des sulfures, des carbonates et des résidus de cyanure, d'acides, de solutions de neutralisation et d'autres produits chimiques provenant des procédés d'extraction de l'or et de l'argent.

Installation de Gestion des Résidus

Une installation (c.-à-d., un bassin) de gestion et d'entreposage de déchets de mine et d'autres déchets liquides de l'usine de broyage et de traitement du minerai serait aménagée au site MacLellan, à environ 1,5 kilomètre de l'usine de broyage et de traitement du minerai, du côté nord de la ZDP du site MacLellan pour éviter le dépôt potentiel de déchets de mine dans des étendues d'eau abritant du poisson et les perturbations physiques de ces étendues d'eau. L'installation de gestion des résidus serait conçue pour contenir un événement de précipitation centennal sans rejet dans l'environnement. Elle inclurait la construction de barrages de dix mètres de haut et de 4 150 mètres de long autour du périmètre de l'installation de gestion des résidus, composés de matériaux non acidogène provenant de sources d'emprunt locales. L'installation de gestion des résidus serait en outre équipée d'un déversoir d'urgence permettant l'acheminement sécuritaire de précipitations, afin d'éviter un déversement du barrage au cours d'importants événements pluviohydrologiques.

L'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus serait contrôlée par des dispositifs d'arrêt d'eau à faible perméabilité et le recours à un revêtement partiel en polyéthylène haute densité sur les pentes amont des barrages, ancré dans le substratum rocheux. Le recours à un revêtement intégral sous l'installation de gestion des résidus n'a pas été proposé, car la conception actuelle a été jugée plus réalisable sur le plan économique et permettrait la consolidation des résidus au fil du temps. Un système de collecte de l'infiltration en aval, consistant en une série de puisards et de dalots souterrains ou d'un système d'antennes de drainage enroché, serait installé au cours de la construction pour capturer l'infiltration au pied du barrage qui serait pompée et retournée au bassin de stockage de l'installation de gestion des résidus. Lors de la fermeture, l'eau du bassin de stockage de l'installation de gestion des résidus serait dirigée vers la fosse ouverte.

Des tests géochimiques ont indiqué que la majorité des résidus à entreposer dans l'installation de gestion des résidus seraient potentiellement non acidogènes; le promoteur ne s'attend par conséquent pas à un drainage rocheux acide des déchets au cours de l'exploitation. Toutefois, les concentrations de certains métaux peuvent dépasser les limites réglementaires au cours de l'exploitation. À l'étape de désaffectation et de fermeture, le risque de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux serait géré par le dépôt

de terre végétale sur l'installation de gestion des résidus pour limiter l'infiltration des précipitations et l'intrusion d'oxygène. Un circuit d'élimination des sulfures des déchets au cours de l'étape de désaffectation et de fermeture pourrait également être installé.

Installation de Traitement des Eaux Usées et Usine de Traitement de l'Eau Potable

Une installation de traitement des eaux usées serait nécessaire pour traiter les eaux usées municipales générées aux sites Gordon et MacLellan avant leur rejet dans la rivière Keewatin. Les eaux usées sanitaires de l'installation seraient rejetées par une canalisation d'évacuation et un bassin d'amortissement. Le volume d'eaux usées sanitaires générées et à traiter dans l'installation serait d'environ 60 000 litres par jour.

Un approvisionnement régulier en eau au site MacLellan serait nécessaire pour l'eau d'appoint aux fins de traitement du minerai au cours de la première année d'exploitation, la suppression des incendies et de la poussière, les douches d'urgence, le poste de lavage de camions et l'eau potable. L'eau serait prélevée dans la rivière Keewatin pour répondre aux exigences en matière d'eau, qui sont estimées à 0,56 million de mètres cubes chaque année (c.-à-d., 312 mètres cubes par heure) au cours de la première année d'exploitation et 350 400 mètres cubes chaque année (c.-à-d., 40 mètres cubes par heure) après la première année. L'eau potable pour le personnel du projet proviendrait de l'usine de traitement de l'eau potable reliée à un système de distribution d'eau. L'usine aurait une capacité de traitement d'environ 92 000 litres par jour et approvisionnerait en eau potable les sites MacLellan et Gordon (c.-à-d., par camion). Les exigences d'approvisionnement en eau pour l'usine de broyage et de traitement du minerai seraient respectées en utilisant de l'eau prélevée dans les installations de la mine souterraine historique et de l'eau récupérée de l'installation de gestion des résidus.

Sources d'Emprunt

Du granulats serait nécessaire au site MacLellan pour soutenir les activités de construction, notamment l'amélioration de la route d'accès et la construction de nouvelles routes de chantier et zones de dépôt. Ce granulats serait prélevé dans l'empreinte du projet lors de la mise en valeur de la mine à ciel ouvert (c.-à-d., prélèvement d'emprunt dans la mine) et dans des sources de granulats externes (c.-à-d., prélèvement d'emprunt hors de la mine). Une source d'emprunt d'urgence située au sud du site MacLellan a été désignée en cas de besoin de granulats supplémentaires. En cas de besoin de cette source d'emprunt d'urgence, un débroussaillage et la construction de routes d'accès seraient nécessaires.

Services Publics, Carburants et Produits Chimiques

Pour soutenir le processus de cyanuration de l'usine de broyage et de traitement du minerai, du cyanure de sodium serait transporté et entreposé au site MacLellan en conteneurs ISO. Environ 82 tonnes de cyanure de sodium seraient nécessaires par mois; dont l'intégralité intégrerait finalement la boue de résidus stockée dans l'installation de gestion des résidus, après le procédé d'élimination du cyanure.

Le carburant (c.-à-d., diesel, essence et propane) pour l'équipement lourd, d'autres véhicules associés au projet et le chauffage des locaux serait livré au site MacLellan en fonction des besoins par camions-citernes. Les carburants seraient entreposés dans des cuves de stockage de surface à l'atelier pour

camions et au poste d'essence, à l'ouest de l'usine de broyage et de traitement du minerai. Le matériel de mine stationnaire et mobile serait approvisionné par un camion distributeur de carburant.

L'électricité au site MacLellan serait fournie par la ligne 6 de Manitoba Hydro. Le projet nécessiterait la mise à niveau de la ligne de transport d'électricité existante de 69 kilovolts à 138 kilovolts entre Laurie River et Lynn Lake et le poste de la rue Copper de Lynn Lake. Le projet nécessiterait également un nouveau poste de 138 kilovolts-34,5 kilovolts à Lynn Lake et une nouvelle ligne de transport aérienne de 34,5 kilovolts sur huit kilomètres entre Lynn Lake et le site MacLellan. Le promoteur a prévu que Manitoba Hydro entreprendrait indépendamment les améliorations de la ligne de transport et du poste existants; l'Agence ne juge pas ces activités comme étant accessoires au projet. La construction du nouveau poste dans la ville de Lynn Lake et de la ligne de transport au site MacLellan serait entreprise par le promoteur; l'Agence juge que ces activités sont accessoires au projet. La ligne de transport d'électricité suivrait le droit de passage existant le long de la route provinciale 391 et de la route d'accès au site MacLellan depuis la ville de Lynn Lake (figure 4).

L'éclairage du site consisterait en une combinaison d'appareillage monté sur les poteaux de ligne électrique et sur les bâtiments et serait conçu pour réduire le rayonnement de la lumière.

Plusieurs canalisations seraient nécessaires au site MacLellan pour transporter et éliminer l'eau de contact entre la mine à ciel ouvert, l'usine de broyage et de traitement du minerai et l'installation de gestion des résidus; pour transporter les résidus de l'usine de broyage et de traitement du minerai à l'installation de gestion des résidus; et pour transporter l'eau potable et les eaux usées entre les installations du site et l'usine de traitement de l'eau potable et l'usine de traitement des eaux usées. L'eau de contact traitée provenant du bassin de stockage du site serait pompée et transportée par une canalisation enterrée vers un bassin d'amortissement qui serait installé près de la rivière Keewatin, avant le rejet de l'eau dans la rivière. Deux canalisations d'eau brute seraient nécessaires pour permettre le prélèvement d'eau dans la rivière Keewatin; elles seraient enterrées dans les berges pendant la construction.

Routes et Ponts

Le principal point d'accès de la ZDP du site MacLellan serait par la route provinciale 391 existante, qui donne sur la route d'accès en gravier menant au site MacLellan. La route provinciale 391 serait utilisée pour les livraisons de matériaux, par le personnel du projet afin d'accéder au site MacLellan et pour transporter le minerai et d'autres matériaux du site Gordon au site MacLellan. La route d'accès en gravier du site MacLellan serait améliorée au cours de la construction du projet pour pouvoir accueillir la circulation associée au projet. L'accès à la route d'accès en gravier et à la ZDP du site MacLellan serait limité au personnel du projet au cours de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation-fermeture.

Des routes internes aux sites permettant le déplacement du personnel du projet, de l'équipement et des matériaux seraient nécessaires et seraient construites par le promoteur. La circulation de gros camions de transport et la circulation routière du site seraient séparées, le cas échéant.

Campement

Un campement permanent de 300 lits serait construit au site MacLellan au cours de l'étape de construction pour accueillir le personnel du projet et serait utilisé au cours de l'étape d'exploitation.

Fabrication et Entreposage des Explosifs

Des explosifs à émulsion à détonateurs non électriques seraient fabriqués et entreposés au site MacLellan au cours de l'exploitation aux fins d'utilisation lors de l'exploitation de la mine à ciel ouvert. Les explosifs seraient transportés au site Gordon en fonction des besoins.

Gestion de l'eau

Des fossés de collecte d'infiltration et de ruissellement seraient creusés autour du périmètre de l'aire d'entreposage de roches de mine et des terrils de minerai et de morts-terrains, afin de diriger l'infiltration et le ruissellement vers une série de puisards et de petits étangs. L'eau recueillie dans les puisards et étangs serait ensuite pompée vers le bassin de stockage de l'installation de gestion des résidus aux fins de gestion et de traitement, le cas échéant, avant son rejet dans la rivière Keewatin par une canalisation de rejet d'effluent et un bassin d'amortissement. Ces fossés seraient conçus pour contenir un événement de précipitation se produisant une fois par 25 ans.

Des fossés de dérivation seraient également nécessaires pour recueillir, détourner et rejeter l'eau sans contact du site MacLellan dans l'environnement alentour. Ces fossés seraient conçus pour contenir un événement de précipitation se produisant une fois par 25 ans.

2.3 Activités et Calendrier du Projet

Construction (deux ans)

Les activités de construction aux sites Gordon et MacLellan devraient généralement consister en l'aménagement du terrain, la construction physique et l'installation de l'équipement, ainsi que la mise en service (c.-à-d., l'essai des systèmes mécaniques et du réseau électrique avant l'exploitation). L'aménagement du terrain et la construction devraient prendre neuf mois au total au site Gordon et deux ans au site MacLellan, après quoi l'exploitation de la mine à ciel ouvert commencerait. Puisque la construction de l'usine de broyage et de traitement du minerai du site MacLellan devrait prendre deux ans, le minerai extrait au site Gordon serait entreposé dans des terrils jusqu'à ce que l'usine soit opérationnelle.

La construction commencerait par le débroussaillage des zones nécessaires pour les mines à ciel ouvert et les autres infrastructures du projet. Le bois extrait commercialisable serait vendu et le reste de la végétation débroussaillée serait entreposée sur place pour être utilisée au cours des activités de fermeture. Un campement temporaire de 100 lits pour les travailleurs serait établi lors de la construction au site MacLellan et serait utilisé tout au long de l'étape de construction jusqu'à ce que le campement de travail permanent soit opérationnel. Au site Gordon, les roches de mine de l'aire d'entreposage de roches de mine de la mine historique seraient excavées et déplacées vers la nouvelle aire d'entreposage de roches de mine proposée dans le cadre des activités d'aménagement du terrain afin de permettre l'exploitation de la mine à ciel ouvert.

Une fois la végétation débroussaillée, les routes d'accès internes, les terrils de minerai et de morts-terrains, les aires d'entreposage de roches de mine et l'installation de gestion des résidus, y compris les barrages, seraient construits et le chenal de dérivation existant du site Gordon serait déplacé. Un fossé temporaire de dérivation serait construit au site MacLellan près de l'aire d'entreposage de roches de mine, afin de recueillir et de détourner l'eau sans contact vers un affluent sans nom de la rivière Keewatin. Les services publics, les installations auxiliaires et d'autres services, notamment les réseaux électriques, les systèmes de gestion des déchets, les systèmes d'approvisionnement en eau douce, les systèmes de dénoyage des mines à ciel ouvert, les systèmes de collecte d'eau de contact, les divers bâtiments, les postes d'essence, les cuves de stockage et l'équipement de traitement, seraient installés à ce moment et le retrait des morts-terrains dans la zone des mines à ciel ouvert aurait lieu en préparation des activités minières.

Les routes d'accès en gravier reliant les sites Gordon et MacLellan à la route provinciale 391 seraient améliorées, notamment le pont enjambant la rivière Hughes au site Gordon. Aucune amélioration du pont enjambant la rivière Keewatin ne serait nécessaire, puisque le pont a récemment été remplacé du fait de l'effondrement du pont construit dans le cadre des activités minières historiques du site MacLellan.

À la suite de la construction de l'infrastructure du projet, la mise en service aurait lieu aux deux sites, notamment les essais des systèmes mécaniques et des réseaux électriques.

Exploitation (13 ans)

Le promoteur estime que l'étape d'exploitation au site Gordon durerait six ans et consisterait principalement en l'extraction de minerai et les activités connexes (p. ex., extraction et entreposage de roches de mine, gestion des déchets solides et liquides, gestion des eaux souterraines et de surface). Environ 4 100 tonnes de minerai (c.-à-d., sept camions par heure, 20 heures par jour) seraient transportées du site Gordon au site MacLellan pendant les six premières années d'exploitation.

Le promoteur estime que l'exploitation au site MacLellan durerait 13 ans et consisterait principalement en l'extraction de minerai et les activités connexes, la fabrication et l'entreposage d'explosifs, le concassage et le traitement du minerai aux fins d'extraction d'or et d'argent à commercialiser et la gestion des résidus. L'or et l'argent extraits seraient transportés hors du site dans une installation certifiée aux fins de traitement.

Un dynamitage à l'étape d'exploitation aux sites Gordon et MacLellan serait nécessaire pour extraire le minerai des mines à ciel ouvert. La quantité et la fréquence du dynamitage seront confirmées au cours de l'étude technique détaillée. Le dynamitage devait avoir lieu deux ou trois fois par semaine et le forage de trous d'explosifs aurait lieu 24 heures par jour. Les explosifs utilisés pour le dynamitage, notamment le nitrate d'ammonium et le fioul, seraient fabriqués et entreposés au site MacLellan.

Désaffectation et Fermeture (cinq à six ans)

Une fois les activités minières terminées, les sites Gordon et MacLellan seraient désaffectés, remis en état et fermés, conformément au plan concepteur de fermeture et à la réglementation sur la fermeture de mines en vertu de la *Mines and Minerals Act* du Manitoba. La fermeture active de chaque site devait durer de cinq à six ans environ. Toutes les installations, l'équipement, les bâtiments et les éléments de gestion de l'eau (p. ex., systèmes de traitement des eaux, fossés et bassins) non nécessaires aux

activités de remise en état et de fermeture seraient supprimés et les deux sites feraient l'objet d'une remise en état, afin d'établir la stabilité physique, chimique et biologique et satisfaire aux fonctions et usages finaux souhaités des terres. Le promoteur serait responsable de la surveillance et du maintien de l'intégrité de toute structure restante (p. ex., les routes d'accès) des deux sites.

Après la Fermeture (21 ans)

L'étape après la fermeture suivrait immédiatement la désaffectation/fermeture et la remise en état des sites Gordon et MacLellan; le remplissage des mines à ciel ouvert se poursuivrait également pendant cette période ainsi que la surveillance de l'après-fermeture. L'étape suivant la fermeture du projet durerait environ 11 ans au site Gordon et 21 ans au site MacLellan. Une fois que la surveillance après la fermeture ne sera plus nécessaire, le promoteur transférerait les baux des deux sites à la province du Manitoba. Après la fermeture, les deux sites devraient demeurer ouverts indéfiniment à des fins récréatives, comme la chasse et le piégeage.

3 Raisons d'être du Projet et Autres Moyens de Réaliser le Projet

3.1 Raisons d'être du Projet

Le projet vise à mettre en valeur des gisements d'or situés aux sites Gordon et MacLellan aux fins d'extraction d'or (c.-à-d., argent aurifère) et d'argent destinés à la vente.

3.2 Solutions de Rechange pour Réaliser le Projet

En vertu de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale d'un projet désigné doit prendre en compte les solutions de rechange jugées réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux. L'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence traitant de la « *raison d'être* » et des « *solutions de rechange* » en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* établit les exigences générales et l'approche pour aborder les autres moyens de réaliser le projet désigné en vertu de la LCEE 2012

Le promoteur a évalué des solutions de rechange pour réaliser certains aspects du projet, notamment :

- le transport du minerai, y compris les modes et l'itinéraire du transport;
- l'accès aux sites du projet;
- la durée de l'exploitation;
- l'emplacement de l'infrastructure clé du projet;
- les méthodes et technologies du traitement du minerai;
- l'alimentation électrique;
- la gestion de l'approvisionnement en eau potable et nécessaire à l'exploitation et des eaux usées;
- la gestion de l'eau de contact et l'emplacement des points de rejet des effluents;
- l'hébergement et le transport de la main-d'œuvre;
- l'emplacement du nouveau chenal de dérivation entre les lacs Gordon et Farley;
- les méthodes d'interception des eaux souterraines afin de limiter leur rejet dans les mines à ciel ouvert;
- l'élimination des déchets de mine et le rejet des effluents, notamment les méthodes d'élimination des roches de mine et des résidus.

Le promoteur a tenu compte de l'avis de nations autochtones, y compris de connaissances traditionnelles et de renseignements sur l'usage traditionnel des terres propres au projet, quant à l'évaluation des solutions de rechange ainsi qu'à la conception et l'établissement du site du projet.

3.2.1 Évaluation des Solutions de Recharge par le Promoteur

Transport du Minerai

Il a été tenu compte d'une seule option (transport par camion par les routes d'accès existantes et un tronçon de la route provinciale 391) pour le transport du minerai du site Gordon au site MacLellan, car aucune autre option de transport (p. ex., voie ferrée, courroies transporteuses) n'est disponible ou ne serait réalisable sur le plan économique. D'autres itinéraires de transport n'ont pas été envisagés, car la route provinciale 391 est la seule chaussée reliant les sites Gordon et MacLellan. D'autres rythmes de transport, y compris d'autres options de chronologie, nombre de camions et quantité de minerai transporté, n'ont pas été jugés réalisables du point de vue économique ou juridique, car augmenter le nombre de camions et diminuer la quantité de minerai transporté augmenteraient les coûts; augmenter la quantité de minerai transporté par trajet dépasserait les restrictions provinciales en matière de poids pour la route provinciale 391. Le rythme de transport a été optimisé en fonction de la quantité de minerai à transporter et des restrictions provinciales saisonnières en matière de poids pour la route provinciale 391.

Le minerai extrait au site MacLellan demeurerait sur place aux fins de broyage et de traitement dans l'usine du site. Un traitement du minerai hors site n'a pas été envisagé du fait des inefficacités associées et de l'empreinte environnementale qui serait alors accrue.

Accès aux Sites Gordon et MacLellan

Deux autres options ont été envisagées pour accéder aux sites Gordon et MacLellan : l'utilisation des routes d'accès des sites existantes ou la construction de nouvelles routes d'accès; les deux étant reliées à la route provinciale 391 existante.

Pour la première option, la route d'accès de 15 kilomètres existante au site Gordon, y compris le pont enjambant la rivière Hughes, et la route d'accès existante de 4,6 kilomètres au site MacLellan seraient améliorées pour accueillir de façon sécuritaire la circulation associée au projet. Le pont existant enjambant la rivière Keewatin au site MacLellan ne nécessiterait pas d'amélioration, car il a récemment été remplacé pour maintenir un accès sécuritaire au site. Alors que cette option peut entraîner des perturbations supplémentaires associées à toute amélioration requise de l'infrastructure, l'empreinte du projet ne dépasserait pas l'empreinte existante laissée par les activités minières historiques des deux sites et n'entraînerait donc pas de perturbations supplémentaires des terres.

L'autre option de construction d'une nouvelle route d'accès reliant le site MacLellan à la route provinciale 391 accroîtrait l'empreinte du projet et entraînerait potentiellement :

- des effets négatifs sur la qualité et la quantité des eaux de surface ainsi que sur le poisson et l'habitat du poisson du fait de la nécessité d'installer un nouveau pont enjambant un affluent de la rivière Keewatin;
- la perte ou l'altération de la végétation et de terres humides ainsi que de l'habitat faunique;
- l'élimination d'un nid de pygargue à tête blanche;

- un accès accru à des zones auparavant inaccessibles ou difficiles d'accès; ce qui peut entraîner des effets sur l'usage des terres et des ressources par les peuples autochtones, notamment la chasse, la pêche, le piégeage et la collecte.

Du fait de l'ampleur et de la probabilité réduites d'effets environnementaux négatifs, l'utilisation des routes d'accès existantes aux sites Gordon et MacLellan a été choisie comme option préférée.

Durée de Vie de la Mine

Deux solutions de rechange ont été envisagées pour la durée de vie des mines des sites Gordon et MacLellan. La première option comprenait une durée de vie de mine de six ans au site Gordon et de 11 ans au site MacLellan, en fonction de la durée de vie projetée de l'équipement principal et de l'infrastructure de la mine, du jalonnement de la mine (c.-à-d., extraction et entreposage des roches) nécessaire pour maintenir une charge d'alimentation maximale constante et de la faisabilité économique et technique. Toutefois, des ressources supplémentaires ont été relevées au site MacLellan, offrant l'option de prolonger la durée de vie de la mine à 13 ans. La durée de vie de la mine au site Gordon a été maintenue à six ans. La prolongation de la durée de vie de la mine devrait avoir un effet positif sur les conditions socioéconomiques locales, notamment celles des nations autochtones, du fait de la prolongation de la durée de l'emploi et des avantages économiques.

Emplacement de l'infrastructure Clé du Projet

Usine de Broyage et de Traitement du Minerai

On a envisagé trois emplacements pour l'usine de broyage et de traitement du minerai, y compris l'emplacement actuellement proposé au nord de la mine à ciel ouvert au site MacLellan (figure 3), un emplacement à l'est du bassin Est du site MacLellan et un emplacement au site Gordon. L'emplacement actuellement proposé a été choisi du fait de sa proximité immédiate aux terrils de minerai du site MacLellan; ce qui accroîtrait l'efficacité du processus, réduirait l'empreinte du projet et ne nécessiterait pas de traverser de cours d'eau, en permettant la construction de la route de la mine entre la fosse à ciel ouvert et l'usine de broyage et de traitement du minerai. Par comparaison, l'emplacement à l'est du bassin Est du site MacLellan aurait entraîné des inefficacités de production, des coûts supplémentaires et un plus grand potentiel d'effets environnementaux du fait d'émissions atmosphériques accrues, de la nécessité de franchir un cours d'eau et d'une empreinte de projet supérieure causant de plus grandes pertes et altérations d'habitat. Il a été jugé qu'installer l'usine de broyage et de traitement du minerai au site Gordon n'était pas réalisable du point de vue économique; les effets environnementaux potentiels de cette option n'ont par conséquent pas été évalués.

Installation de Gestion des Résidus

Trois options ont été envisagées pour l'emplacement de l'installation de gestion des résidus, notamment l'emplacement actuellement proposé à l'extrémité nord du site MacLellan (figure 3), un emplacement immédiatement au nord du lac Minton au site MacLellan et un emplacement au site Gordon. Du fait de la décision d'installer l'usine de broyage et de traitement du minerai au site MacLellan, il a été jugé que placer l'installation de gestion des résidus au site Gordon ne serait pas réalisable sur le plan économique, du fait de la nécessité de transporter alors les résidus du site MacLellan au site Gordon; les effets environnementaux potentiels de cette option n'ont par conséquent pas été évalués. L'emplacement

actuellement proposé de l'installation de gestion des résidus a été choisi plutôt que l'emplacement immédiatement au nord du lac Minton, car cela entraînait une moindre empreinte, un volume inférieur de construction de barrages, une capacité de stockage supérieure par rapport au ratio de volume de barrage, une dérivation limitée ou inutile du bassin versant en amont, une plus grande proximité de l'usine de broyage et de traitement du minerai, évitant un dépôt potentiel de résidus de mine dans les étendues d'eau abritant du poisson (c.-à-d., lac Minton).

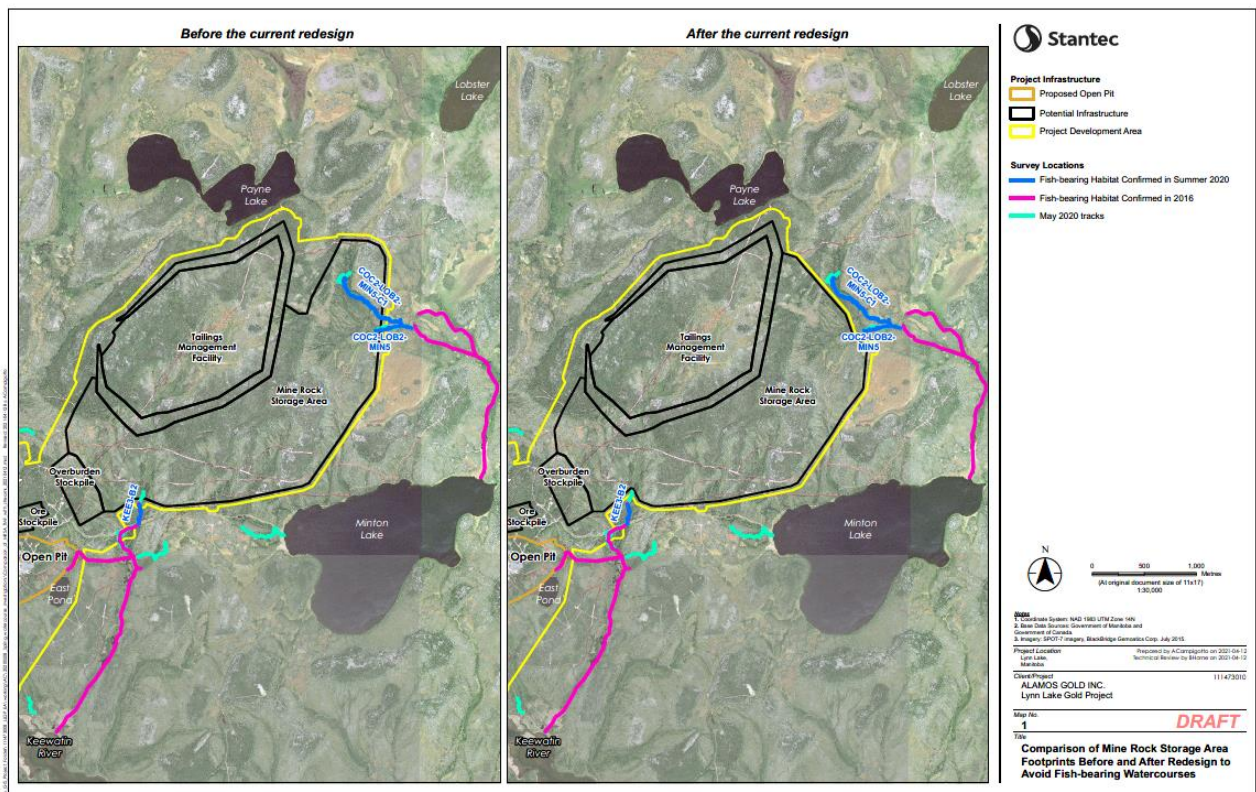
Aires d'Entreposage de Roches de Mine et Terrils de Minerai et de Morts-Terrains

Deux emplacements ont été envisagés pour les terrils de minerai et de morts-terrains au site MacLellan, notamment des emplacements situés au nord et au sud de la mine à ciel ouvert. L'emplacement au nord de la mine à ciel ouvert (figure 3) a été choisi, car il permet une hauteur de terril inférieure et les distances de transport les plus efficaces et, par conséquent, les émissions atmosphériques et de poussières les moins élevées, par rapport à l'emplacement situé au sud de la mine à ciel ouvert.

Deux emplacements de l'aire d'entreposage de roches de mine au site MacLellan ont initialement été envisagés, notamment un emplacement au nord de la mine à ciel ouvert et à l'est de l'installation de gestion des résidus, et un autre emplacement au sud de la mine à ciel ouvert. L'emplacement au nord de la mine à ciel ouvert (figure 3) a été choisi, car il permet une hauteur de terril inférieure et les distances de transport les plus efficaces et, par conséquent, les émissions atmosphériques et de poussières les moins élevées, par rapport à l'emplacement situé au sud de la mine à ciel ouvert. Toutefois, au cours des relevés de suivi relatifs au poisson menés au printemps et à l'été 2020 au site MacLellan, le promoteur a détecté deux affluents du lac Minton et un affluent de la rivière Keewatin abritant du poisson, situés dans l'empreinte de l'emplacement initialement choisi pour l'aire d'entreposage de roches de mine. Pour éviter d'éliminer ou de perturber ces cours d'eau, l'aire d'entreposage de roches de mine a été reconçue, afin de retirer l'entreposage de roches de mine du coin nord-est et de la limite méridionale de l'empreinte initiale de l'aire d'entreposage de roches de mine, d'étendre l'aire d'entreposage de roches de mine au nord-ouest et d'accroître de cinq mètres la hauteur des roches de mine entreposées dans la partie sud-est de l'aire d'entreposage de roches de mine (figure 5).

Un seul emplacement pour chacun des terrils de minerai et de morts-terrains et de l'aire d'entreposage de roches de mine a été jugé réalisable sur les plans technique et économique au site Gordon; ces emplacements ont été choisis comme les options préférées (figure 2).

Figure 5 Comparaison des empreintes de l'aire d'entreposage de roches de mine au site MacLellan avant et après la reconception



Source : Étude d'impact environnemental du projet aurifère Lynn Lake : document supplémentaire sur la mise à jour du bilan hydrique et modèle de la qualité de l'eau du site MacLellan après ajustement de l'aire d'entreposage de roches de mine (10 mai 2021)

Description de la figure : L'image de gauche présente l'emplacement de l'aire d'entreposage de roches de mine initialement proposé au site MacLellan et les cours d'eau abritant du poisson nouvellement découverts chevauchant sa section nord-est. L'image de droite présente la configuration révisée de l'aire d'entreposage de roches de mine en supprimant la section nord-est pour éviter les cours d'eau abritant du poisson.

Méthodes et Technologies de Traitement du Minerai

Plusieurs options concernant l'extraction de l'or ont été envisagées, notamment la cyanuration, la concentration gravimétrique ou la concentration par flottation. Alors que ces trois options étaient comparables en termes d'efficacité de récupération de l'or et de faisabilité technique, seule la cyanuration a été jugée réalisable sur le plan économique et a par conséquent été choisie comme méthode préférée d'extraction de l'or. Les procédés par concentration gravimétrique et concentration par flottation n'ayant pas été jugés réalisables sur le plan économique, les effets environnementaux potentiels de ces options n'ont pas été évalués. Le procédé de cyanuration peut entraîner des effets environnementaux négatifs potentiels du fait d'éventuels déversements de cyanure de sodium, qui peut être toxique ou mortel pour des organismes terrestres et aquatiques ainsi que l'homme en cas d'ingestion ou d'autres modes d'exposition.

Alimentation Électrique

Cinq options ont été évaluées pour approvisionner le projet en électricité, y compris l'installation de génératrices diesel sur place, la mise à niveau et la conversion du poste existant de la rue Copper de Ville de Lynn Lake, la construction d'un nouveau poste électrique, la construction d'une nouvelle ligne de transport d'électricité à partir du poste existant de Laurie River jusqu'au projet et la construction d'un nouveau poste sur le site du projet et d'une ligne de transport aérienne jusqu'au projet suivant le droit de passage existant le long de la route d'accès. Pour le site Gordon, du fait des moindres exigences énergétiques des activités et de l'infrastructure du projet, des génératrices diesel sur place ont été choisies comme l'option préférée, car elles sont plus économiques et n'entraîneraient pas de perturbation des zones hors du site découlant de la construction d'une nouvelle infrastructure. La construction d'une nouvelle ligne de transport du poste de Laurie River jusqu'au site Gordon aurait entraîné une plus vaste empreinte de perturbations par rapport au recours à des génératrices diesel, entraînant une perte de végétation et d'habitat faunique plus importante. La construction d'un nouveau poste électrique au site Gordon n'était pas réalisable sur le plan économique et n'a donc pas été davantage évaluée.

Pour le site MacLellan, les options préférées choisies ont été de mettre à niveau et de convertir le poste existant de la rue Copper de Ville de Lynn Lake et de construire un nouveau poste et des lignes de transport aériennes au site MacLellan, car ces options sont jugées réalisables sur les plans technique et économique et entraîneraient le moins d'effets environnementaux. Le site MacLellan présentant une demande d'énergie plus importante, le recours à des génératrices diesel aurait entraîné des émissions atmosphériques plus importantes.

Approvisionnement en Eau et Gestion des Eaux Usées

Deux options ont été envisagées pour respecter les exigences du projet de 92 000 litres par jour d'eau potable et nécessaire à l'exploitation : utiliser les eaux de surface et s'approvisionner en eau de la ville de Lynn Lake. Du fait de l'avis d'ébullition d'eau pour la ville de Lynn Lake en vigueur depuis 2012, il a été déterminé que le réseau d'alimentation en eau de la ville de Lynn Lake ne pourrait pas répondre aux exigences du projet. Un approvisionnement en eau à partir des étendues d'eau de surface existantes dans les ZELs a donc été choisi comme option préférée. L'eau proviendrait de la rivière Keewatin, serait pompée vers une installation de traitement de l'eau potable aux fins de purification et serait acheminée au site MacLellan par une série de canalisations. L'eau potable au site Gordon serait apportée par camion de l'installation de traitement de l'eau potable du site MacLellan; aucune autre option n'a été envisagée pour ce site.

Trois options ont été évaluées pour la gestion des eaux usées, notamment le traitement dans une installation de traitement des eaux usées sur place, le stockage des eaux usées dans des fosses septiques et le stockage des eaux usées dans des bassins d'épuration. Utiliser l'installation de traitement des eaux usées existante de la ville de Lynn Lake n'a pas été jugée être une option viable, car cette installation fonctionne actuellement à sa capacité maximale. Pour le site MacLellan, il a été déterminé que les deux fosses septiques et bassins d'épuration ne fourniraient pas la capacité de traitement des eaux usées adéquate du fait des restrictions de capacité de stockage sur le site. La construction d'une installation de traitement des eaux usées sur place a donc été choisie comme option préférée. Les eaux usées seraient recueillies des bâtiments du site MacLellan par une série de canalisations enterrées et

seraient transférées par gravité à l'installation de traitement; les eaux usées traitées seraient rejetées dans l'environnement alentour.

Pour le site Gordon, le recours à des fosses septiques a été choisi comme option préférée, car un moindre volume d'eaux usées serait généré sur le site par rapport au site MacLellan; des bassins d'épuration n'ont pas été choisis, car ils ne fourniraient pas la capacité de stockage suffisante. Les eaux usées seraient recueillies par gravité dans deux fosses septiques, puis transférées par camion au site MacLellan aux fins de traitement dans l'installation de traitement des eaux usées du site.

Gestion de l'Eau de Contact et Points de Rejet des Effluents

Une option a été évaluée pour la gestion de l'eau de contact et le rejet d'effluents au site MacLellan : la collecte locale de l'eau de contact et son traitement dans un bassin central de stockage d'eau de contact ou à l'installation de traitement sur place, le cas échéant, avant son rejet dans la rivière Keewatin. Un système de collecte de l'eau de contact serait construit au site MacLellan, afin de recueillir l'eau de contact du site du projet, notamment le dénoyage de la mine à ciel ouvert et les eaux de ruissellement, et de la transférer à l'usine de broyage et de traitement du minerai pour être réutilisée. L'eau de contact ne faisant pas l'objet des exigences de l'usine de broyage et de traitement du minerai serait rejetée dans la rivière Keewatin, après traitement, le cas échéant, pour veiller au respect des exigences fédérales et provinciales applicables en matière de rejet. Cette option permettrait d'éviter les effets négatifs potentiels sur les eaux de surface, les eaux souterraines ainsi que le poisson et l'habitat du poisson; aucune autre option n'a donc été envisagée. La rivière Keewatin a été choisie comme site préféré de rejet de l'eau de contact au site MacLellan, car il s'agit du cours d'eau le plus vaste de la région et présentant par conséquent la plus importante capacité d'assimilation de toutes les étendues d'eau près du site MacLellan. D'autres lieux de rejet n'ont donc pas été évalués. L'infiltration provenant des aires d'entreposage de minerai, de morts-terrains et de roches de mine serait dirigée vers l'installation de gestion des résidus; aucune autre option n'a été envisagée.

L'eau de contact du site Gordon, provenant notamment du dénoyage de la mine à ciel ouvert ainsi que du ruissellement et de l'infiltration des aires d'entreposage de minerai, de morts-terrains et de roches de mine, serait recueillie dans un bassin de gestion de l'eau aux fins de traitement avant d'être rejetée par canalisation dans l'environnement alentour. Deux lieux de rejet ont été envisagés, notamment le bassin ouest du lac Farley et la rivière Hughes. Le bassin ouest du lac Farley a été choisi, car il s'agit du bassin le plus profond du lac Farley présentant donc une vaste capacité d'assimilation; il se trouve en outre dans un rayon de trois kilomètres du site Gordon, limitant ainsi les exigences d'infrastructures supplémentaires et les perturbations associées au pompage de l'eau de contact vers le lieu de rejet. La rivière Hughes se trouve à plus de dix kilomètres du site Gordon; ce qui nécessiterait l'installation de plusieurs stations de pompage le long de la canalisation pour transférer l'eau de contact jusqu'à son rejet dans la rivière et entraînerait des effets supplémentaires sur les composantes valorisées.

Hébergement et Transport de la Main-d'œuvre

Quatre options ont été envisagées pour héberger la main-d'œuvre nécessaire au projet : un campement de travailleurs permanent au site MacLellan, un hébergement hors site dans la ville de Lynn Lake, la réutilisation de logements existants dans la ville de Lynn Lake, l'utilisation combinée d'un campement de travailleurs au sein de la ville de Lynn Lake et de triplex. Du fait du déclin de la population de la ville de

Lynn Lake, la plupart des logements disponibles sont détériorés et non habitables et les services d'hébergement temporaires existants (comme les hôtels, motels, terrains de camping et gîtes) n'auraient pas la capacité suffisante pour soutenir la main-d'œuvre nécessaire au projet; ces options n'ont par conséquent pas été sélectionnées. Un campement situé dans la ville de Lynn Lake n'a également pas été sélectionné, car les améliorations de l'infrastructure qui seraient nécessaires étaient substantielles; il a été jugé qu'elles ne seraient pas réalisables sur le plan économique ou technique. On a par conséquent choisi la construction d'un nouveau campement de travailleurs permanent au site MacLellan comme option préférée, car il s'agit de l'option la plus rentable et efficace et il serait conçu de sorte d'avoir la capacité suffisante pour le personnel du projet. Cette option réduirait en outre la circulation sur la route provinciale 391, puisque le navettage jusqu'au site MacLellan depuis la ville de Lynn Lake ne serait pas nécessaire, limiterait les interactions et les éventuels conflits entre les résidents locaux et le personnel du projet et éviterait les effets négatifs potentiels sur l'infrastructure et les services au sein de la ville de Lynn Lake, puisque l'infrastructure du campement serait indépendante des installations existantes. Les travailleurs affectés au site Gordon seraient transportés par autobus chaque jour depuis le site MacLellan, limitant encore les effets potentiels du projet sur la sécurité et le volume de la circulation sur la route provinciale 391.

Chenal de Dérivation (Site Gordon)

Deux options ont été évaluées pour le nouveau chenal de dérivation à construire entre les lacs Gordon et Farley. La première option (chenal d'environ 1 450 mètres de long comprenant des éléments d'habitat du poisson) a été choisie comme solution préférée. Cette option permet un lien continu entre les lacs Gordon et Farley et la création d'une superficie suffisante d'habitat du poisson compensant celui qui serait perdu du fait de l'élimination du chenal existant, sans nécessiter de perturbations supplémentaires pour respecter les exigences anticipées de compensation en vertu de la *Loi sur les pêches*. La deuxième option était la construction d'un chenal d'environ 1 000 mètres de long; toutefois, ce chenal ne serait pas conçu avec des éléments d'habitat du poisson et ne pourrait donc pas compenser l'élimination du chenal existant. Les deux options prendraient leur origine au lac Gordon et se termineraient dans un affluent du lac Farley.

Interception des Eaux Souterraines

Trois options ont été envisagées pour atténuer l'afflux des eaux souterraines dans la mine à ciel ouvert du site Gordon, notamment le recours à un barrage souterrain contre l'infiltration, un écran injecté et un système de puits d'interception. Les résultats de l'évaluation des options ont révélé que l'écoulement des eaux souterraines contournerait le barrage souterrain contre l'infiltration, l'écran injecté, et pénétrerait tout de même dans la mine à ciel ouvert, alors que les puits d'interception devraient y limiter l'afflux de l'eau. Le recours à des puits d'interception permettrait également davantage de flexibilité en termes d'emplacement et serait un élément temporaire pouvant finalement être retiré après l'exploitation. Le recours à un écran injecté et à un barrage souterrain aurait également entraîné des effets de plus grande ampleur sur les niveaux des lacs Gordon et Farley du fait des rabattements des eaux souterraines, alors que des puits d'interception permettraient de rejeter dans ces lacs les eaux souterraines qui auraient, sans cela, été rejetées dans la mine à ciel ouvert, afin d'atténuer la diminution des niveaux de ces lacs.

Élimination des Déchets de Mine

Trois options ont été envisagées pour éliminer les résidus au cours de l'exploitation du site MacLellan, y compris une élimination conventionnelle (c.-à-d., élimination des résidus dans un barrage à géomembrane); un empilement à sec (c.-à-d., élimination de résidus asséchés sur une surface plane équipée de fossés de collecte de ruissellement et d'infiltration, d'étangs et de puisards pour recueillir l'eau de contact aux fins de traitement avant son rejet); une évacuation mixte (c.-à-d., la combinaison de roches de mine et de résidus pour former un seul flux de déchets plus stable). L'empilement à sec n'a pas été choisi, car cette option serait difficile à entretenir, entraînerait des coûts supplémentaires de transport, de dépôt, de traitement et de compactage des résidus et présente des risques environnementaux potentiels plus importants. L'évacuation mixte n'a pas été choisie, car elle nécessiterait la dérivation de volumes d'eau de contact plus importants que dans le cas d'autres méthodes et nécessiterait des mesures d'atténuation supplémentaires pour gérer le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux. L'élimination conventionnelle a donc été choisie comme méthode préférée, car elle a été jugée plus efficace sur les plans technique et économique et entraînerait moins de risques environnementaux potentiels.

Deux options ont été envisagées pour gérer une infiltration potentiellement contaminée de l'installation de gestion des résidus au site MacLellan au cours de l'exploitation, notamment l'utilisation d'un revêtement complet en polyéthylène haute densité sous l'installation et l'injection de mortier liquide dans le fond rocheux ainsi que l'installation de systèmes de collecte de l'infiltration. Le recours à un revêtement complet sous l'installation de gestion des résidus n'a pas été choisi, car cette option n'a pas été jugée réalisable sur le plan économique. De plus, l'injection de mortier liquide dans le fond rocheux associé à l'installation de systèmes de collecte de l'infiltration (solution choisie comme option préférée) permettrait la consolidation et le renforcement des résidus, facilitant la stabilité à long terme et un processus de fermeture et de remise en état plus efficace. Toutefois, certaines parties de l'installation de gestion des résidus où l'infiltration devrait être supérieure seraient dotées d'un revêtement (comme les pentes amont des barrages).

Trois options ont été envisagées pour gérer le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux des aires d'entreposage de roches de mine aux sites Gordon et MacLellan au cours de l'exploitation, notamment le recours à un revêtement complet en polyéthylène haute densité sous l'aire d'entreposage, le mélange de matériaux potentiellement acidogènes et potentiellement non acidogènes et l'utilisation de recouvrements secs ou humides. Le promoteur a choisi une approche mixte de mélange de matériaux potentiellement acidogènes et potentiellement non acidogènes et l'utilisation de recouvrements secs ou humides, le cas échéant, car ces méthodes réduiraient le volume d'eau de contact à gérer, éviteraient la formation de « poches » acides dans les aires d'entreposage de roches de mine et étaient l'option la plus rentable. Le recours à un revêtement complet sous les aires d'entreposage de roches de mine n'a pas été choisi, car cette option n'a pas été jugée réalisable sur le plan économique.

Deux options ont été envisagées pour éliminer les roches de mine aux sites Gordon et MacLellan et les résidus au site MacLellan après l'exploitation, notamment le recours à une couverture végétale (c.-à-d., la terre végétale provenant des terrils de morts-terrains) sur les aires d'entreposage des roches de mine proposées et l'installation de gestion des résidus ainsi que le remblayage de la mine à ciel ouvert. L'élimination des roches de mine et des résidus dans les mines à ciel ouvert n'a pas été jugée réalisable sur le plan économique, du fait du coût élevé associé à la récupération des roches de mine et des résidus et à leur transport jusqu'aux mines à ciel ouvert. Cette double manipulation des roches de mine et des résidus entraînerait également des gaz à effet de serre supplémentaires et d'autres émissions de

polluants atmosphériques provenant de l'échappement de l'équipement, causant des effets négatifs sur la qualité de l'air. Ainsi, le dépôt de terre végétale sur les aires d'entreposage de roches de mine et l'installation de gestion des résidus après l'exploitation ont été choisis comme option préférée.

3.2.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Ressources naturelles Canada a exprimé des préoccupations que l'évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des roches de mine et des résidus après l'exploitation du projet ne tienne pas adéquatement compte des effets potentiels à long terme sur la qualité de l'eau et les composantes valorisées associées du fait de l'infiltration de métaux et d'autres polluants potentiels préoccupants provenant des aires d'entreposage de roches de mine et de l'installation de gestion des résidus, en cas d'érosion de la couverture végétale au fil du temps, réduisant ainsi son efficacité. De plus, le promoteur n'a pas envisagé que la couverture végétale stabilisée puisse s'éroder plus rapidement du fait des effets des changements climatiques sur la configuration des précipitations et les phénomènes météorologiques extrêmes. Ressources naturelles Canada recommande le remblayage de la mine à ciel ouvert pour éliminer les stériles et résidus.

Nations Autochtones

Les nations autochtones ont exprimé quatre préoccupations principales relatives aux solutions de rechange :

- l'évaluation d'autres durées de vie pour la mine n'a pas tenu adéquatement compte des avantages économiques potentiels associés à une durée de vie de mine prolongée (c.-à-d., prolongation à 26 ans en divisant le tonnage de la mine par deux);
- l'évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des déchets de mine n'a pas tenu adéquatement compte des effets potentiels de l'élimination conventionnelle des résidus sur les eaux souterraines et de surface, afin d'éclairer la sélection de cette méthode comme option préférée;
- l'évaluation des solutions de rechange pour la gestion de l'infiltration de l'installation de gestion des résidus et des aires d'entreposage de roches de mine n'a pas tenu adéquatement compte des effets potentiels sur les composantes valorisées, en particulier les effets potentiels si un revêtement complet n'était pas installé sous ces aires;
- les solutions de rechange ont été évaluées et choisies sans consulter les peuples autochtones.

Les commentaires présentés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont résumés à l'annexe C de ce rapport d'évaluation environnementale.

3.2.3 Analyse et Conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a pris en compte la rentabilité, la faisabilité technique, la fiabilité, les effets environnementaux potentiels et les commentaires des autorités fédérales et des nations autochtones sur les solutions de rechange recensées pour la réalisation du projet. L'Agence reconnaît que des préoccupations demeurent quant à l'évaluation d'autres durées de vie de la mine ainsi qu'aux facteurs pris en compte pour déterminer la durée de vie préférée de la mine. L'Agence est d'avis que le

promoteur a tenu adéquatement compte des facteurs environnementaux et socioéconomiques potentiels ainsi que de la réalisation technique des diverses durées de vie de la mine dans sa sélection des options préférées. L'Agence reconnaît également que des préoccupations demeurent quant au choix du promoteur concernant les options préférées pour l'élimination des roches de mine et résidus, notamment les effets à long terme sur la qualité de l'eau et d'autres composantes valorisées. L'Agence est d'avis que l'évaluation du promoteur a tenu adéquatement compte des effets environnementaux potentiels et de la faisabilité technique et économique des solutions de rechange. Des effets potentiels du projet sur la qualité des eaux de surface et souterraines du fait de l'entreposage des roches de mine et des résidus dans la ZDP; des mesures d'atténuation clés des effets potentiels sur ces composantes valorisées font l'objet d'une plus ample discussion au chapitre 6.2 (Eaux souterraines) et au chapitre 6.3 (Eaux de surface) de ce rapport d'évaluation environnementale.

L'Agence comprend que des préoccupations demeurent quant au niveau de mobilisation et de consultation que le promoteur a entrepris lors de son évaluation des solutions de rechange pour le projet. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à une mobilisation continue des nations autochtones tout au long de la vie du projet, notamment au cours de l'étape de conception détaillée, et à l'établissement d'un Comité consultatif environnemental autochtone pour faciliter la communication continue avec les nations autochtones quant au projet, ses effets potentiels et les programmes de suivi et de surveillance du projet. De plus amples détails sur le Comité consultatif environnemental autochtone figurent au chapitre 7.4 (Peuples autochtones – Usage courant des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine naturel et patrimoine culturel et Sites d'importance) de ce rapport d'évaluation environnementale. L'Agence souligne l'importance d'une mobilisation et d'une consultation continues avec les nations autochtones pour veiller à ce que les effets potentiels sur les peuples autochtones soient relevés et abordés et que les connaissances autochtones soient prises en compte.

Après avoir examiné l'EIE et d'autres informations, l'Agence est convaincue que le promoteur a évalué de façon satisfaisante d'autres moyens de réaliser le projet aux fins d'évaluation des effets environnementaux du projet en vertu de la LCEE de 2012.

4 Activités de Consultation et de Mobilisation

4.1 Consultations de la Couronne auprès des Peuples Autochtones

La Couronne a l'obligation de consulter les peuples autochtones du Canada et de consentir des accommodements, s'il y a lieu, lorsque les travaux envisagés risquent d'avoir une incidence négative sur des droits ancestraux ou issus de traités reconnus par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*² (droits reconnus par l'article 35). La consultation des peuples autochtones est également entreprise plus généralement pour contribuer à une bonne gouvernance, à l'élaboration de politiques judicieuses et à la prise de décisions éclairées. La décision du ministre quant à l'importance des effets en vertu du paragraphe 52(1) de la LCEE 2012 est considérée relever d'une conduite de la Couronne pouvant donner lieu à l'obligation de consulter en vertu de la common law et, le cas échéant, de tenir compte des effets négatifs potentiels sur les droits reconnus par l'article 35.

Aux fins de l'évaluation environnementale fédérale, l'Agence a coordonné les consultations fédérales pour faciliter une consultation selon une approche pangouvernementale. Les nations autochtones invitées à participer aux consultations comprenaient celles relevées comme ayant un intérêt dans le projet en raison du potentiel du projet à avoir des effets négatifs sur les droits reconnus par l'article 35.

Afin de respecter l'obligation de consulter de la Couronne, l'Agence a intégré les consultations auprès des Autochtones au processus d'évaluation environnementale.

4.1.1 Consultations Menées par l'Agence

En plus des obligations élargies du gouvernement fédéral, la LCEE 2012 exige de tenir compte des effets des changements à l'environnement sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, sur leur patrimoine naturel et leur patrimoine culturel, sur leur usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur les structures, les sites ou les objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. L'analyse des effets potentiels sur les nations autochtones est présentée au chapitre 7.4 (Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, Patrimoine naturel et patrimoine culturel et Sites d'importance), au chapitre 7.5 (Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques) et au chapitre 7.6 (Territoire domaniale) de ce rapport d'évaluation environnementale. Une évaluation des répercussions

² L'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* stipule que : << (1) Les droits existants – ancestraux ou issus de traités – des peuples autochtones du Canada sont reconnus et confirmés.

(2) Dans [la *Loi constitutionnelle de 1982*], « peuples autochtones du Canada » s'entend notamment des Indiens, des Inuit et des Métis du Canada.

(3) Il est entendu que sont compris parmi les droits issus de traités, dont il est fait mention au paragraphe (1), les droits existants issus d'accords sur des revendications territoriales ou ceux susceptibles d'être ainsi acquis.

(4) Indépendamment de toute autre disposition de la présente loi, les droits – ancestraux ou issus de traités – visés au paragraphe (1) sont garantis de façon égale aux personnes des deux sexes. >>

potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, est abordée au chapitre 9 (Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités) de ce rapport d'évaluation environnementale.

Les nations autochtones désignées pour faire l'objet de consultations incluent celles ayant un intérêt dans le projet en raison de la proximité, de l'usage traditionnel des terres et de l'étendue des effets négatifs potentiels sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. L'Agence a consulté les nations suivantes :

- Fédération Métisse du Manitoba;
- Nation crie de Chemawawin;
- Nation crie Mathias Colomb;
- Nation crie Nisichawayasihk;
- Nation crie O-Pipon-Na-Piwin;
- Nation crie Peter Ballantyne;
- Nation métisse de la Saskatchewan – Région est 1;
- Nation métisse de la Saskatchewan – Région nord 1;
- Première Nation Barren Lands;
- Première Nation de Hatchet Lake;
- Première Nation Marcel Colomb;
- Première Nation Northlands Denesuline;
- Première Nation Sayisi Dene.

L'Agence a initialement consulté la Nation crie Pickerel Narrows à propos du projet; le 13 mars 2018, la Nation crie Pickerel Narrows a cependant informé l'Agence qu'elle serait représentée par la Nation crie Mathias Colomb aux fins des activités de consultation relatives au projet. En mai 2020, la Nation crie de Chemawawin a exprimé son intérêt pour le projet et son désir d'être consultée. L'Agence a commencé à consulter la Nation crie de Chemawawin en mai 2020.

L'Agence a soutenu la participation des nations autochtones par le biais de son programme d'aide financière aux participants. Une aide financière a été offerte pour rembourser les dépenses admissibles des nations autochtones participantes. Dix des nations autochtones désignées ont fait une demande et obtenu une aide financière totalisant 727 918,25 \$ dans le cadre de ce programme.

L'Agence a fourni aux nations autochtones des occasions d'en savoir plus sur le projet, de discuter de préoccupations relatives aux effets environnementaux potentiels du projet ainsi que des répercussions potentielles sur les droits reconnus par l'article 35 et de discuter de mesures d'atténuation et d'accommodement possibles, le cas échéant. Ces renseignements ont permis à la Couronne de comprendre les effets environnementaux potentiels du projet et les répercussions potentielles sur les droits reconnus par l'article 35 et les intérêts associés ainsi que l'efficacité des mesures proposées pour éviter ou atténuer ces répercussions. Les nations autochtones ont reçu des mises à jour régulières de l'Agence pour les tenir informées des principaux développements et solliciter leurs commentaires. L'Agence a intégré les activités de consultation et de mobilisation de la Couronne au processus d'évaluation environnementale et a invité les nations autochtones à examiner et à commenter par écrit les documents énumérés au tableau 2 au cours de périodes de consultation officielles. Les nations

autochtones auront en outre l'occasion d'examiner et de commenter ce rapport d'évaluation d'impact ainsi que la version provisoire des conditions potentielles.

Tableau 2 Occasions de présenter des commentaires offertes au public et aux nations autochtones pendant le processus d'évaluation environnementale

| Objet de la consultation | Dates |
|--|--|
| Résumé de la description du projet | 20 juillet 2017 au 9 août 2017 |
| Version provisoire des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental | 1 ^{er} septembre 2017 au 2 octobre 2017 |
| Résumé de l'EIE et EIE | 16 août 2020 au 10 octobre 2020 |
| Examen technique de EIE | 11 octobre 2020 au 3 octobre 2022 |
| Rapport provisoire d'évaluation environnementale et version provisoire des conditions potentielles | En cours |

L'Agence a rencontré des nations autochtones et tenu compte de leurs commentaires au cours de l'examen de l'EIE et du résumé de l'EIE en vue de formuler des demandes de renseignements au promoteur. Les nations autochtones ont eu l'occasion d'examiner et de commenter les renseignements supplémentaires fournis par le promoteur. Le 29 mars 2021, la Nation crie Nisichawayasihk a retiré toutes ses objections au projet et a retiré sa participation au processus d'évaluation environnementale. L'Agence a continué à informer la Nation crie Nisichawayasihk des possibilités de participer au processus de participation. L'Agence a intégré des préoccupations et commentaires de la Nation crie Nisichawayasihk au présent rapport d'EE, mais reconnaît que ces préoccupations peuvent avoir été abordées hors du processus d'évaluation environnementale.

4.2 Activités du Promoteur Relatives à la Mobilisation des Collectivités Autochtones

Le promoteur a entrepris des activités de mobilisation auprès de 13 nations autochtones au Manitoba et en Saskatchewan. Les méthodes de mobilisation comprenaient des appels téléphoniques, des courriels, des lettres et des rapports. Le promoteur a déclaré qu'il continuerait à fournir des renseignements et à demander une rétroaction aux nations autochtones quant au projet et aux programmes de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi.

Le promoteur a commencé à communiquer avec les nations autochtones suivantes en 2017 :

- Nation crie Mathias Colomb;
- Nation crie Nisichawayasihk;
- Nation crie O-Pipon-Na-Piwin;

- Nation crie Peter Ballantyne;
- Nation métisse de la Saskatchewan – Région est 1;
- Nation métisse de la Saskatchewan – Région nord 1;
- Fédération Métisse du Manitoba;
- Première Nation Barren Lands;
- Première Nation de Hatchet Lake;
- Première Nation Northlands Denesuline;
- Première Nation Marcel Colomb;
- Première Nation Sayisi Dene.

En mai 2020, la Nation crie Chemawawin a exprimé des préoccupations au sujet du projet ainsi que le souhait de participer. Le promoteur a commencé à communiquer avec cette collectivité en mai 2020. Les mêmes renseignements sur le projet et occasions de les commenter que ceux susmentionnés ont été fournis à la Nation crie Chemawawin.

Pendant les activités de mobilisation organisées par le promoteur, des préoccupations clés ont été soulevées par les nations autochtones, notamment les suivantes :

- les répercussions sur les droits, l'expérience culturelle et l'exercice des droits;
- l'intégration de savoirs autochtones et d'études sur l'usage traditionnel des terres;
- l'accès aux terres et ressources aux fins d'usage traditionnel (comme la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette), notamment l'accès aux ZDP, et leur qualité, ainsi que la perte de terres humides et leur altération;
- les effets sur la santé des Autochtones, leur bien-être et l'accès à des aliments prélevés dans la nature ainsi que leur qualité;
- les effets sur le territoire domaniale;
- les effets sur les sites et les ressources d'importance culturelle et historique;
- le potentiel d'accidents et de défaillances;
- l'augmentation du bruit, de la poussière et de la pollution atmosphérique;
- les changements à la quantité et à la qualité des eaux souterraines et de surface;
- les changements à la végétation (c.-à-d., les espèces importantes sur le plan culturel et l'introduction d'espèces invasives et de mauvaises herbes) ainsi que la nécessité de levés, de surveillance, de remise en état et de végétalisation;
- les effets sur la faune et la flore, y compris les oiseaux migrateurs et les espèces importantes sur le plan culturel (p. ex., le caribou de boréal), comme les effets sur la santé et la mortalité de la faune et de la flore, la perte et la fragmentation de l'habitat et l'altération de la connectivité de l'habitat et du déplacement de la faune;
- la pertinence et l'efficacité prévue des mesures d'atténuation ainsi que de suivi et de surveillance proposées par le promoteur;
- le manque de financement par le promoteur de la capacité d'examen des principaux documents tout au long du processus d'évaluation environnementale;

- le manque de mobilisation véritable des Autochtones par le promoteur pour recueillir des données de référence.

4.3 Participation du Public

4.3.1 Participation du Public Dirigée par l'Agence

Les activités de mobilisation du public organisées par l'Agence ont inclus des périodes de consultation publique, la tenue de séances d'information virtuelles ainsi que l'élaboration et la diffusion de documents visant à faire part des renseignements et à recevoir une rétroaction sur le projet.

L'Agence a fourni quatre occasions au public de participer au processus d'évaluation environnementale, comme le résume le tableau 2, notamment une occasion de fournir des commentaires sur ce rapport provisoire d'EE et sur la version provisoire des conditions potentielles. Des exemplaires imprimés de la version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE et du résumé de l'EIE ont été mis à disposition sur demande. Des avis des occasions de participation ont été publiés sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale et diffusés dans les médias locaux (presse, sites Web et radio).

L'Agence a offert une aide financière dans le cadre de son programme d'aide financière aux participants pour appuyer la participation du public à l'examen et à la présentation de commentaires. Aucune demande de financement de soutien de la participation du public à l'évaluation environnementale du projet n'a été reçue.

L'Agence a reçu huit mémoires de membres du public, d'organisations communautaires et de représentants municipaux tout au long du processus d'évaluation environnementale, notamment de la chambre de commerce de Lynn Lake, de la ville de Lynn Lake et du conseil sectoriel du nord du Manitoba. Trouvez ci-dessous un résumé général des principales préoccupations relatives aux domaines de compétence fédérale. Il présente certains des enjeux, préoccupations et opinions exprimés et pris en compte tout au long du processus d'évaluation environnementale.

Pendant les activités de mobilisation organisées par l'Agence, le public a principalement soulevé les enjeux suivants :

- l'échéancier et le processus de l'évaluation environnementale fédérale;
- les effets sociaux et économiques sur les collectivités environnantes et les entreprises locales, notamment les occasions d'emploi et de formation.

L'Agence reconnaît que de nombreux membres du public, des organisations et d'autres intervenants soutiennent le projet et ont demandé un échéancier accéléré.

4.3.2 Activités de Participation du Public Organisées par le Promoteur

Le promoteur a mené des activités de mobilisation du public depuis mars 2015, notamment des diffusions d'avis relatifs au projet, des réunions avec les entreprises locales, des municipalités et d'autres intervenants, des portes ouvertes, des communications directes avec des particuliers (p. ex., communications écrites) et d'autres activités. Ces activités ont inclus quatre portes ouvertes pour le

public, des visites des sites et plus de 50 réunions avec les entreprises locales, des sociétés d'aménagement, des services locaux (c.-à.-d., hôpitaux, services de police, services d'incendie, fournisseurs de services publics locaux), des organisations non gouvernementales, des établissements d'enseignement et des organisations universitaires ainsi que des villes et municipalités de la région. Le promoteur a également installé un bureau consacré au projet ouvert au public dans la ville de Lynn Lake depuis janvier 2016 ainsi qu'une adresse de courriel propre au projet, afin de recevoir des commentaires et une rétroaction des intervenants, de répondre aux préoccupations ainsi qu'aux questions.

Pendant les activités de mobilisation organisées par le promoteur, le public a principalement soulevé les préoccupations suivantes :

- l'emploi, la croissance économique, la formation et les possibilités d'éducation dans les collectivités locales, notamment pour les peuples autochtones de la région;
- les effets sur l'économie locale après la fermeture de la mine et la nécessité d'un plan de retrait économique;
- les effets sur la disponibilité d'un hébergement, les services communautaires, les soins de santé et les soins hospitaliers ainsi que sur l'infrastructure;
- les effets sur les eaux de surface et souterraines, y compris la qualité de l'eau;
- les effets sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris la qualité du poisson destiné à la consommation;
- les effets sur la faune et l'habitat faunique, comme l'original, l'ours et d'autres espèces, y compris celles destinées à la consommation;
- les effets sur la végétation, y compris les plantes destinées à la consommation et à un usage médicinal;
- le potentiel du projet d'entraîner une augmentation d'abus de substances psychoactives et de la violence, du fait de l'afflux de revenu pour certaines personnes;
- les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones;
- les effets sur l'environnement associés aux éventuels accidents et défaillances;
- les options d'élimination et de confinement des résidus;
- les activités de remise en état et d'assainissement du site.

5 Écosystème Actuel

Aux termes de la LCEE 2012, « environnement » s'entend des éléments de la terre, notamment le sol, l'eau et l'air; toute matière organique et inorganique; tous les organismes vivants ainsi que les systèmes naturels en interaction qui englobent ces composantes. Le présent chapitre résume les renseignements sur l'écosystème actuel présentés par le promoteur.

5.1 Environnement Biophysique

Le projet se situerait dans l'écozone du Bouclier boréal, dans l'écorégion des Hautes terres de la rivière Churchill, dans l'écodistrict de Reindeer Lake et dans la région du Haut-boréal subhumide du nord du Manitoba, qui se caractérise par une topographie plane à légèrement vallonnée. La végétation comprend généralement des forêts dominées par l'épinette noire (*Picea mariana*), des tourbières boisées et structurées et d'autres types de terres humides pergélisolées et non pergélisolées couvrant 37 % de la région du Haut-boréal subhumide, selon les estimations. On trouve généralement le mélèze laricin (*Larix laricina*) dans les terres humides des tourbières plus riches, alors que les sites de hautes terres plus riches sont boisés de bouleaux à papier (*Betula papyrifera*), de pins gris (*Pinus banksiana*) et d'épinette blanche (*Picea glauca*). Le pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*) et le chiendent (*Elymus repens*) sont des espèces d'herbe typiques observées dans la région.

Les types d'habitats présents dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan (comme les forêts de conifères et de feuillus mixtes, les terres arbustives et les terres humides) fournissent un habitat à un éventail diversifié d'espèces fauniques, notamment des oiseaux migrateurs et des espèces dont la conservation est préoccupante³, comme le caribou des boréal, le carcajou (*Gulo gulo*) et la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*). Le promoteur a identifié 163 espèces d'oiseaux migrateurs et espèces d'oiseaux en péril susceptibles d'être présentes dans la ZER. Les oiseaux migrateurs les plus fréquemment observés dans la ZER sont la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le plongeon huard (*Gavia immer*), le roitelet à couronne rubis (*Regulus calendula*), la paruline orangée (*Leiothlypis peregrina*) et le bruant des marais (*Melospiza georgiana*). La ZER abrite en outre un vaste éventail d'espèces d'importance à des fins traditionnelles et culturelles pour les nations autochtones, notamment l'orignal (*Alces alces*), l'ours noir (*Ursus americanus*), le castor (*Castor canadensis*), l'ours gris (*Canis lupus*) et la martre d'Amérique (*Martes americana*). Relativement au caribou des boréal, la ZDP du site MacLellan chevauche de l'aire de répartition nord du Manitoba⁴ (une zone délimitée par le gouvernement fédéral comme contenant l'habitat du caribou des boréal). Les ZDP des sites Gordon et MacLellan chevauchent également l'unité de gestion Kamuchawie⁵ (une unité

³ Le promoteur décrit les espèces dont la conservation est préoccupante comme celles figurant sur la liste comme espèce préoccupante, menacée ou en voie de disparition aux termes de la LEP; celles désignées au niveau fédéral comme espèce préoccupante, menacée ou en voie de disparition selon le COSEPAC au Canada; celles figurant sur la liste provinciale des espèces menacées ou en voie de disparition aux termes de la *Loi sur les espèces et les écosystèmes en voie de disparition* du Manitoba; ou celles classées dans les catégories S1 à S3 par le Manitoba Conservation Data Centre.

⁴ Comme indiqué dans le *Programme de rétablissement du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale, au Canada* (2020).

⁵ Comme indiqué dans *Stratégie de rétablissement du caribou des bois boréaux du Manitoba* (2015).

géographique désignée par la province pour faciliter la gestion des aires de répartition du caribou des boréal).

Le projet se situerait au sein des sous-bassins-versants de la rivière Hughes, du cours inférieur de la rivière Keewatin, du cours inférieur de la rivière Lynn River et du lac Cockeram, faisant partie du bassin versant du lac Granville. Les eaux de surface autour du site Gordon s'écoulent vers le sud dans la rivière Hughes, par le lac Farley, le lac Swede et le lac Ellystan, qui se déchargent dans la rivière Barrington et le lac Southern Indian. Autour du site MacLellan, les eaux s'écoulent vers le sud dans la rivière Keewatin et vers le sud-est par le lac Cockeram et le lac Sickle avant de se jeter dans le lac Granville.

Le lac Gordon, situé à l'ouest de la zone de la mine historique du site Gordon, se trouve à l'extrémité amont de son bassin versant et s'écoulait auparavant vers l'est dans le lac Farley, situé à l'est du site de la mine historique. Dans le cadre des activités minières historiques au site Gordon, un chenal de dérivation a été construit entre les lacs Gordon et Farley et se trouve actuellement au nord des mines à ciel ouvert historiques (c.-à-d., mines Wendy et Est); ces mines sont actuellement inondées et non reliées aux lacs environnants. Le niveau d'eaux des lacs Gordon et Farley est maintenu au niveau de l'état initial des lieux, du fait de la construction de structures de contrôle à leurs décharges dans le cadre des activités de fermeture associées à l'exploitation minière historique qui ont eu lieu entre 2007 et 2012.

La rivière Keewatin, située à l'ouest du site MacLellan proposé, est l'un des cours d'eau les plus importants du bassin versant. Le sous-bassin-versant vers l'ouest du site MacLellan s'écoule vers la rivière Keewatin, qui converge finalement dans la rivière Lynn avant de s'écouler dans le lac Cockeram. Cinq lacs entourent le site MacLellan, notamment le lac Payne, qui s'écoule dans la rivière Keewatin, le lac Lobster, le lac Minton et deux lacs sans nom. Une étendue d'eau peu profonde, appelée East Pond [étant Est] se trouve à environ 200 mètres à l'est de la zone de la mine historique au site MacLellan et s'écoule dans la rivière Keewatin par un affluent sans nom.

La plupart des lacs près des sites Gordon et MacLellan sont peu profonds (c.-à-d., moins de quatre mètres de profondeur) et ne font pas l'objet d'une stratification en été. La qualité des eaux de surface de référence reflète généralement la géochimie du bouclier précambrien (c.-à-d., faible en ions dissous, douce et à PH neutre à légèrement acide) et contient des degrés naturellement élevés de phosphore, d'aluminium, de chrome et de fer total qui dépassent parfois les lignes directrices fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau. Les échantillons aux fins d'évaluation de la qualité des eaux de surface prélevés à la décharge du lac Gordon ne signalent aucun écart notable de la qualité de l'eau par rapport aux conditions ambiantes, indiquant que le drainage de la mine inactive historique du site Gordon n'a pas eu d'incidence sur la qualité de l'eau. Les données relatives à la qualité des eaux de surface du lac Farley et des lacs de cuvette Wendy et Est existantes indiquent des niveaux élevés de certains métaux et d'autres ions pouvant être attribuables à l'exploitation minière historique au site Gordon. La mine historique inactive au site MacLellan ne semble pas influencer sur la qualité des eaux de surface de la rivière Keewatin.

Au sein de la ZER, le brunisol dystrique est le sol dominant sur une moraine acide sableuse, alors que le luvisol gris domine les dépôts d'argile bien ou imparfaitement drainés. Les affleurements rocheux granitiques codominent dans la région et les sols organiques profonds, comme les mésisols, fibrisols et gélisols (c.-à-d., sols pergélisolés) sont courants dans les zones dominées par les terres humides. Au sein des ZDP, les brunisols occupent la majeure partie de la zone, suivis des gélisols et des sols organiques.

La topographie influe fortement sur l'écoulement des eaux souterraines dans la région; ce qui entraîne l'écoulement provenant de régions élevées vers des zones basses. La recharge est associée aux zones

élevées et les rejets vers les eaux de surface ont lieu dans les zones basses. Les eaux souterraines régionales au sein des ZEL et ZER au site Gordon s'écoulent généralement vers l'est dans les parties centrales et sud des ZEL et ZER et vers le nord-est dans la partie nord des ZEL et ZER. Les eaux souterraines au sein des ZEL et ZER du site MacLellan s'écoulent généralement vers le sud et le sud-est dans l'ensemble de la zone.

Globalement, la qualité des eaux souterraines dans la région respecte les normes fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau potable, à l'exception de fer et de manganèse dissous; ces paramètres sont généralement élevés dans les eaux souterraines dans les régions du nord où des conditions d'eaux souterraines réductrices (c.-à-d., anoxiques) existent. Des puits de surveillance au sein de la ZER indiquent un dépassement des lignes directrices relatives à la qualité de l'eau potable pour le sulfure et le plomb dissous et des puits de surveillance situés au sein des zones de la mine historique des sites Gordon et MacLellan indiquent des dépassements pour l'arsenic dissous. La qualité des eaux souterraines ambiantes dans la région respecte également les lignes directrices fédérales et provinciales plus strictes en matière de protection de la vie aquatique pour tous les paramètres, sauf le fluorure, le phosphore total et l'aluminium, le fer, le phosphore et le zinc dissous. Toutefois, le promoteur n'a pas détecté d'utilisateur connu de puits d'eau souterraine dans les 30 kilomètres de la ZDP du site Gordon ni dans la ZER du site MacLellan.

D'après des relevés effectués sur le terrain, 17 espèces de poisson fréquentent les lacs et cours d'eau près du projet, notamment l'épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*), le brochet du Nord (*Esox lucius*), le doré jaune (*Sander vitreus*), la perche canadienne (*Perca flavescens*), le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*) et la lotte (*Lota lota*). L'esturgeon jaune, les populations de l'ouest de la baie d'Hudson (*Acipenser fulvescens*; l'esturgeon jaune), classé comme menacé par le COSEPAC, peut également être présent dans les rivières Keewatin et Hughes.

La plupart des lacs près du site Gordon sont peu profonds (c.-à-d., moins de trois mètres de profondeur) et sont dotés de substrats meubles, comme du sable ou de la terre tourbeuse; des substrats durs, comme des roches ou des pierres, sont également présents, mais moins courants. Les cours d'eau à proximité et au sein de la ZDP du site Gordon sont généralement de petite taille (c.-à-d., 1,6 à 5,2 mètres de largeur) et présentent de faibles pentes et des substrats dominés par des matériaux fins et organiques. Globalement, les lacs et cours d'eau près du site Gordon fournissent des habitats de frai, de croissance, de recherche de nourriture et d'hivernage à des espèces de poissons de grande et petite taille. Le chenal de dérivation existant entre les lacs Gordon et Farley est également utilisé par des poissons de grande et petite taille et les fosses Wendy et Est du site Gordon abritent des populations autosuffisantes de meunier noir (*Catostomus commersonii*) et d'épinoche à cinq épines. Les affluents des lacs Gordon et Farley, dont certains tronçons se trouvent dans les limites de la ZDP du site Gordon, abritent probablement des espèces de poissons au cours des mois d'eaux libres de l'année, du fait de leur interconnexion avec d'autres étendues d'eau abritant du poisson. Toutefois, ces affluents gelent généralement jusqu'au fond en hiver, ils abritent peu probablement du poisson au cours des mois d'hiver. Bien que des tronçons de ces affluents se trouvent dans les limites de la ZDP du site Gordon, ils ne chevauchent directement aucune des composantes du projet.

Les lacs près du site MacLellan sont généralement peu profonds (c.-à-d., moins de trois mètres de profondeur) et sont dotés de substrats allant de matières organiques fines à du gros gravier et des roches exposées. Les cours d'eau à proximité et au sein de la ZDP du site MacLellan, à l'exception des rivières Keewatin et Cockeram, sont généralement de petite taille (c.-à-d., moins de cinq mètres de largeur et d'un mètre de profondeur) et sont dotés de limon fin et de substrats organiques. Le substrat des rivières Keewatin et Cockeram est dominé par de grosses pierres (c.-à-d., habitat trouble) et des

matériaux fins. Les lacs et cours d'eau de la zone fournissent généralement des habitats de frai, de croissance, de recherche de nourriture et d'hivernage pour des espèces de poissons de grande et de petite taille toute l'année. Les cours d'eau de plus petite taille à proximité et au sein de la ZDP du site MacLellan sont susceptibles d'abriter des espèces de poissons au cours des mois d'eaux libres de l'année, du fait de leur interconnexion avec d'autres étendues d'eau abritant du poisson. Toutefois, ces affluents gèlent généralement jusqu'au fond en hiver, ils abritent peu probablement du poisson au cours des mois d'hiver. Bien que des tronçons de ces cours d'eau de plus petite taille se trouvent dans les limites de la ZDP du site MacLellan, ils ne chevauchent directement aucune des composantes du projet.

Le projet se situerait dans une région éloignée peu peuplée, où les activités principales sont des activités minières, de foresterie, d'usage des ressources (p. ex., chasse, pêche, piégeage et cueillette) ainsi que de loisir et de tourisme. Les émissions atmosphériques sont généralement limitées à la circulation locale et autoroutière, aux émissions d'incendies de forêt et à d'autres activités humaines, comme l'utilisation de poêles à bois et les feux en plein air.

5.2 Environnement Humain

Le projet se situerait sur un territoire domanial provincial auparavant perturbé au sein du territoire du Traité 5 (territoire traditionnel de nombreux peuples de Premières nations et de Métis), dans la région de Thompson de la Fédération Métisse du Manitoba, la zone administrative de la ville de Lynn Lake et la zone communautaire et d'aménagement régional de Thompson du nord-ouest du Manitoba. La ville de Lynn Lake et la réserve Black Sturgeon de la Nation crie Marcel Colomb se trouvent respectivement à environ 55 kilomètres à l'ouest et 5,6 kilomètres au sud-ouest du site Gordon et respectivement à huit kilomètres au sud-ouest et 22 kilomètres au sud-est du site MacLellan. Il existe des preuves archéologiques solides indiquant que le nord du Manitoba, y compris les ZDP et ZEL, est occupé par des peuples autochtones depuis au moins 9 500 ans.

Le projet se situerait dans une région éloignée sauvage peu peuplée, où l'utilisation principale des ressources comprend des activités minières et de foresterie. Des activités de chasse, de piégeage, de pêche récréative, de randonnée, de camping, de motoneige, de ski nordique, de raquette, de courses de traîneaux à chiens et d'autres formes d'activités récréatives et de tourisme y ont également lieu. La ZER se trouve dans la zone de chasse au gibier du Manitoba n° 9 et les zones de chasse au gibier à plumes n° 1 et 2; quatre gîtes ou pourvoiries sont également en activité dans la ZER. La pêche commerciale est en outre une source majeure de revenu pour les personnes vivant dans le nord du Manitoba. Les espèces de poissons pêchées commercialement dans les lacs de la ZER comprennent le doré jaune, le brochet du Nord, la truite (*Oncorhynchus spp.*) et le grand corégone.

Le territoire domanial fédéral englobe environ 3 139 hectares de la ZER et comprend des territoires de réserve de Premières nations ainsi que des terres régies par des droits fonciers découlant d'un traité. Le territoire domanial provincial comprend des districts de lignes de piégeage enregistrées et des zones d'intérêt communautaire⁶. Environ 133 hectares de la réserve Black Sturgeon de la Nation crie Marcel Colomb se trouvent dans la ZEL ainsi que ses zones d'intérêt communautaire. La Nation crie Nisichawayasihk et la Nation crie O-Pipon-Na-Piwin Cree possèdent également quatre zones régies par

⁶ Les zones d'intérêt communautaire sont des zones temporaires de terres protégées contiguës aux réserves principales de Premières Nations détentrices de droits. L'objectif est de protéger ces zones contre le développement pendant qu'une Première Nation participe au processus de sélection ou d'acquisition.

des droits fonciers découlant d'un traité dans les ZER des sites Gordon et MacLellan, à Barrington Lake North, Barrington Lake/Brooks Island, Melvin Lake South et Melvin Lake North. La réserve de Premières nations la plus proche des sites Gordon et MacLellan est celle de Black Sturgeon.

Dans le cadre du programme du promoteur de mobilisation des Autochtones, les Nations cries Mathias Colomb et Marcel Colomb ont signalé que leurs citoyens continuaient d'utiliser les ZDP pour soutenir des activités traditionnelles et culturelles. Ces activités comprennent la chasse et l'usage de la zone comme route d'accès traditionnelle à d'autres sites d'importance. La Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont également signalé des pistes et itinéraires de déplacement, des sites de chasse, de pêche, de récolte de plantes, de piégeage ainsi que des sites culturels et archéologiques au sein des ZEL et ZER des sites Gordon et MacLellan.

Les ZER des sites Gordon et MacLellan chevauchent 20 lignes de piégeage enregistrées dans les domaines de piégeage Pukatawagan et Southern Indian Lake. Six des 20 lignes de piégeage enregistrées chevauchent les ZEL et quatre des 20 lignes de piégeage enregistrées chevauchent les ZDP. Plusieurs cabanes isolées se trouvent au sein des ZEL des sites Gordon et MacLellan; certaines étant inoccupées ou utilisées de façon temporaire, saisonnière ou permanente.

Dans le cadre de l'Initiative d'aires protégées du Manitoba, deux zones d'intérêt spécial⁷ se trouvent dans la ZER, notamment la ZIS Eden Lake, située à environ 14 kilomètres au sud-est du site Gordon, et la ZIS Goldsand Lake, située à environ 13 kilomètres au nord-ouest du site MacLellan.

Deux parcs provinciaux se trouvent dans la ZER (les parcs provinciaux de Burge Lake et Zed Lake), respectivement à environ cinq kilomètres et 17 kilomètres à l'ouest de la ZDP du site MacLellan.

⁷ Les zones d'intérêt spécial sont choisies par la province pour représenter des caractéristiques préservées dans une région naturelle devant encore être capturée pour atteindre une représentation adéquate. Elles font l'objet de discussion et ne sont pas protégées officiellement.

6 Changements Prévus à l'Environnement

6.1 Environnement Atmosphérique

Grâce à la contribution des autorités fédérales et des nations autochtones, l'Agence a résumé l'évaluation du promoteur à l'égard des changements à prévoir sur l'environnement atmosphérique. Ce résumé appuie l'analyse des effets sur les poissons et leur habitat (chapitre 7.1), les oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), les espèces en péril (chapitre 7.3), l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles, le patrimoine physique et culturel et les sites d'importance (chapitre 7.4), la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones (chapitre 7.5) et les terres fédérales (chapitre 7.6), qui sont incluses dans ce rapport d'évaluation environnementale (EE).

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement tenu compte des effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe E) sont appropriés pour traiter les effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

6.2.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Qualité de l'Air et Émissions d'Odeurs

Au cours de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation/fermeture des sites Gordon et MacLellan, les sources d'émissions de contaminants atmosphériques susceptibles d'affecter la qualité de l'air comprennent : les émissions de combustion de diesel; les émissions provenant de la détonation d'explosifs (c.-à-d. oxydes d'azote [NO_x], monoxyde de carbone [CO] et dioxyde de soufre [SO_2]); les émissions de poussières fugitives provenant de l'équipement minier, des camions de transport, des véhicules légers, de l'érosion par le vent du sol, du minerai et de la roche minière exposés, du boutage et du nivelage; et les émissions provenant du broyage et du traitement du minerai. Ces activités pourraient entraîner des concentrations élevées de particules totales en suspension, de particules fines ($\text{PM}_{2.5}$ et PM_{10}), de NO_2 , de CO , de SO_2 , de cyanure d'hydrogène (HCN), de métaux (arsenic, cadmium, cuivre, plomb, nickel et zinc), de particules de diesel et d'émissions de gaz à effet de serre (GES), notamment de dioxyde de carbone (CO_2), de méthane (CH_4) et d'oxyde nitreux (N_2O).

Le promoteur a prévu que les émissions de PM_{10} , de NO_2 , de CO et de SO_2 liées au projet pendant la construction entraîneraient des dépassements des critères de qualité de l'air ambiant (CQAA) du Manitoba et des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) aux sites Gordon et MacLellan. Ces dépassements se produiraient pendant un maximum de deux heures par an à la limite nord-est de la zone de développement du projet (ZDP) sur le site de Gordon et à la limite sud de la ZDP sur le site de MacLellan. On ne prévoit pas que les concentrations maximales de tous les autres contaminants atmosphériques dépassent les CQAA applicables du Manitoba ou les NCQAA à l'un ou

l'autre des sites du projet et on prévoit que les concentrations de tous les contaminants atmosphériques aux emplacements des récepteurs de la réserve de l'esturgeon noir sont bien inférieures aux CQAA du Manitoba et aux NCQAA.

Pendant l'exploitation du site de Gordon, le promoteur a prévu que les concentrations moyennes maximales sur une heure de NO₂, de CO et de SO₂ et les concentrations moyennes sur 24 heures de particules totales en suspension et de PM₁₀ dépasseraient les limites des CQAA du Manitoba et des NCQAA (tableau 3). Sur le site de MacLellan, des concentrations maximales moyennes de NO₂ sur une heure et le total des particules en suspension et des PM₁₀ en 24 h devraient dépasser les limites des CQAA et des NCQAA du Manitoba le long de la limite de la ZDP (tableau 3); les dépassements se produiraient un jour par an, à mesure que l'on s'éloigne de la limite de la ZDP. Les concentrations maximales prévues pour tous les autres contaminants de l'air, y compris les métaux et le HCN, étaient inférieures aux limites applicables de l'AAQC du Manitoba ou des NCQAA pour les deux sites.

Tableau 3 Dépassements des limites de contaminants atmosphériques des CQAA et des NCQAA du Manitoba pendant l'exploitation

| Temps moyen standard des contaminants atmosphériques | | Durée du dépassement des limites des CQAA et des NCQAA du Manitoba | |
|---|--|--|-----------------------------|
| | | Site Gordon ¹ | Site MacLellan ¹ |
| Concentrations moyennes estimées sur 1 heure de NO ₂ | | 99 jours par an | 79 jours par an |
| Concentrations moyennes estimées sur 1 heure de CO | | 1 heure par an | Aucun dépassement |
| Concentrations moyennes estimées sur 1 heure de SO ₂ | | 5 jours par an | Aucun dépassement |
| Total des particules en suspension en 24 h | | 73 jours par an | 64 jours par an |
| Concentration moyenne des PM ₁₀ sur 24 h | | 110 jours par an | 89 jours par an |

¹ À la limite de la ZDP.

Le promoteur a prédit que pendant la désaffectation/fermeture, le volume de contaminants atmosphériques serait beaucoup plus faible que le volume pendant les phases de construction et d'exploitation, et que ce dernier serait géré par la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Par conséquent, les effets potentiels sur la qualité de l'air dus aux émissions de contaminants atmosphériques et de poussières fugitives pendant la désaffectation/fermeture ont été jugés négligeables.

Les changements dans les niveaux d'odeur pendant toutes les étapes du projet sur les sites de Gordon et MacLellan devraient résulter des émissions de NO₂ et de la combustion du diesel de l'équipement minier hors route, des camions de transport et des véhicules personnels légers et se produiraient dans les ZDP et les zones d'évaluation locales (ZEL). Étant donné que les concentrations maximales de NO₂

pendant toutes les étapes devraient être inférieures aux seuils de reconnaissance des odeurs⁸ aux emplacements des récepteurs dans les ZEL et que les émissions d'odeurs se produiraient sur de courtes périodes de moins d'une heure, le promoteur a prédit que les émissions d'odeurs liées au projet n'affecteraient probablement pas la population générale dans les ZEL et les ZER. Cependant, le promoteur a reconnu que la perception et la sensibilité aux odeurs sont individuellement subjectives.

Le promoteur a conclu que, grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur la qualité de l'air et les niveaux d'odeur aux sites Gordon et MacLellan pendant la construction seraient négatifs, de faible ampleur, à court terme, de fréquence irrégulière, réversibles et se produiraient dans les ZEL. Pendant l'exploitation, on prévoit que les effets seraient négatifs, réversibles, d'une ampleur faible à élevée, de moyenne durée, d'une fréquence irrégulière et qu'ils se produiraient dans les ZEL. Les effets résiduels pendant la désaffectation/fermeture devraient être négatifs, d'une ampleur négligeable, de longue durée, irréguliers, réversibles et se produiraient dans les ZEL.

Émissions de Gaz à Effet de Serre

Les estimations d'émissions de GES liées au projet pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation/fermeture aux sites Gordon et MacLellan sont présentées dans le tableau 4. Le promoteur a supposé de façon conservatrice un rejet continu des volumes maximaux possibles d'émissions de GES pour la construction et l'exploitation. Bien que les émissions de GES n'aient pas été directement calculées ou modélisées pour la désaffectation/fermeture, on a estimé qu'elles correspondaient à environ 30 % des émissions prévues pour la construction en raison des similitudes dans les types d'activités et d'équipements utilisés.

Tableau 4 Estimation des émissions de GES pour les sites Gordon et MacLellan

| | Kilotonnes de CO ₂ e ¹ | Pourcentage des émissions totales de GES de la province (2017) | Pourcentage des émissions totales de GES au fédéral (2017) |
|---------------------------------|--|--|--|
| Construction | | | |
| Site Gordon | 32 | 0,074 | 0,002 |
| Site MacLellan | 129 | 0,30 | 0,009 |
| Exploitation | | | |
| Site Gordon | 183 | 0,17 | 0,005 |
| Site MacLellan | 884 | 0,32 | 0,009 |
| Désaffectation/fermeture | | | |
| Site Gordon | 0,46 | Négligeable | Négligeable |
| Site MacLellan | 3,78 | Négligeable | Négligeable |

⁸ Comme décrit dans le guide de référence *Odour Thresholds for Hazardous Air Pollutants* (Seuils olfactifs pour les polluants atmosphériques dangereux) de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis sur les seuils d'odeur des polluants atmosphériques dangereux énumérés dans les amendements du *Clean Air Act of 1990* (Loi sur la qualité de l'air de 1990) (1992).

¹ Équivalent en dioxyde de carbone

² D'après les données tirées de l'[Inventaire officiel canadien des gaz à effet de serre](#).

Le promoteur estime que grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels des émissions de GES liées au projet pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de faible ampleur, de courte durée pour les activités de construction et de moyenne durée pour l'exploitation, continus et irréversibles. Les effets résiduels pendant la désaffectation/fermeture devraient être négatifs, d'une ampleur négligeable, de longue durée, irréguliers et irréversibles.

Niveaux de Lumière, de Bruit et de Vibrations

Les activités du projet pendant toutes les étapes sur les sites Gordon et MacLellan pourraient entraîner une augmentation des niveaux de lumière ambiante provenant de l'éclairage du site et des phares des équipements, ce qui pourrait entraîner des perturbations sensorielles et affecter les utilisateurs des terres dans les ZEL. Le promoteur a prévu qu'avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, les augmentations des niveaux de lumière ambiante liées au projet seraient mineures.

Les activités du projet sur les sites Gordon et MacLellan pendant toutes les étapes, y compris le battage de pieux, le défrichage et le nivellement du terrain, le broyage et le traitement du minerai, l'utilisation d'équipement mobile et de camions de transport ainsi que le dynamitage, entraîneraient des niveaux élevés de bruit et de vibrations qui pourraient s'étendre à la zone d'évaluation régionale (ZER). Cependant, les niveaux de bruit et de vibration sur les deux sites pendant toutes les étapes du projet devraient être conformes aux limites établies dans le guide *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*⁹ et le *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*¹⁰ (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports en commun) de l'Administration fédérale des transports, respectivement.

Grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur les niveaux de bruit aux sites Gordon et MacLellan pour toutes les étapes du projet devraient être négatifs, d'une ampleur faible à modérée, de courte durée (pendant la construction et la désaffectation/fermeture) et de durée moyenne (pendant l'exploitation), continus et réversibles, et s'étendre à la ZER. Les effets résiduels du projet sur les niveaux de vibration pour toutes les étapes du projet devraient être négatifs, négligeables à faibles (c.-à-d. construction et désaffectation/fermeture) et faibles à modérés (c.-à-d. exploitation), de courte durée (pendant la construction et la désaffectation/fermeture) et de moyenne durée (pendant l'exploitation), réversibles et réguliers, et se produiraient dans les ZEL (pendant la construction et la désaffectation/fermeture) et les ZER (pendant l'exploitation). Une analyse des effets résiduels pour les effets liés au projet sur les niveaux de lumière ambiante n'a pas été fournie.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'EE. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les zones de compétence fédérale, telles que décrites à l'article 5 de la LCEE 2012, en raison des modifications de l'environnement atmosphérique liées au projet sont décrites à la section 6.1.3 du présent chapitre.

⁹ Santé Canada. 2016. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa, Ontario.

¹⁰ Administration fédérale des transports. 2018. *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual* (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports en commun). Rapport FTA n° 0123.

6.1.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

La Nation crie Peter Ballantyne, la Nation crie de Chemawawin et la Première Nation des Dénés de Sayisi ont exprimé des préoccupations concernant l'utilisation de dépoussiérants chimiques pour atténuer les émissions de poussières fugitives et les effets potentiels connexes sur la qualité des eaux de surface et la végétation récoltée par les membres de la communauté.

La Nation crie de Chemawawin et la Nation crie Peter Ballantyne ont soulevé des préoccupations concernant les émissions d'odeurs liées au projet, soulignant que les odeurs peuvent avoir des impacts sur les droits et des effets sur l'utilisation actuelle en affectant l'expérience des utilisateurs des terres dans le paysage et en provoquant l'évitement de certaines zones en raison des effets réels ou perçus.

La Nation crie Peter Ballantyne et la Nation crie Mathias Colomb ont exprimé des préoccupations concernant les augmentations des niveaux de bruit et de vibration liées au projet, et toute perturbation sensorielle associée, qui pourraient affecter l'expérience des utilisateurs du paysage et de l'utilisation actuelle en affectant la distribution des espèces sauvages d'importance culturelle et traditionnelle.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport provisoire d'EE.

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations concernant les émissions de contaminants atmosphériques et de GES liées au projet et a recommandé que le promoteur respecte les normes d'émissions¹¹ de niveau 4 pour toutes les étapes du projet et utilise des moteurs de niveau 4 dans tout l'équipement. Environnement et Changement climatique Canada a également recommandé que le promoteur tienne compte de l'Évaluation stratégique des changements climatiques¹² dans l'élaboration de son plan de gestion et de surveillance des GES, particulièrement en ce qui concerne la sélection de mesures d'atténuation techniquement et économiquement réalisables pour lutter contre les émissions de GES et l'établissement de cibles en matière d'intensité des émissions. Santé Canada a recommandé que toutes les mesures d'atténuation économiquement et technologiquement réalisables soient mises en œuvre par le promoteur afin de limiter le plus possible les émissions de gaz d'échappement des moteurs diesel.

Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada ont exprimé des préoccupations concernant les dépassements prévus des limites des NCQAA pour le NO₂ et les PM_{2.5} liés au projet et le manque de surveillance proposée pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation pour limiter les émissions de NO₂. Environnement et Changement climatique Canada a également souligné qu'il pourrait y avoir des inexactitudes dans les données de base (c.-à-d. la modélisation de la qualité de l'air), ce qui pourrait entraîner la sous-estimation, par le

¹¹ Agence de protection de l'environnement des États-Unis. 2022. *Regulations for Emissions from Vehicles and Engines* (Règlement sur les émissions des véhicules et des moteurs). Disponible à l'adresse : <https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/final-rule-control-emissions-air-pollution-nonroad>

¹² Environnement et Changement climatique Canada. Octobre 2020. *Évaluation stratégique des changements climatiques*. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/evaluation/evaluations-strategiques/changements-climatiques.html>

promoteur, des émissions de NO₂ liées au projet. Santé Canada a également noté que, comme les NO₂ et les PM_{2.5} sont des contaminants sans seuil qui peuvent avoir des effets néfastes sur la santé à de faibles concentrations, le promoteur doit mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire les concentrations de NO₂ et de PM_{2.5} dans la mesure du possible. À ce titre, Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada ont recommandé que le promoteur soit tenu d'élaborer des mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire davantage les NO₂ et les PM_{2.5} dans la mesure du possible. Environnement et Changement climatique Canada a également suggéré que la surveillance des concentrations de NO₂ pendant la durée de vie du projet soit requise pour éclairer la gestion adaptative.

Santé Canada a fait part de ses préoccupations concernant les incertitudes dans l'évaluation par le promoteur des risques pour la santé humaine liés au projet en raison de l'augmentation des niveaux de bruit et du manque de détails fournis pour déterminer la pertinence des mesures de gestion et de surveillance du bruit proposées. Santé Canada a recommandé que le promoteur élabore et mette en œuvre des mesures d'atténuation et de surveillance pour faire face aux augmentations potentielles du bruit. Santé Canada a également recommandé que le promoteur élabore un protocole afin de recueillir et résoudre les plaintes relatives au bruit lorsque des activités génératrices de bruit associées au projet sont prévues.

Santé Canada s'est dit préoccupé par le fait que le taux de dépôt de poussière de référence utilisé dans l'évaluation du promoteur était fondé sur les données d'une seule année qui ne représentent pas les taux maximums de retombées de poussière qui pourraient être ressenties aux emplacements des récepteurs à proximité, y compris les récepteurs autochtones. Cela introduit une incertitude quant aux effets du projet sur les taux de chute de poussières et l'accumulation de métaux dans le sol, ainsi que les effets associés sur la santé humaine. Santé Canada a recommandé que des données supplémentaires soient recueillies pour valider les taux de chute de poussières et l'accumulation de métaux dans le sol prévus afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale.

6.1.3 Analyse et Conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique, y compris les effets résiduels sur la qualité de l'air, les niveaux de bruit et de vibration, les émissions de GES et les odeurs. L'Agence reconnaît que le projet entraînerait des dépassements du CQAA du Manitoba et des NCQAA pour le NO₂, le CO, le SO₂, les PM₁₀ et les particules totales en suspension pendant la construction et l'exploitation. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, l'Agence estime qu'il est peu probable que ces dépassements affectent sensiblement la qualité de l'air au niveau des principaux récepteurs dans les ZEL et les ZER, compte tenu des mesures d'atténuation proposées. L'Agence reconnaît l'importance du suivi et de la surveillance pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et informer de la nécessité de mesures d'urgence.

L'Agence reconnaît les préoccupations exprimées par les nations autochtones concernant l'utilisation de dépoussiérants chimiques et les risques associés à l'utilisation de ces substances pour la qualité des eaux de surface et la végétation. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à ne pas utiliser de dépoussiérants chimiques pour atténuer les émissions de poussières fugitives.

En ce qui concerne les effets du projet sur les niveaux de bruit, de vibrations et d'odeurs, l'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées, y compris la conformité au *guide-Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations*

environnementales : de Santé Canada : *Le bruit et le Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual* de la Federal Transit Administration atténuerait de manière adéquate les augmentations des niveaux de bruit, de vibrations et d'odeurs. L'Agence comprend également qu'un protocole de réponse aux plaintes serait élaboré par le promoteur dans le cadre du programme de surveillance du bruit pour accepter et résoudre les plaintes concernant le bruit lié au projet.

L'Agence est d'accord avec les recommandations d'Environnement et Changement climatique Canada et de Santé Canada en ce qui concerne l'utilisation de moteurs de niveau 4, les exigences de surveillance du NO₂, la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire les émissions de NO₂ et de PM_{2.5} dans la mesure du possible afin de protéger la santé humaine, ainsi que l'atténuation et la surveillance du bruit à basse fréquence. L'Agence est également d'accord avec Santé Canada pour que des données supplémentaires soient recueillies afin de vérifier les prédictions relatives aux effets du projet sur les taux de chute de poussières et l'accumulation de métaux dans le sol afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et de déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires.

L'Agence estime que les effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique seraient adéquatement gérés, sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences au Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones à la suite des changements dans l'environnement atmosphérique. Les principales mesures d'atténuation suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Pour limiter les émissions de contaminants et de poussières fugitives, des politiques seront élaborées et mises en œuvre avant les activités de construction afin de réduire la consommation de carburant par les équipements et véhicules du projet, de limiter les démarrages à froid et contrôler la vitesse des équipements mobiles dans la ZDP; des politiques contre les démarrages à froid et interdisant de laisser les moteurs tourner au ralenti seront aussi mises en œuvre.
- Des pratiques et des technologies de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des émissions atmosphériques seront intégrées dans la conception finale du projet et mises en œuvre durant toutes les étapes du projet.
 - Si les mesures de surveillance indiquent que les concentrations de NO₂ et de PM_{2.5} dépassent les NCQAA, d'autres mesures d'atténuation seront élaborées, en consultation avec Santé Canada, Environnement et Changement climatique Canada, d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes et les nations autochtones, afin de réduire le plus possible les émissions de NO₂ et de PM_{2.5}.
 - Les principes énoncés dans l'évaluation stratégique des changements climatiques et le *Guide technique pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre* d'ECCC seront pris en

compte lors de l'élaboration des mesures de réduction des GES et des émissions atmosphériques.

- Les dépoussiérants ayant le moins d'effets négatifs sur l'environnement, y compris de l'eau, seront appliqués sur les routes de transport et d'accès pendant les périodes arides où la poussière se soulève ou est prévue se soulever, comme pendant les périodes de sécheresse et de forts vents, afin de contrôler les émissions de poussières fugitives. Aucun dépoussiérant chimique ne sera utilisé pendant la phase du projet pour éviter les effets potentiels sur l'environnement et les peuples autochtones.
- Les machines et l'équipement fixes surdimensionnés utilisés pour le traitement du minerai seront situés à l'intérieur, lorsque cela est techniquement possible, y compris l'usine de broyage et les convoyeurs qui alimentent l'usine de concentration et de traitement du minerai, afin de limiter les émissions fugitives de poussière et de cyanure d'hydrogène.
- Tous les véhicules et l'équipement requis pour la construction, l'exploitation et la désaffectation/la fermeture du projet respecteront ou dépasseront les normes d'émissions, y compris les normes d'émissions de niveau 4 pour l'équipement diesel hors route, applicables au moment de l'introduction, et seront exploités, inspectés et entretenus conformément aux instructions applicables aux moteurs fournies par le fabricant afin de respecter les normes d'émissions conformément au *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression* (mobiles et fixes) et des gros moteurs à allumage commandé. Les moteurs précédemment assujettis au *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression* devront se conformer aux normes d'émissions définies dans cette législation

Suivi et Surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les autorités fédérales et provinciales compétentes et les nations autochtones, qui décrit les mesures d'atténuation techniquement et économiquement réalisables pour gérer et réduire les émissions de GES pendant toutes les étapes du projet. Le promoteur déclarera les émissions annuelles de GES liées au projet à Environnement et Changement climatique Canada, si les émissions sont supérieures au seuil de déclaration défini par Environnement et Changement climatique Canada dans le cadre de son programme de déclaration des GES, y compris les émissions associées à la production d'électricité sur le site, à la production minière, à l'incinération (c.-à-d. les émissions des déchets), aux émissions de dynamitage et à la consommation de carburant pour les activités de transport. Le promoteur tiendra compte du guide technique d'Environnement et Changement climatique Canada sur la déclaration des émissions de gaz à effet de serre.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré en consultation avec les autorités fédérales et provinciales pertinentes, ainsi que les nations autochtones, et mis en œuvre pendant toutes les étapes du projet. Ce programme encadrera :
 - la surveillance en continu des concentrations de particules totales en suspension, des PM₁₀, du NO₂ et des PM_{2.5} dans l'air ambiant, en tenant compte des seuils sur 24 h et 1 h des NCQAA, pendant les activités de construction et d'exploitation dans la réserve Black Sturgeon de la Première Nation de Marcel Colomb, et en amont et en aval des ZDP;
 - la surveillance des conditions météorologiques (p. ex., la vitesse du vent, l'orientation du vent) en amont et en aval des ZDP pendant les activités de construction et d'exploitation du projet.
- Les taux de chute de poussière seront surveillés dans la réserve Black Sturgeon de la Première Nation de Marcel Colomb, et en aval et en amont des ZDP pendant toutes les étapes du projet afin

de vérifier les prévisions modélisées des effets du projet par rapport aux taux de réduction de référence. Si les effets du projet sont plus négatifs que prévu, des mesures d'atténuation supplémentaires seront élaborées, en consultation avec les nations autochtones, Santé Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes, afin de limiter davantage les taux de dépôt de poussières liées au projet qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur la santé humaine.

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les autorités fédérales et provinciales compétentes et les nations autochtones, afin de surveiller les augmentations du bruit et des vibrations aux emplacements des récepteurs clés dans les ZDP où les effets sur la santé des peuples autochtones pourraient avoir lieu, y compris dans le camp de travail permanent, afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, et de déterminer si d'autres mesures sont requises. Une surveillance continue à long terme du bruit et des vibrations aura lieu pendant toutes les étapes du projet, et des rapports de surveillance seront présentés chaque année aux organismes de réglementation et communiqués aux nations autochtones et aux intervenants intéressés.
 - Un protocole de plaintes du public sera élaboré pour recevoir et traiter les plaintes relatives au bruit ou aux vibrations en temps opportun. Des informations sur ce protocole et sur la manière de déposer une plainte seront mises à la disposition du public en ligne.
 - Les niveaux de bruit seront surveillés aux principaux emplacements récepteurs où la santé humaine peut être affectée, tels que les résidences permanentes ou saisonnières, afin de vérifier l'évaluation environnementale et la modélisation associée, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et d'informer sur la nécessité de mesures d'urgence.

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur l'environnement atmosphérique se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'EE, Peuples autochtones – Conditions sanitaires et socioéconomiques (chapitre 7.5).

6.2 Eaux Souterraines

L'Agence a résumé l'évaluation du promoteur à l'égard des changements à prévoir sur la quantité et la qualité des eaux souterraines, grâce à la contribution des autorités fédérales et des nations autochtones. Ce résumé appuie l'analyse des effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson (chapitre 7.1), l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel, le patrimoine culturel et les sites d'importance pour les peuples autochtones (chapitre 7.4), la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones (chapitre 7.5) et les terres fédérales (chapitre 7.6), incluses dans ce rapport d'EE.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets potentiels du projet sur la qualité et quantité des eaux souterraines et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) sont appropriés pour traiter les effets potentiels du projet sur les eaux souterraines. Les conclusions de l'Agence se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

6.2.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Quantité et Débit des Eaux Souterraines

Construction

Des changements potentiels du niveau et de l'écoulement des eaux souterraines pourraient se produire sur les sites Gordon et MacLellan, en raison des activités de préparation du site ainsi que de la construction et de l'installation de l'infrastructure du projet. Un assèchement temporaire et une collecte des eaux de contact seraient nécessaires pendant la construction, en raison de la présence de ressources d'eaux souterraines saisonnières peu profondes dans les ZDP; ce qui pourrait entraîner des changements locaux de la direction de l'écoulement des eaux souterraines, une réduction des niveaux des eaux souterraines et une diminution de l'écoulement des eaux souterraines vers les eaux de surface. L'assèchement pendant les activités de construction devait être temporaire et n'être entrepris qu'en fonction des besoins. Le compactage des surfaces du sol, la construction de l'infrastructure du projet, le décapage de la terre végétale et l'enlèvement de la végétation peuvent entraîner une réduction des taux d'infiltration et d'alimentation des eaux souterraines, des changements de taux d'évapotranspiration et des changements de modèles de ruissellement, en particulier dans les zones recouvertes de surfaces imperméables. Cela peut entraîner une baisse du niveau des eaux souterraines et des changements de débit; toutefois, le promoteur prévoit que ces changements auraient un effet limité sur les ressources en eaux souterraines.

L'assèchement des lacs de mine historiques Wendy et Est et l'installation de puits d'interception des eaux souterraines peuvent influencer sur les niveaux et le débit des eaux souterraines, en raison d'une augmentation attendue du taux d'écoulement des eaux souterraines vers les lacs de mine. Le promoteur prévoit que le niveau des eaux souterraines dans la zone des lacs de mine Wendy et Est serait abaissé de 40 mètres maximum près des lacs de mine et d'un mètre ou plus dans un rayon de 800 mètres des lacs de mine, à la fin de la construction. On s'attend à ce que cela entraîne une réduction des taux d'écoulement des eaux souterraines vers les étendues d'eau de surface dans la ZEL du site de Gordon (tableau 5).

Tableau 5 Changements des taux d'écoulement d'eaux souterraines dans les étendues d'eau de surface des ZEL des sites Gordon et MacLellan

| Étendue d'eau de surface | Construction (mètres cubes par jour) ¹ | Exploitation (mètres cubes par jour) ¹ | Désaffectation/fermeture (mètres cubes par jour) ¹ |
|--------------------------|---|---|---|
| Site Gordon | | | |
| Lac Gordon | -513 | -956 | Négligeable ² |
| Lac Farley | -844 | -1 456 | Négligeable ² |
| Lac Marie | -227 | -246 | Négligeable ² |
| Site MacLellan | | | |

| | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Rivière Keewatin | +518 | Négligeable ² | Négligeable ² |
| Lac Payne | Négligeable ² | +268 | Négligeable ² |
| Lac Minton | Négligeable ² | +259 | Négligeable ² |
| Lac sans nom 2 | Négligeable ² | +95 | Négligeable ² |
| Lac sans nom 3 | Négligeable ² | +147 | Négligeable ² |
| Bassin est | Non calculé | Complètement asséché | Non calculé |

¹ Par rapport aux conditions de référence.

² Un changement négligeable est défini comme étant inférieur à 86 mètres cubes par jour, par rapport aux conditions de base.

Sur le site MacLellan, les activités de démarrage de l'installation de gestion des résidus et l'assèchement de la nouvelle mine à ciel ouvert et des anciens chantiers souterrains pendant la construction peuvent avoir une incidence sur les niveaux et l'écoulement des eaux souterraines et sur les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface. Le promoteur prévoit que le niveau des eaux souterraines serait abaissé d'environ un mètre ou plus à une distance de 200 mètres de la nouvelle mine à ciel ouvert, à la fin de la construction. Il est prévu que l'installation de gestion des résidus entraîne une augmentation du niveau des eaux souterraines d'environ 0,5 mètre à une distance de 900 mètres de l'installation, en raison du gonflement de la nappe phréatique¹³. On s'attend à ce que ce gonflement entraîne une augmentation de l'écoulement des eaux souterraines dans la rivière Keewatin (tableau 5). Le choix du moment, y compris les variations saisonnières naturelles des précipitations, peut avoir une incidence sur les taux d'assèchement des sites de Gordon et de MacLellan, en particulier au printemps, lorsque des niveaux d'eau souterraine plus élevés sont attendus.

Le promoteur prévoit que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les changements de quantité et d'écoulement des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pendant la construction seraient négatifs, s'étendraient à la ZER, seraient de durée moyenne, continus, réversibles et de grande ampleur, car les changements de niveau des eaux souterraines pendant cette phase dépasseraient cinq mètres à certains endroits.

Exploitation

Le projet pourrait entraîner des modifications de la quantité et de l'écoulement des eaux souterraines sur le site Gordon, du fait du développement progressif de l'aire d'entreposage de roches de mine et de l'assèchement continu des lacs de mine Wendy et Est au fur et à mesure de leur développement dans la nouvelle fosse ouverte. Les puits d'interception des eaux souterraines resteraient en place pendant l'exploitation, afin de contrôler l'apport en eaux souterraines dans la mine à ciel ouvert pendant l'exploitation active. On prévoit que l'assèchement abaisse la nappe phréatique de plus de dix mètres à une distance de 600 mètres de la mine à ciel ouvert et d'un mètre maximum à une distance de 1 200 mètres de la mine à ciel ouvert, au fur et à mesure de la progression du développement de la mine

¹³ Un gonflement désigne une élévation localisée du niveau de la nappe phréatique lorsque l'eau qui pénètre dans le sous-sol dépasse la vitesse à laquelle l'eau souterraine peut migrer à travers le matériau de subsurface.

à ciel ouvert. En outre, des rabattements de nappe supérieurs à dix mètres sont attendus sous une petite partie des zones humides situées du nord au nord-ouest de la ZDP du site Gordon; les effets sur les zones humides sont examinés plus en détail au chapitre 6.4 (Paysage terrestre) du présent rapport d'EE. Ces activités peuvent réduire le débit d'eaux souterraines dans les lacs Gordon, Farley et Marie (tableau 5). On s'attend à ce que les changements de taux d'écoulement des eaux souterraines pour les autres étendues d'eau de la ZEL du site Gordon soient relativement mineurs par rapport aux conditions de base.

Sur le site MacLellan, le projet pourrait modifier la quantité et le débit des eaux souterraines par l'assèchement de la mine à ciel ouvert, l'exploitation de l'installation de gestion des résidus et l'exploitation des systèmes de collecte des eaux d'infiltration. L'assèchement de la mine à ciel ouvert abaisserait le niveau de la nappe phréatique de dix mètres ou plus dans un rayon de 600 mètres de la mine à ciel ouvert et d'un mètre maximum dans un rayon de 800 mètres de la mine à ciel ouvert. L'exploitation de l'installation de gestion des résidus continuerait à provoquer le gonflement de la nappe phréatique; ce qui entraînerait une élévation du niveau de la nappe phréatique d'environ 0,5 mètre jusqu'à une distance de 1 000 mètres de l'installation de gestion des résidus; on prévoit que cela entraîne une augmentation de l'écoulement dans les lacs Payne, Minton, 2 et 3. On prévoit que les rabattements de la nappe phréatique associés à l'exploitation des systèmes de collecte des eaux d'infiltration autour du périmètre de l'installation de gestion des résidus et de l'aire d'entreposage de roches de mine abaisseraient la nappe phréatique d'un mètre maximum dans les environs immédiats des systèmes de collecte des eaux d'infiltration. On prévoit que le bassin Est, directement contigu à la mine à ciel ouvert, serait complètement asséché pendant l'exploitation en raison de l'abaissement de la nappe phréatique et des modifications des modèles de ruissellement liées au projet. Il en résulterait une réduction du débit d'un petit affluent abritant du poisson de la rivière Keewatin, actuellement alimenté par le bassin Est. Des rabattements de la nappe phréatique allant jusqu'à un mètre sont également prévus sous les zones humides situées au sud de la ZDP du site MacLellan en raison de l'influence des systèmes de collecte des eaux d'infiltration et de l'installation de gestion des résidus; les effets sur les zones humides sont examinés plus en détail au chapitre 6.4 (Paysage terrestre) du présent rapport d'EE. Pour les autres étendues d'eau situées dans la ZEL du site MacLellan, on prévoit que les changements d'écoulement des eaux souterraines seraient mineurs par rapport aux conditions de base.

Le promoteur ne s'attend pas à ce que le rabattement des eaux souterraines ait une incidence sur les puits d'approvisionnement en eau souterraine, malgré les changements attendus de niveau et d'écoulement des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan, étant donné qu'il n'y a pas d'utilisateurs connus de puits d'eau souterraine dans les ZEL et ZER des sites Gordon et MacLellan.

Le promoteur prévoit que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets sur la quantité et l'écoulement des eaux souterraines pendant l'exploitation des sites Gordon et MacLellan seraient négatifs, s'étendraient à la ZER, seraient de moyenne durée, continus, irréversibles et de grande ampleur au site Gordon (c.-à-d., que le changement du niveau des eaux souterraines serait supérieur à cinq mètres) et de faible ampleur au site MacLellan (c.-à-d., que le changement du niveau des eaux souterraines serait inférieur à cinq mètres).

Désaffectation/Fermeture

L'assèchement des fosses ouvertes des sites Gordon et MacLellan cesserait pendant la désaffectation/fermeture et les fosses ouvertes se rempliraient d'eau à un niveau équivalent à la

profondeur de la nappe phréatique locale. Le remplissage des fosses à ciel ouvert des sites Gordon et MacLellan devait prendre respectivement 11 ans et 21 ans, après quoi le promoteur prévoit que le niveau et le débit des eaux souterraines se stabiliseraient et reviendraient à des conditions proches des conditions de base. L'intervention des puits d'interception des eaux souterraines sur le site de Gordon se poursuivrait au cours des phases initiales de désaffectation/fermeture; toutefois, leur utilisation diminuerait au fil du temps à mesure que les niveaux d'eau dans la mine à ciel ouvert augmenteraient et que les apports ne seraient plus nécessaires pour atténuer l'effet du rabattement des eaux souterraines sur les lacs Gordon et Farley.

Les systèmes de collecte des eaux d'infiltration autour des aires d'entreposage de roches de mine et terrils de minerai et de morts-terrains sur les sites Gordon et MacLellan, ainsi qu'autour de l'installation de gestion des résidus du site MacLellan, resteront en place pendant la désaffectation/fermeture jusqu'à ce que la qualité des eaux de surface réponde aux exigences réglementaires applicables en matière d'écoulement. On prévoit que les niveaux des eaux souterraines augmenteraient après le retrait des systèmes de collecte des eaux d'infiltration vers la fin de la désaffectation/fermeture et, en raison du gonflement de la nappe phréatique, les niveaux des eaux souterraines seraient supérieurs d'environ 0,5 à 1 mètre aux niveaux de référence. Les effets du gonflement de la nappe phréatique devaient s'étendre jusqu'à 2 400 mètres de l'installation de gestion des résidus. On prévoit que les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface retrouveraient des conditions proches de la situation de référence au cours de la désaffectation/fermeture (tableau 5), en raison du rétablissement anticipé du niveau des eaux souterraines à un niveau proche des conditions de référence.

Le promoteur prévoit que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets sur la quantité et l'écoulement des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pendant la désaffectation/la fermeture seraient négatifs, s'étendraient jusqu'à la ZER, seraient de longue durée, continus, irréversibles et de faible ampleur, car le changement du niveau des eaux souterraines serait inférieur à un mètre.

Qualité des Eaux Souterraines

Construction

Le projet peut influencer sur la qualité des eaux souterraines des sites Gordon et MacLellan pendant la construction, dans le cadre des activités de préparation du site, de la construction de l'infrastructure du projet, y compris le développement initial des fosses ouvertes, et des activités de gestion de l'eau.

Au site Gordon, la construction de la nouvelle mine à ciel ouvert entraînerait le retrait d'environ 37 % de l'ancienne aire sud d'entreposage de roches de mine, car elle est située dans l'empreinte de la nouvelle mine à ciel ouvert. Le déplacement de ces matériaux vers la nouvelle aire d'entreposage de roches de mine entraînerait une réduction de la charge massique potentielle de l'ancienne aire sud d'entreposage des roches de mine vers les eaux souterraines; on prévoit, par conséquent, une amélioration de la qualité des eaux souterraines. On ne prévoit pas de suintement de la nouvelle aire d'entreposage de roches de mine pendant la construction, car le temps attendu pour que la zone d'entreposage de roches de mine atteigne un état de saturation stable¹⁴ serait supérieur à la durée de la construction. De plus, toute infiltration se produisant actuellement à partir des anciennes aires nord et sud d'entreposage de roches

¹⁴ Un état de saturation stable désigne le point où le volume d'eau provenant des précipitations qui s'infiltré dans le matériau résulte en une quantité égale de suintement ou d'alimentation à partir de la base de l'amas de matériaux.

de mine serait redirigée du lac Gordon et du lac Farley vers la mine à ciel ouvert et un bassin de décantation en raison de l'exploitation des puits d'interception des eaux souterraines. Le cas échéant, cette eau serait traitée avant d'être rejetée dans les lacs Gordon et Farley; ce qui réduirait les apports de contaminants dans ces étendues d'eau de surface.

Sur le site MacLellan, la construction initiale de l'installation de gestion des résidus et de l'aire d'entreposage de roches de mine peut influencer sur la qualité des eaux souterraines par l'infiltration des précipitations et le suintement subséquent d'eau contaminée dans les eaux souterraines. Cependant, on prévoit que l'alimentation des eaux souterraines depuis l'installation de gestion des résidus et l'aire d'entreposage de roches de mine se déverse principalement dans les systèmes de collecte des eaux de la mine à ciel ouvert et des eaux de contact, en raison des changements d'écoulement des eaux souterraines associés à l'assèchement de la nouvelle mine à ciel ouvert et des anciens travaux souterrains. Cette eau serait pompée vers l'installation de gestion des résidus ou vers un bassin de décantation pour être traitée, le cas échéant, avant d'être déversée dans le milieu environnant. De plus, on prévoit que le temps nécessaire pour que l'aire d'entreposage de roches de mine du site MacLellan atteigne un état de saturation stable dépasse la durée de la construction; on ne prévoit, par conséquent, pas d'effets sur la qualité des eaux souterraines.

Au cours des étapes ultérieures de la construction, il est possible que des fuites se produisent à partir de l'installation de gestion des résidus. Toutefois, on ne prévoit pas que les fuites se déversent dans les étendues d'eau de surface pendant la période de construction de deux ans, sauf pour au lac Payne (c.-à-d., situé au nord de la ZDP du site MacLellan), qui pourrait recevoir un certain écoulement d'eau souterraine pendant la construction. La quantité de cet écoulement a toutefois été jugée négligeable, étant donné que la majorité des eaux souterraines provenant de l'installation de gestion des résidus devraient se déverser dans la mine à ciel ouvert après la construction. De plus, étant donné qu'aucun puits d'approvisionnement en eau souterraine n'est situé dans la ZDP du site MacLellan et que le suintement de l'installation de gestion des résidus ne devrait pas influencer sur les zones où se trouvent les utilisateurs d'eau souterraine dans les ZEL et ZER, le promoteur ne prévoit pas que le suintement de l'installation de gestion des résidus affecte les utilisateurs d'eau souterraine.

Au site MacLellan, on ne s'attendait pas à ce que la zone historique de stockage des roches de mine ait une incidence sur les eaux souterraines, car les roches de mine de cette zone seraient excavées et déplacées vers la nouvelle zone de stockage des roches de mine pendant la construction, car elle chevauche entièrement l'empreinte de la nouvelle mine à ciel ouvert. Le promoteur prévoit qu'en raison de l'enlèvement et de la relocalisation des roches de mine historiques de cette zone, entraînant actuellement des niveaux élevés de sulfate et d'arsenic dans les eaux souterraines, la construction du projet pourrait améliorer la qualité des eaux souterraines au site MacLellan.

Le promoteur prévoit, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, que les effets résiduels sur la qualité des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pendant la construction seraient positifs, à court terme, s'étendraient à la ZER, seraient continus, irréversibles et d'une ampleur modérée, car on prévoit que la relocalisation des anciennes aires d'entreposage de roches de mine entraînerait des améliorations temporaires de la qualité des eaux souterraines dans les ZEL et ZER par rapport aux conditions de référence.

Exploitation

Le projet peut influencer sur la qualité des eaux souterraines pendant l'exploitation des sites Gordon et MacLellan dans le cadre de l'exploitation à ciel ouvert, de l'entreposage de roches de mine, des activités de gestion de l'eau, de broyage et de traitement du minerai (c.-à-d., uniquement le site MacLellan) et de gestion des résidus (c.-à-d., uniquement le site MacLellan). Les anciennes aires d'entreposage; de roches de mine sur le site Gordon et les nouvelles aires d'entreposage de roches de mine sur les sites Gordon et MacLellan pourraient également avoir des effets négatifs résiduels sur la qualité des eaux souterraines pendant l'exploitation, en raison de l'infiltration des précipitations et du suintement de l'eau chargée de contaminants depuis la base des terrils de matériaux. Cependant, on prévoit que les taux d'infiltration des anciennes aires d'entreposage de roches de mine demeureraient inchangés par rapport aux conditions de référence actuelles. On s'attend à ce que ces infiltrations entraînent des concentrations de sulfate, d'antimoine, d'arsenic, de sodium et d'uranium dans les eaux souterraines du site Gordon et des concentrations de nitrate, de nitrite, de sulfate, d'antimoine et d'arsenic dans les eaux souterraines du site MacLellan supérieures aux Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (RQEPC) et aux Normes, objectifs et directives en matière de qualité de l'eau au Manitoba (MWQSOG). On prévoit que le suintement de l'installation de gestion des résidus du site MacLellan entraîne des concentrations de cyanure total, de sulfate, d'antimoine, d'arsenic, de cobalt, de fer et de sodium dans les eaux souterraines supérieures aux RQEPC et MWQSOG. On ne prévoit pas d'effets négatifs sur la qualité des eaux souterraines résultant de l'entreposage du minerai, car la durée de vie des terrils de minerai serait plus courte que le temps d'apparition du drainage rocheux acide et de la lixiviation des métaux.

Le promoteur prévoit que les concentrations de contaminants dans les eaux souterraines ne dépasseraient pas les seuils d'écoulement des eaux souterraines dans les eaux de surface au point d'écoulement, malgré les dépassements prévus des lignes directrices fédérales et provinciales, en raison de la dilution le long de la voie d'écoulement des eaux souterraines. Sur le site Gordon, la voie d'écoulement des eaux souterraines attendue du suintement des anciennes aires d'entreposage de roches de mine et de la nouvelle aire d'entreposage de roches de mine à la fin de l'exploitation serait vers la mine à ciel ouvert et le lac Susan, situé au sud-ouest de la ZDP. Les eaux souterraines de l'aire d'entreposage de roches de mine du site MacLellan se déverseraient principalement dans le lac Minton et dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, tandis que des quantités moindres se déverseraient directement dans la mine à ciel ouvert et dans la rivière Keewatin. Le temps de parcours minimal des eaux souterraines serait de un à trois ans jusqu'au lac Minton et l'affluent de la rivière Keewatin, et de plus de 14 ans jusqu'aux autres étendues d'eau de surface considérées. Les eaux souterraines provenant de l'installation de gestion des résidus du site MacLellan se déverseraient principalement dans le lac Minton et dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, avec de plus petites contributions à un affluent du lac Payne, à la rivière Keewatin, à la mine à ciel ouvert et au lac Cockeram. Le temps de parcours minimal des eaux souterraines serait de cinq ans jusqu'au lac Minton, de deux ans jusqu'à l'affluent de la rivière Keewatin et de plus de 90 ans jusqu'aux autres étendues d'eau de surface considérées. Aucun puits d'approvisionnement en eau souterraine n'étant connu dans les ZDP, on ne prévoit aucun effet du projet sur les utilisateurs d'eau souterraine.

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la qualité des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pendant l'exploitation seraient négatifs, à long terme, s'étendraient jusqu'à la ZER, seraient continus, irréversibles et d'ampleur modérée, car il est peu probable que les changements de la qualité des eaux souterraines influent sur les utilisateurs de l'approvisionnement en eau souterraine au-delà des ZDP.

Désaffectation/Fermeture

Des effets négatifs sur la qualité des eaux souterraines peuvent survenir pendant la désaffectation/fermeture en raison d'infiltrations depuis les aires d'entreposage de roches de mine des sites Gordon et MacLellan et de l'installation de gestion des résidus du site MacLellan. Au cours de cette phase, les aires d'entreposage de roches de mine devaient atteindre des conditions de saturation totale; toute infiltration entraînant soit un suintement du pied, soit une alimentation des eaux souterraines. On s'attend à ce que ces infiltrations entraînent des concentrations de sulfate, d'antimoine, d'arsenic, de sodium et d'uranium dans les eaux souterraines du site Gordon et de sulfate, d'aluminium, d'antimoine et d'arsenic dans les eaux souterraines du site MacLellan, dépassant les RQEPC et MWQSOG. On prévoit également que le suintement de l'installation de gestion des résidus entraîne des concentrations de cyanure total, de sulfate, d'aluminium, d'antimoine, d'arsenic et de sodium dans les eaux souterraines dépassant les RQEPC et MWQSOG.

Le promoteur prévoit que, malgré les dépassements prévus des lignes directrices fédérales et provinciales sur la qualité de l'eau, les concentrations de contaminants ne dépasseraient pas les lignes directrices sur la qualité des eaux souterraines pour la protection des récepteurs aquatiques¹⁵ au point de rejet des eaux souterraines dans les étendues d'eau de surface, en raison de la dilution le long du trajet d'écoulement des eaux souterraines. La voie d'écoulement des eaux souterraines prévue à partir des aires d'entreposage de roches de mine des sites Gordon et MacLellan et de l'installation de gestion des résidus du site MacLellan pendant la désaffectation/fermeture devrait être similaire à celle de l'exploitation, à l'exception de l'écoulement des eaux souterraines de l'aire d'entreposage de roches de mine du site Gordon, qui commencerait également à se déverser dans les lacs Gordon et Farley. On s'attendait à ce que le volume des eaux souterraines se déversant dans les plans d'eau de surface à partir de ces zones double à la suite de la suppression des systèmes de collecte des eaux d'infiltration autour de l'installation de gestion des résidus et des zones de stockage des roches minières vers la fin de la mise hors désaffectation/fermeture. Une couverture végétale sera ajoutée aux aires d'entreposage de roches de mine et à l'installation de gestion des résidus lors de la désaffectation/fermeture, afin de réduire l'infiltration des précipitations et d'améliorer la qualité du suintement au fil du temps.

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la qualité des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pendant la désaffectation/fermeture seraient négatifs, à long terme, s'étendraient jusqu'à la ZER, seraient continus, irréversibles et d'une ampleur modérée, car il est peu probable que les changements de la qualité des eaux souterraines touchent les utilisateurs de l'approvisionnement en eau souterraine au-delà des ZDP et aucun utilisateur d'eau souterraine existant n'est situé dans des zones où on prévoit des dépassements de seuils de contaminants dans les eaux souterraines.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'EE. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour éviter les effets négatifs importants sur les zones de compétence fédérale, telles que décrites à l'article 5 de la LCEE 2012, en raison des modifications de la qualité et de la quantité des eaux souterraines sont décrites à la section 6.2.3 du présent chapitre.

¹⁵ Normes relatives aux eaux souterraines et aux sédiments en vertu de la partie XV.1 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*

6.2.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a relevé des préoccupations concernant l'introduction de contaminants dans les eaux souterraines par infiltration et a recommandé que le promoteur soit tenu de surveiller la contamination potentielle des eaux souterraines à plusieurs endroits et à plusieurs profondeurs pendant toutes les phases du projet, ainsi que d'inclure un cadre de gestion adaptative comprenant des valeurs seuils définies afin d'éviter les effets négatifs résiduels sur les eaux souterraines et d'autres composantes valorisées associées.

Ressources naturelles Canada a noté que, les eaux souterraines traversant lentement le substratum rocheux, les effets résiduels du projet sur la quantité et la qualité des eaux souterraines pourraient ne pas être observables dans les puits de surveillance des eaux souterraines pendant l'exploitation. Ressources naturelles Canada a recommandé que le promoteur soit tenu de surveiller l'infiltration des eaux souterraines interceptées par les systèmes de collecte des eaux d'infiltration tout au long de l'exploitation, afin d'aider à déterminer rapidement les effets résiduels sur les eaux souterraines et d'indiquer si des mesures d'urgence sont nécessaires. Afin de valider et de calibrer de façon transitoire le modèle des eaux souterraines du site Gordon, Ressources naturelles Canada a également recommandé que le promoteur utilise les résultats de la surveillance continue, y compris les essais de pompage à long terme, pour appuyer la conception du système de puits d'interception. Pour valider et calibrer transitoirement le modèle d'eau souterraine pour le site MacLellan, la quantité d'eau souterraine entrant dans la mine à ciel ouvert devrait être surveillée et les données de surveillance utilisées pour mettre à jour le modèle d'eau souterraine si des différences entre les données de surveillance et le modèle conceptuel sont observées. Ressources naturelles Canada s'inquiète du fait que les puits d'interception pourraient ne pas être en mesure de recueillir des volumes d'eau souterraine suffisants pour compenser l'abaissement du niveau des lacs Gordon et Farley après les deux premières années d'exploitation ou pendant les mois d'été. Par conséquent, des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être nécessaires pour compenser l'abaissement du niveau des lacs Gordon et Farley lié au projet.

Nations Autochtones

Plusieurs nations autochtones ont fait part de commentaires et de points de vue au sujet des effets potentiels du projet sur les eaux souterraines et les effets associés sur l'usage courant, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel ainsi que sur les conditions sanitaires et socioéconomiques. Les commentaires et les préoccupations des nations autochtones concernant les eaux souterraines sont les suivants.

- La Fédération des Métis du Manitoba et la Nation crie de Mathias Colomb ont exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels sur la quantité et la qualité des eaux souterraines, y compris les changements du taux d'écoulement des eaux souterraines vers les étendues d'eau de surface, et la façon dont le promoteur surveillera les changements liés au projet pendant toutes les phases.
- La Nation crie de Chemawawin et la Nation crie de Mathias Colomb se sont dites préoccupées par le fait que l'évaluation par le promoteur des effets sur la quantité et la qualité de l'eau souterraine était basée sur les effets sur les utilisateurs d'eau souterraine existants à proximité du projet et n'incluait pas la prise en compte d'autres effets environnementaux qui peuvent survenir à la suite de

changements de quantité ou de qualité des eaux souterraines et les répercussions potentielles sur les droits.

- La Nation crie Chemawawin, la Première nation Sayisi Dene, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont fait part de leurs préoccupations concernant le potentiel d'infiltration à long terme de l'installation de gestion des résidus et des aires d'entreposage de roches de mine ainsi que la migration des contaminants dans les eaux souterraines et de surface.
- La Fédération des Métis du Manitoba a demandé au promoteur d'envisager de doter l'installation de gestion des résidus, les aires d'entreposage de roches de mine et les terrils de minerai à faible teneur d'une fondation imperméable, afin de minimiser les interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines dans ces zones.
- La Nation crie Chemawawin, la Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première nation Sayisi Dene ont souligné l'importance de la participation des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des activités de suivi et de surveillance du projet; la prise en compte du savoir autochtone dans l'élaboration des plans de suivi et de surveillance et des mesures d'atténuation; la nécessité de donner aux nations autochtones l'occasion d'examiner et de commenter les plans de suivi et de surveillance relatifs aux eaux souterraines avant leur mise en œuvre; et le partage des données de surveillance des eaux souterraines avec les nations autochtones dès qu'elles sont disponibles.
- La Fédération des Métis du Manitoba a fait part de ses préoccupations quant au fait que les déclencheurs d'intervention déterminés par le promoteur pour les eaux souterraines ne sont peut-être pas assez sensibles pour permettre une intervention et des mesures correctives opportunes afin de protéger d'autres composantes valorisées contre des effets négatifs.

Un résumé des commentaires formulés par les Nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport d'EE.

6.2.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur la qualité et la quantité des eaux souterraines. L'Agence reconnaît que le projet peut entraîner des changements de quantité et de qualité des eaux souterraines; ce qui peut influencer sur les eaux de surface, la végétation et les zones humides, ainsi que les usages traditionnels dépendant des eaux de surface dans les ZEL et ZER. L'Agence reconnaît que, bien que les effets sur les utilisateurs actuels des eaux souterraines soient une considération importante pour déterminer la gravité des effets sur la quantité et la qualité des eaux souterraines, d'autres composantes valorisées peuvent également être touchées par les changements de qualité et de quantité des eaux souterraines. Les interactions potentielles des changements liés au projet concernant la qualité et la quantité des eaux souterraines avec d'autres composantes valorisées, notamment la qualité et la quantité des eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones, sont présentées au chapitre 6.3 (Eaux de surface), au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson), au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), au chapitre 7.3 (Espèces en péril), au chapitre 7.4 (Peuples autochtones – Usage courant des terres à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et patrimoine culturel et sites d'importance) et au chapitre 7.5 (Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques) du présent rapport d'EE.

L'Agence reconnaît que le projet peut avoir un effet négatif sur la quantité et l'écoulement des eaux souterraines et que les effets persisteraient pendant la construction, l'exploitation et les premières phases de désaffectation/fermeture. L'Agence comprend que les effets sur la quantité d'eau souterraine seraient probablement réversibles après la cessation des activités minières et la remise en état des ZDP des sites Gordon et MacLellan. L'Agence reconnaît également qu'une incertitude demeure quant à l'efficacité du système de puits d'interception pour atténuer les changements de niveau des lacs Gordon et Farley liés au projet et résultant de l'abaissement des eaux souterraines. L'Agence souligne l'importance du suivi et de la surveillance pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale (notamment les prédictions des modèles), vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et éclairer la nécessité de mesures d'urgence.

L'Agence est d'accord avec les préoccupations d'Environnement et Changement climatique Canada et de la Fédération des Métis du Manitoba concernant les effets prévus du projet sur la qualité des eaux souterraines, en particulier les dépassements prévus des RQEPC et MWQSOG pour plusieurs contaminants. L'Agence recommande au promoteur de mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour veiller à ce que les augmentations des concentrations de contaminants dans les eaux souterraines liées au projet ne dépassent pas les limites des RQEPC et MWQSOG. L'Agence recommande au promoteur de mettre en œuvre des mesures d'atténuation afin de réduire le plus possible les concentrations de contaminants, pour les contaminants dont les concentrations dépassent les RQEPC et MWQSOG selon les conditions de base. L'Agence recommande la surveillance à long terme des eaux souterraines aux endroits adjacents et en aval de l'installation de gestion des résidus, des aires d'entreposage de roches de mine et des systèmes de collecte des eaux de contact et d'infiltration. Ce suivi doit être mis en œuvre afin de déterminer et d'atténuer le transport potentiel des contaminants vers les eaux de surface et de valider les prédictions concernant les effets potentiels sur les eaux de surface par le biais des eaux souterraines. L'Agence recommande également au promoteur de surveiller les eaux souterraines recueillies par les systèmes de collecte des eaux d'infiltration, afin d'aider à la détection rapide de la contamination des eaux souterraines.

L'Agence est d'avis que les effets potentiels du projet sur la quantité et la qualité des eaux souterraines seraient traités de manière adéquate, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones, suite à des changements de qualité et de quantité des eaux souterraines. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Des puits d'interception d'eau souterraine seront installés sur le site Gordon, afin d'intercepter les eaux souterraines s'écoulant vers la mine à ciel ouvert avant de se déverser au niveau de la paroi de

la fosse; l'eau interceptée sera retournée dans le lac Gordon et le lac Farley pour compenser les effets potentiels sur les niveaux du lac dus au rabattement des eaux souterraines. L'eau interceptée sera traitée de sorte de respecter le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* ainsi que les dispositions concernant la prévention de la pollution visées par la *Loi sur les pêches* avant leur déversement.

- Si la surveillance indique que l'exploitation du système de puits d'interception n'atténue pas efficacement les changements de niveau des lacs Gordon et Farley liés au projet, des mesures d'atténuation supplémentaires, comme l'installation d'un rideau de coulis ou d'un mur de séparation, seront mises en œuvre. Le promoteur soumettra ces mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre.
- Les eaux de contact, effluents et les infiltrations, y compris les eaux souterraines s'écoulant dans les fosses ouvertes, seront collectées et gérées avant d'être déversées dans le milieu récepteur pendant toutes les phases. L'eau de contact sera traitée de sorte de respecter les exigences des RQEPC, MWQSOG et *Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement* d'Environnement et Changement climatique Canada avant d'être rejetée, le cas échéant.
- Les apports de contaminants liés au projet dans les eaux souterraines, y compris à partir de l'installation de gestion des résidus, des aires d'entreposage de roches de mine et des terrils de morts-terrains et de minerai, n'entraîneront pas de dépassement des limites des RQEPC et MWQSOG. Pour les contaminants dont les concentrations dépassent les RQEPC et MWQSOG dans les réserves d'eau souterraine selon les conditions de base, le promoteur réduira autant que possible les apports de contaminants liés au projet dans les eaux souterraines.

Suivi et Surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, afin de fournir un cadre visant à surveiller les changements liés au projet en ce qui concerne la quantité et la qualité des eaux souterraines et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre pour protéger la quantité et la qualité des eaux souterraines. Les résultats de la surveillance des eaux souterraines serviront également à vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, notamment les prédictions du modèle, ainsi qu'à éclairer les décisions de gestion adaptative. Le programme de suivi des eaux souterraines sera mis en œuvre durant toutes les phases de projet et inclura les éléments suivants :
 - surveillance de la qualité des eaux souterraines près des fosses à ciel ouvert, des lacs Gordon, Farley, Susan, Minton et Payne, les lacs sans nom au nord-est du lac Minton (c.-à-d. les lacs 2 et 3) et de la rivière Keewatin et de son affluent sans nom, et en amont et en aval de l'installation de gestion des résidus, des aires d'entreposage de roches de mine et des terrils de minerai et de morts-terrains ainsi que du système de collecte des eaux d'infiltration, pour tous les paramètres susceptibles d'avoir des effets négatifs sur le poisson et son habitat, notamment l'arsenic, l'antimoine, le sulfate, le fer, le sodium et l'uranium au site Gordon et l'aluminium, l'arsenic, le cyanure total, l'antimoine, le sulfate, le fer, le plomb, le sodium, le nitrate, le nitrite et le cobalt au site MacLellan;
 - surveillance des niveaux, des gradients et de la conductivité hydraulique des eaux souterraines de toutes les unités hydrogéologiques spécifiées dans le modèle d'eaux souterraines, depuis la surface jusqu'à un minimum de 115 mètres sous la surface du sol, à des endroits situés près des

fosses à ciel ouvert, de l'installation de gestion des résidus, des aires d'entreposage de roches de mine et des terrils de minerai et de morts-terrains; et,

- mesures d'urgence qui seront élaboré en consultation avec les autorités compétentes et mises en œuvre, si les résultats de la surveillance révèlent les effets non prévus attribuables au projet ou des dépassements des limites des MWQSOG ou d'autres exigences et directives réglementaires et spécifiques au projet.

D'autres mesures d'atténuation et programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur le qualité et quantité des eaux souterraines figurent dans les chapitres suivants du présent rapport d'EE : Eau de surface (chapitre 6.3), Peuples autochtones – Usage courant des terres à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et patrimoine culturel et sites d'importance (chapitre 7.4), Peuples autochtones – Conditions sanitaires et socioéconomiques (chapitre 7.5), Territoire domaniaal (chapitre 7.5) et Accidents et défaillances (chapitre 8.1).

6.3 Eaux de surface

L'Agence a résumé l'évaluation du promoteur à l'égard des changements à l'hydrométrie et à la qualité des eaux de surface attribuables au projet, grâce à la contribution des autorités fédérales et des nations autochtones. Ce résumé soutient l'analyse des sections portant sur les effets sur le poisson et l'habitat du poisson (chapitre 7.1), l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, le patrimoine naturel et culturel et les sites ayant une signification (chapitre 7.4), et la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones (chapitre 7.5), incluses dans ce rapport d'EE.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement tenu compte des effets potentiels du projet sur les eaux de surface, et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) sont appropriés pour traiter les effets potentiels du projet sur les eaux de surface. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

6.3.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Site Gordon

Changement à l'hydrométrie et au débit des eaux de surface

Le projet pourrait entraîner des changements à l'hydrométrie et au débit des eaux de surface au site Gordon pendant la construction et l'exploitation, dans le cadre des activités de préparation du site, de la construction de l'infrastructure et des activités de gestion des eaux, dont les activités d'assèchement, l'exploitation de puits d'interception des eaux souterraines, la collecte, le stockage et la décharge permanentes d'eau sur le site, ainsi que le réalignement du chenal de dérivation existant. Lors des activités de préparation du site et de construction, il faudrait défricher et assurer l'enlèvement de la terre végétale, en plus d'installer une infrastructure avec des surfaces imperméables. Ces activités pourraient

réduire le taux d'infiltration, accroître les écoulements, modifier les taux d'évapotranspiration, et apporter des changements aux tracés du réseau hydrographique local. Les activités de gestion des eaux pendant la construction et l'exploitation pourraient modifier le niveau des eaux souterraines peu profondes, les taux de recharge, ainsi que les trajets d'écoulement des eaux. Cela pourrait avoir une incidence sur les niveaux d'eau et le débit dans les plans d'eau en surface liés sur le plan hydraulique, en modifiant l'hydrométrie et le moment des décharges d'eau souterraine. Le promoteur ne prévoyait pas que le nouveau chenal de dérivation modifierait l'hydrométrie et le débit des eaux de surface dans les plans d'eau adjacents, car les effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface seraient semblables à ceux qu'a le chenal de dérivation actuel entre les lacs Gordon et Farley.

Lors de la mise hors service ou de la fermeture, on s'attend à ce que les effets sur l'hydrométrie et le débit des eaux de surface attribuables au compactage des sols et aux changements aux écoulements soient inversés lors de l'enlèvement de l'infrastructure du projet et de la remise en état de la ZDP du site Gordon. Cependant, puisque les puits d'interception des eaux souterraines et les systèmes de collecte des eaux de contact continueraient d'être fonctionnels jusqu'à ce que la fosse à ciel ouvert soit remblayée (soit environ 11 ans), les effets connexes à l'hydrométrie des eaux de surface persisteraient jusqu'à ce que ces puits soient enlevés. Lorsque la fosse à ciel ouvert est remplie, les systèmes de collecte des eaux de surface seront enlevés; le relief des lieux sera rétabli; le lieu sera revégétalisé, afin de rétablir le tracé du réseau hydrographique des eaux de surface dans la mesure du possible. Le chenal de dérivation demeurerait en place, de manière permanente, afin de maintenir le lien entre les lacs Gordon et Farley, ce qui entraînerait des changements permanents au débit et à la décharge des eaux souterraines, ainsi que des changements connexes à l'hydrométrie et au débit des eaux de surface.

Les changements prédits attribuables au projet en termes de débit annuel et de niveau des lacs en ce qui concerne les plans d'eau figurant dans la ZEL du site Gordon se trouvent dans le tableau 6.

Tableau 6 Changements à l'hydrométrie et au débit des eaux de surface des plans d'eau de la ZEL du site Gordon

| Lieu | Construction | Exploitation | Désaffectation/ fermeture | Après la fermeture |
|--|--|---|------------------------------|-----------------------|
| Changements aux débits annuels moyens¹ | | | | |
| Ruisseau du lac Gordon | -29 % (-0,002 m ³ /s) | -29 % (-0,002 m ³ /s) | -29 % | -29 % |
| Décharge du lac Gordon | +7 % (de +0,001 à 0,003 m ³ /s) | +7 % (+0,002 m ³ /s) | -11 % | -16 % |
| Ruisseau du lac Farley | -27 % | -27 % (-0,02 m ³ /s) | -27 % | -27 % |
| Décharge Ruisseau du lac Farley | +66 % (+0,064 m ³ /s) | +43 % (de +0,002 à 0,039 m ³ /s) | -6 % | de -8 % à -2 % |
| Ruisseau du lac Swede | Aucun changement | +20 % | Aucun changement | Aucun changement |
| Décharge du lac Swede | +31 % | +20 % | -3 % | +1 % |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Ruisseau du lac Ellystan | Aucun changement | +13 % | Aucun changement | Aucun changement |
| Décharge du lac Ellystan | +19 % | +13 % | -2 % | +1 % |
| Décharge du lac Minton | De -11 % à 26 % | De -11 % à 26 % | De -11 % à 26 % | Aucun changement |
| Ruisseau Farley | De janvier à avril : de +137 % à 359 % De mai à septembre : de +42 % à 71 % D'octobre à décembre : de +33 % à 81 % | Janvier : +74 % De février à avril : de +112 % à 135 % De mai à décembre : de +10 % à 31 % | De janvier à décembre : changement <10 % | De janvier à avril : de +11 à 27 % De mai à décembre : changement <10 % |

Changements aux niveaux annuels moyens des lacs²

| | | | | |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Lac Farley | +15 % (+0,14 m) | +12 % (+0,11 m) | -1 % | +1 % |
| Lac Gordon | <10 % | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement |
| Lac Minton | -0,02 m | -0,021 m | -0,025 m | Aucun changement |

¹ Différence en pourcentage par rapport aux valeurs de référence (variation absolue par rapport aux valeurs de référence en mètres cubes par seconde ((m³/s))).

² Différence en pourcentage par rapport aux valeurs de référence (variation absolue par rapport aux valeurs de référence en mètres (m)).

Selon le promoteur, à la suite de la mise en application des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur l'hydrométrie et le débit des eaux de surface au site Gordon pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de courte ou de moyenne durée, continus, réversibles, d'une grande ampleur, et ils se produiraient dans la ZEL. On prévoit que les effets résiduels lors de la désaffectation et de la fermeture des installations seraient négatifs, de longue durée, continus, irréversibles, d'une ampleur négligeable, et qu'ils se produiraient dans la ZEL.

Changements à la qualité des eaux de surface

Le projet pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface au site Gordon pendant toutes les phases du projet, dans le cadre des activités d'assèchement, du rejet des eaux souterraines recueillies par les puits d'interception, du rejet d'eau de contact des réseaux de collecte des eaux de contact, et du rejet d'eau de la fosse à ciel ouvert remblayée après la fermeture. Ainsi, on prévoit que les concentrations de fluorure et les concentrations totales de phosphore augmenteront dans les plans d'eau situés dans la ZEL du site Gordon. La variation des concentrations de tous les autres contaminants et des paramètres préoccupants devrait être inférieure à 20 % par rapport aux valeurs de référence. Le promoteur n'a pas non plus prévu que les changements aux niveaux d'eau dans les lacs et cours d'eau sur le site Gordon ou à proximité de celui-ci pendant l'une ou l'autre des phases du projet entraîneraient la méthylation du mercure inorganique.

Le fluorure est naturellement présent dans le substratum de la ZEL; c'est pourquoi les concentrations de fluorure sont naturellement élevées dans les eaux souterraines et dans les lacs existants de Wendy et de

la fosse Est. Pendant la construction et l'exploitation, on a prévu que les concentrations de fluorure dans la partie ouest du lac Farley (tableau 7) devraient dépasser le seuil établi pour le fluorure dans les *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce (RQECP-ED)*. Les concentrations de fluorure lors de la désaffectation /fermeture et l'étape postérieure à la fermeture dans le lac Farley ne dépasseraient pas la limite prévue dans les RQECP-ED. On s'attend également à observer une hausse des concentrations de fluorure dans le lac Gordon, la partie est du lac Farley et le lac Swede pendant toutes les phases du projet. Cependant, les concentrations seraient inférieures ou égales au seuil prévu dans les RQECP-ED.

Les concentrations de phosphore dans les eaux de surface et les eaux souterraines dans la ZDP et dans la ZEL sont également naturellement élevées. L'eau se trouvant dans les lacs de kettle existants présente donc des concentrations de phosphore dépassant les normes, objectifs et recommandations du Manitoba pour la qualité de l'eau – vie aquatique en eau douce (MWQSOG-FAL). On a prévu une augmentation des concentrations de phosphore dans la partie ouest du lac Farley en raison du projet. Cependant, elles ne devraient pas dépasser le seuil prévu dans les MWQSOG-FAL pendant la construction; lors de l'exploitation, on s'attend à ce que les concentrations diminuent par rapport aux valeurs de référence (tableau 7). Lors de la désaffectation/fermeture et après la fermeture, les concentrations de phosphore dans le lac Farley dépasseraient la limite prévue dans les MWQSOG-FAL, lorsque les eaux du lac de kettle nouvellement formé commenceront à se déverser dans celui-ci. Selon le promoteur, le projet aurait une incidence sur les niveaux de phosphore dans la partie est du lac Farley ou dans le lac Gordon.

Tableau 7 Changements prédits à la qualité des eaux de surface des plans d'eau se trouvant dans la ZEL du site Gordon

| Lieu | Construction ¹ | Exploitation ¹ | Désaffectation/ fermeture ¹ | Après la fermeture ¹ |
|---|---|---------------------------|---|------------------------------------|
| Concentrations de fluorure annuelles moyennes | | | | |
| Lac Farley – partie ouest | +200 % (> RQECP-ED ²) | +103 % (> RQECP-ED) | +68 % (= RQECP-ED) | +53 % (< RQECP-ED) |
| Lac Farley – partie est | +61 % (< RQECP-ED) | +77 % (< RQECP-ED) | +73 % (< RQECP-ED) | Aucun changement |
| Lac Gordon | +101 % (= RQECP-ED) | +102 % (= RQECP-ED) | +102 % (< RQECP-ED) | Aucun changement |
| Lac Swede | Aucun changement | +38 % (< RQECP-ED) | +37 % (< RQECP-ED) | Aucun changement |
| Concentrations de phosphore annuelles moyennes | | | | |
| Lac Farley – partie ouest | Négligeable (< MWQSOG-FAL ³) | -9 % (< MWQSOG-FAL) | +19 % (> MWQSOG-FAL) | +11 % (> MWQSOG-FAL) |
| Lac Farley – partie est | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement |
| Lac Gordon | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement |

¹ Variation en pourcentage par rapport aux conditions de référence

² Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce

³ Normes, objectifs et recommandations du Manitoba pour la qualité de l'eau – vie aquatique en eau douce

Selon des relevés de base, les concentrations de fer et de chrome hexavalent dans le lac Gordon dépassent actuellement les limites prévues dans les RQEC-ED. Ainsi, l'eau interceptée par les puits d'interception des eaux souterraines qui est rejetée dans le lac Gordon pourrait accroître davantage les concentrations de fer et de chrome hexavalent. Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, y compris l'aération pour promouvoir les précipitations des métaux, les effets du projet sur les niveaux de fer et de chrome hexavalent dans le lac Gordon seraient minimes. Les eaux souterraines interceptées peuvent être rejetées dans la rivière Hugues (en raison de sa grande capacité d'assimilation) si les méthodes de traitement sont inefficaces. Des mesures (comme l'injection de coulis dans le substratum) seraient mises en place pour réduire le volume d'eaux souterraines à intercepter. Les objectifs de qualité pour les eaux de certains sites en ce qui concerne le fer et le chrome hexavalent seraient établis avant la construction, afin de permettre la surveillance et la gestion adaptative des effets du projet.

Les dépôts de poussières fugitives au cours de toutes les phases du projet pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface. Cependant, ces répercussions des effets n'ont pas été évaluées, car le promoteur jugeait que les mesures d'atténuation proposées pour limiter les émissions de poussières fugitives (voir le chapitre 6.1, Environnement atmosphérique, du présent rapport d'évaluation environnementale) permettraient d'éviter des changements considérables à la qualité des eaux de surface dans les plans d'eau à proximité. Le rejet d'eaux souterraines contaminées de l'aire de stockage des stériles pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface du lac Gordon, du lac Farley et du lac Susan. Cependant, ce cheminement potentiel des effets n'a pas été évalué, car le temps de déplacement des eaux souterraines vers ces lacs devrait prendre plus de 800 ans.

Le projet pourrait avoir une incidence sur le pH et la turbidité des lacs et des cours d'eau de la ZEL du site Gordon en raison d'une hausse de l'érosion et de la sédimentation lors de toutes les phases du projet, du rejet d'eaux de contact et d'autres eaux ayant de fortes concentrations en matières en suspension lors des phases de construction et d'exploitation, et du rejet d'effluents et de l'infiltration d'eau souterraine ayant des quantités élevées de matières en suspension ou qui sont entrées en contact avec des stériles ou des résidus pendant l'exploitation. Tandis que les concentrations totales de matières en suspension dans les plans d'eau de la ZDP et de la ZEL pourraient parfois dépasser les limites prescrites par les RQEC-ED et les MWQSOG-FAL pendant les phases de construction et d'exploitation, le promoteur a prévu que la fréquence et la durée de ces dépassements seraient irrégulières et de courte durée. En raison de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris le respect des limites de rejet des effluents du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* (REMMMD), aucun changement au pH des cours d'eau de la ZDP ou de la ZEL n'est prévu. Si les dépassements persistent, des méthodes de traitement additionnelles mises en application avant les décharges d'effluents seraient mises en œuvre.

Selon le promoteur, à la suite de la mise en application des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface au site Gordon pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de moyenne durée, réguliers, réversibles, observés dans la ZEL, et d'une ampleur modérée. On

prévoit que les effets résiduels lors de la mise hors service et de la fermeture seraient négatifs, de longue durée, réguliers, irréversibles, d'une ampleur modérée, et qu'ils se produiraient dans la ZEL.

Site MacLellan

Changement à l'hydrométrie et au débit des eaux de surface

La quantité d'eau de surface peut être affectée pendant toutes les phases du projet sur le site MacLellan par les activités de préparation du site, la construction d'infrastructures avec des surfaces imperméables et les activités de gestion de l'eau, y compris l'assèchement des travaux souterrains et de la mine à ciel ouvert, le stockage et l'entreposage du minerai, de la roche de mine et des morts-terrains, et la gestion des résidus. Les activités de préparation du site et de construction pourraient réduire le taux d'infiltration, accroître les écoulements, modifier les taux d'évapotranspiration, et apporter des changements aux tracés du réseau hydrographique local. Les activités de gestion des eaux pendant la construction et l'exploitation pourraient modifier le niveau des eaux souterraines peu profondes, les taux de recharge, ainsi que les trajets d'écoulement des eaux, ce qui peut avoir une incidence sur les niveaux et le débit des eaux dans les plans d'eau de surface liés sur le plan hydraulique, en modifiant la quantité et le moment des décharges d'eaux souterraines.

Les eaux de contact recueillies lors de l'assèchement de la fosse à ciel ouvert, le ruissellement de la zone de l'usine de broyage et de transformation du minerai et l'infiltration des piles de minerai et de morts-terrains, de la zone de stockage de stériles et de l'installation de gestion des résidus seraient stockées, en permanence, dans l'installation de gestion des eaux ou, de manière temporaire, dans l'étang de collecte des eaux de contact durant l'exploitation, jusqu'à ce qu'elles puissent être rejetées en toute sécurité dans la rivière Keewatin. Puisque l'installation de gestion des résidus seraient conçues pour empêcher tout rejet dans l'environnement adjacent, le stockage de ces eaux pourrait avoir une incidence sur l'hydrométrie et le débit des eaux de surface dans les plans d'eau environnants, en limitant le volume d'apports de ruissellement. Selon le promoteur, ces effets seraient neutralisés, en partie, par l'infiltration de l'installation de gestion des résidus pendant toutes les phases, sauf celle suivant la fermeture, car ces installations serviraient de source de recharge de la nappe phréatique et pourraient augmenter les décharges d'eaux souterraines dans certains plans d'eau de surface.

Des apports d'eaux de surface seraient nécessaires lors du broyage et de la transformation du minerai pendant l'exploitation. Il serait possible de s'en procurer en recyclant principalement les eaux de contact de l'installation de gestion des résidus et de la nouvelle fosse à ciel ouvert. Cependant, au cours de la première année de l'exploitation, des eaux d'appoint additionnelles de la rivière Keewatin seraient nécessaires. Tout au long de l'exploitation, de l'eau douce serait également puisée à même la rivière Keewatin pour approvisionner en eau potable les installations sur les sites Gordon et MacLellan et pour fournir de l'eau pour d'autres usages, comme la suppression de la poussière et la protection contre les incendies. Cependant, on a prévu que le débit en aval de la rivière Keewatin du site MacLellan devrait demeurer à un niveau variant au maximum de 2 % du débit de référence en tout temps pendant l'exploitation.

L'enlèvement et la remise en état de l'infrastructure du projet, le rétablissement du tracé du réseau hydrographique et le remplissage de la fosse à ciel ouvert pour former un lac de kettle pendant la désaffectation/fermeture pourraient avoir une incidence sur l'hydrométrie et le débit des eaux de surface pendant la mise hors service et la fermeture. L'enlèvement de l'infrastructure de projet et la remise en

état de la ZDP, y compris le nivellement et le remplacement de la terre végétale et de la végétation, réduiraient le ruissellement, en plus d'augmenter les taux d'infiltration et d'évapotranspiration. Pendant cette phase, l'assèchement de la fosse à ciel ouvert cesserait. Cette mine commencerait à se remplir en raison du débit entrant des eaux souterraines, des précipitations directes et des écoulements d'eaux de surface. Lors de cette phase, des tranchées temporaires remplaçant les systèmes de gestion des eaux permettraient de dériver l'infiltration de l'aire de stockage des stériles, de l'installation de gestion des résidus et des piles de morts-terrains vers la fosse à ciel ouvert, ce qui aurait une incidence sur les niveaux des eaux souterraines et les pentes, et entraînerait des changements positifs à l'hydrométrie et au débit naturels des eaux de surface dans les plans d'eau adjacents. Ces changements devraient persister après la fermeture et atteindre un équilibre dynamique lorsque la fosse à ciel ouverte sera remplie d'eau (environ 21 ans). À ce moment, l'eau de la fosse à ciel ouvert commencera à se vider dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, augmentant l'écoulement fluvial. Des tranchées temporaires seraient remplies et le relief des lieux serait rétabli pour remettre en état des canaux de drainage originaux, dans la mesure du possible, lorsque la qualité de l'eau du lac de kettle respecte les critères de rejet acceptable.

Le tableau 8 présente les effets du projet sur les débits annuels moyens des plans d'eau de la ZEL du site MacLellan.

Tableau 8 Changements prévus dans la quantité d'eau de surface des masses d'eau dans la ZEL de Site MacLellan

| Lieu | Construction ¹ | Exploitation ¹ | Désaffectation/ fermeture ¹ | Après la fermeture ¹ |
|--|---|---|---|------------------------------------|
| Changements aux débits annuels moyens | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | Du printemps à l'automne : -64 % Hiver : aucun changement ² | Du printemps à l'automne : -64 % Hiver : aucun changement ² | -56d % | +99 % |
| Rivière Keewatin | <10 % | <10 % | <10 % | <10 % |
| Décharge du lac Minton | -19 % | -20 % | -22 % | -22 % |

¹ Variation en pourcentage par rapport aux niveaux de référence.

² En raison des conditions de gel.

Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets sur l'hydrométrie et le débit des eaux de surface au site MacLellan pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de courte ou de moyenne durée, continus, réversibles, d'une ampleur allant de négligeable à élevée (en fonction du plan d'eau), et observés dans la ZEL. On prévoit que les effets résiduels pendant la désaffectation/fermeture devraient être négatifs, de longue durée, continus, irréversibles et de grande ampleur pendant la période durant laquelle la fosse à ciel ouvert est remplie, et qu'ils se produiraient dans la ZEL. Lorsque la fosse à ciel ouvert est remplie et se déverse dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, l'ampleur des effets continuerait d'être élevée dans cet affluent (c.-à-d. les changements au débit seraient supérieurs à 30 %); modérée à la décharge du lac Minton (c.-à-d. les changements au débit seraient équivalents à environ 20 %); et négligeable à tous les autres emplacements de la ZEL.

Changements à la qualité des eaux de surface

Le projet pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface du site MacLellan pendant toutes les phases du projet, en raison du rejet d'eau de contact dans la rivière Keewatin, des écoulements des piles de minerai et de morts-terrains, et de l'infiltration d'eau contaminée de l'installation de gestion des résidus et de l'aire de stockage des stériles dans les eaux souterraines et leur rejet subséquent dans les plans d'eau de surface liés sur le plan hydraulique. On a également prévu que les écoulements continus de l'aire de stockage des stériles et de l'installation de gestion des résidus et que les rejets de la fosse à ciel ouvert dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin après la fermeture entraîneraient une hausse considérable des concentrations de contaminants dans les plans d'eau à proximité. On n'a pas prévu que les rejets d'effluents de l'usine de traitement des eaux usées dépasseraient les critères fédéraux et provinciaux relatifs à la qualité des effluents, puisque les concentrations totales des matières en suspension, de l'ammoniac et du phosphore seraient réduites et que les normes des MWQSOG-FAL pour les bactéries coliformes fécales seraient respectées.

Au cours des phases de construction et d'exploitation, les concentrations de contaminants dans l'installation de gestion des résidus pourraient dépasser les limites prévues dans le REMMMD, notamment dans le cas du cyanure, de l'ammoniac non ionisé, du cuivre, du nickel, de l'aluminium, de l'arsenic, du cadmium, du fluorure, du phosphore, du chrome, du fer et du mercure. On n'a pas prévu d'effets directs de l'installation de gestion des résidus sur la qualité des eaux de surface pendant les phases de construction et d'exploitation, car ces installations seraient conçues de manière à empêcher le rejet d'effluents dans l'environnement adjacent, y compris au moyen de l'installation de revêtements partiels sous les barrages des installations, ainsi que d'un système de collecte des écoulements pour réduire le risque de contamination des eaux souterraines. Au cours de la désaffectation/fermeture, l'installation de gestion des résidus serait partiellement recouverte (afin de limiter l'infiltration de précipitations et l'apport d'oxygène). Le ruissellement de l'installation serait acheminé jusqu'à la fosse à ciel ouvert jusqu'à ce que celle-ci soit remplie. Par la suite, les eaux du lac de kettle et, par conséquent, de l'installation de gestion des résidus mises hors service commenceraient à être déversées dans l'environnement adjacent. Aucun drainage rocheux acide dans l'installation de gestion des résidus n'est prévu pendant la construction et l'exploitation, puisque des berges de résidus seraient maintenues pour empêcher la formation de conditions acides. Cependant, des conditions acides pourraient se former dans l'installation de gestion des résidus après la fermeture, en raison de la présence de matières potentiellement acidogènes, ce qui pourrait entraîner une lixiviation des métaux et une hausse des concentrations de nickel et de cuivre qui pourraient dépasser les limites prévues dans le REMMMD.

Les concentrations d'aluminium, d'arsenic, de cuivre, de fluorure, de phosphore et de cadmium (totales et dissoutes) devraient augmenter dans les plans d'eau de la ZDP et de la ZEL du site MacLellan, y compris dans la rivière Keewatin en aval de la ZDP, l'affluent sans nom de la rivière Keewatin et le lac Minton (tableau 9) en raison des activités décrites ci-dessus. On s'attend à ce que les concentrations de tous les autres contaminants et paramètres préoccupants varient de moins de 20 % par rapport aux conditions de référence. Aucun effet sur les autres plans d'eau dans la ZEL et la ZER du site MacLellan n'est prévu. En outre, le promoteur ne croit pas que les changements aux niveaux d'eau dans les lacs et cours d'eau sur le site MacLellan ou à proximité de celui-ci pendant l'une ou l'autre des phases du projet entraîneraient la méthylation du mercure inorganique.

Tableau 9 Changements aux concentrations moyennes des contaminants dans les plans d'eau de la ZEL du site MacLellan

| Lieu | Construction ¹ | Exploitation ¹ | Désaffectation/ fermeture ¹ | Après la fermeture ¹ |
|---|-------------------------------------|---------------------------|---|------------------------------------|
| Concentrations annuelles moyennes de fluorure | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +9 % (< RQECP-ED ²) | +9 % (< RQECP-ED) | +9 % (< RQECP-ED) | +173 % (< RQECP-ED) |
| Concentrations annuelles moyennes de phosphore | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | Aucun changement | Aucun changement | Aucun changement | -17 % (< RQECP-ED) |
| Concentrations annuelles moyennes d'aluminium | | | | |
| Rivière Keewatin | +59 % (< RQECP-ED) | +59 % (< RQECP-ED) | +59 % (< RQECP-ED) | Négligeable |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +30 % (< RQECP-ED) | +30 % (< RQECP-ED) | +30 % (< RQECP-ED) | 1 222 % (> RQECP-ED) |
| Lac Minton | Négligeable | Négligeable | Négligeable | Négligeable |
| Concentrations annuelles moyennes d'arsenic | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +9 % (< RQECP-ED) | +9 % (< RQECP-ED) | +9 % (< RQECP-ED) | +689 % (> RQECP-ED) |
| Concentrations annuelles moyennes de cuivre | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +14 % (< RQECP-ED) | +14 % (< RQECP-ED) | +14 % (< RQECP-ED) | +853 % (< RQECP-ED) |
| Concentrations annuelles moyennes totales de cadmium | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +6 % (< RQECP-ED) | +6 % (< RQECP-ED) | + < 5 % (< RQECP-ED) | +1 394 % (< RQECP-ED) |
| Lac Minton | +4 % (< RQECP-ED) | +3 % (< RQECP-ED) | + < 5 % (< RQECP-ED) | +347 % (< RQECP-ED) |
| Concentrations annuelles moyennes dissoutes de cadmium | | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +6 % (< RQECP-ED) | +6 % (< RQECP-ED) | + < 5 % (< RQECP-ED) | +1 323 % (< RQECP-ED) |

¹ Variation en pourcentage par rapport aux conditions de référence.

² Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce

Les concentrations annuelles moyennes de cadmium totales et dissoutes, de cuivre, de fluorure et de phosphore ne devraient pas dépasser les limites prévues dans les RQECP-ED après la fermeture (tableau 9). Cependant, les concentrations annuelles maximales de ces contaminants dans la rivière Keewatin, l'affluent sans nom de la rivière Keewatin et le lac Minton devraient augmenter pour atteindre des niveaux dépassant les limites prévues dans les RQECP-ED pendant une partie de l'année ou la majorité de l'année (tableau 10). On s'attend également à ce que les concentrations maximales totales d'antimoine, les concentrations dissoutes de chrome hexavalent, les concentrations totales de sélénium

et de zinc augmentent en raison du projet après la fermeture pour atteindre des niveaux qui dépasseraient les limites prévues dans les MWQSOG pour la qualité de l'eau potable (dans le cas des concentrations d'antimoine totales) et les RQECV-ED (dans le cas du chrome hexavalent, du sélénium et du zinc). Le promoteur a jugé ces dépassements mineurs, car ils ne seraient observés que pendant deux mois au cours de l'ensemble de l'étape postérieure à la fermeture.

Tableau 10 Changements aux concentrations maximales des contaminants dans les plans d'eau de la ZEL du site MacLellan

| Lieu | Après la fermeture ¹ | Dépassement, en pourcentage, des limites des RQECV-ED ² | Fréquence de la concentration maximale |
|--|---------------------------------|--|---|
| Concentrations annuelles maximales de fluorure | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +698 % | +193 % | Varie selon l'année (c.-à-d. allant de 1 mois par année jusqu'à concurrence de 10 mois par année) |
| Concentrations annuelles maximales de phosphore | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +23 % | +28 % | 3 mois par année |
| Concentrations annuelles maximales d'aluminium | | | |
| Rivière Keewatin | +72 % | < RQECV-ED | 1 mois par année |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +1 220 % | +98 % | 1 mois par année |
| Concentrations annuelles maximales d'arsenic | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +3 582 % | +710 % | 2 fois pendant l'ensemble de l'étape postérieure à la fermeture |
| Concentrations annuelles maximales de cuivre | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +2 453 % | +117 % | De 3 à 6 mois par année, chaque année (jusqu'à l'année 89) |
| Concentrations annuelles maximales totales de cadmium | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +20 639 % | +104 % | 2 mois par année, chaque année |
| Lac Minton | +771 % | < RQECV-ED | 4 mois par année, chaque année |
| Concentrations annuelles maximales dissoutes de cadmium | | | |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin | +20 639 % | +57 % | 2 mois par année, chaque année |

¹ Variation en pourcentage par rapport aux conditions de référence.

² Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce.

Le projet pourrait avoir une incidence sur le pH et la turbidité des lacs et cours d'eau dans la ZEL du site MacLellan lors de toutes les phases du projet en raison du dépôt de poussières fugitives et du rejet d'effluents et d'eaux souterraines miniers qui sont entrés en contact avec des stériles ou des résidus ou qui renferment de grandes quantités de matières en suspension. À la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris le traitement des effluents pour veiller au respect du REMMMD, aucun changement au pH n'est prévu. On prévoit également que la fréquence et la durée des dépassements des limites prévues dans les RQECF-ED et les MWQSOG-FAL pour le total des matières en suspension dans les plans d'eau de la ZEL soient irrégulières et de courte durée, à la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Cependant, des méthodes de traitement additionnelles seraient adoptées si les dépassements des recommandations devaient persister.

Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface au site MacLellan pendant la construction, l'exploitation et la mise hors service/fermeture seraient négatifs, ils se produiraient dans la ZEL et ils seraient de moyenne durée, réguliers, réversibles et de faible ampleur, car les variations attribuables aux changements prédits à la qualité des eaux de surface seraient moins de 20 % par rapport aux niveaux de référence ou ne devraient pas dépasser les recommandations fédérales et provinciales applicables en ce qui concerne la qualité de l'eau. Les effets résiduels pendant la post-fermeture devraient être négatifs, à ce qu'ils se produisent dans la ZEL et qu'ils soient de longue durée, réguliers, irréversibles, et d'une ampleur allant de faible à modérée, car de nombreux contaminants dépasseraient d'au moins 20 % les concentrations de base. Cependant, on ne s'attend pas à des effets négatifs sur la vie aquatique. Il est possible que les concentrations soient inférieures aux concentrations de base maximales observées après la fermeture.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les zones de compétence fédérale, comme décrites à l'article 5 de la LCEE 2012, sont décrites à la section 6.3.3 du présent chapitre.

6.3.2 Points de vue exprimés

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a noté des préoccupations quant au rejet potentiel d'eaux de contact dans la rivière Hughes dans l'éventualité où les options de traitement seraient inefficaces. Environnement et Changement climatique Canada a recommandé au promoteur d'accorder la priorité au contrôle des sources et aux options de traitement d'urgence pour les eaux de contact et les eaux souterraines interceptées au lieu du déversement des effluents dans les plans d'eau de la ZEL du site Gordon; il faudrait évaluer les effets potentiels des options d'urgence avant leur mise en œuvre. En outre, Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations quant au rejet planifié de l'eau de contact des lacs de kettle aux sites Gordon et MacLellan après la fermeture. Environnement et Changement Climatique Canada a recommandé que le promoteur soit tenu responsable de surveiller les niveaux de contaminants dans les lacs de kettle après la fermeture, afin de veiller au respect continu des recommandations fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau avant de rejeter ces eaux dans l'environnement adjacent.

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations en ce qui concerne les dépassements potentiels des recommandations en matière de qualité de l'eau à la limite des zones de dilution et en aval de celles-ci, et a recommandé au promoteur qu'il mette en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles pour veiller à ce que la qualité de l'eau dans ces zones respecte les limites prévues dans les RQECVA-ED. Si les concentrations de contaminants sont élevées par rapport aux conditions de référence, Environnement et Changement climatique Canada a souligné l'importance de veiller à ce que le projet n'exacerbe pas les dépassements des conditions de base à un degré qui deviendrait nocif pour la vie aquatique.

Ressources naturelles Canada a exprimé des préoccupations par les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface et le milieu aquatique de la roche potentiellement génératrice d'acide pendant l'exploitation. Ressources naturelles Canada a recommandé au promoteur d'effectuer une surveillance de la roche minière avant la construction et tout au long de l'exploitation afin d'identifier les roches potentiellement génératrices d'acide et les roches ayant un potentiel de lixiviation des métaux afin de favoriser une gestion efficace. Ressources naturelles Canada était également préoccupé par l'approche proposée par le promoteur, qui consiste à mélanger des roches non potentiellement génératrices d'acide avec des roches potentiellement génératrices d'acide pour limiter le développement du drainage rocheux acide et de la lixiviation des métaux, car le succès de cette approche est incertain (c.-à-d. que le mélange de roches potentiellement génératrices d'acide et de roches non potentiellement génératrices d'acide exige une compréhension détaillée du potentiel de drainage rocheux acide de tous les matériaux miniers produits pendant l'exploitation). Ressources naturelles Canada a recommandé que le promoteur soit tenu de confirmer que tous les matériaux de construction, y compris ceux utilisés pour le nivellement et le terrassement, ne sont pas des substances génératrices d'acide, potentiellement génératrices d'acide ou lixiviantes de métaux. Ressources naturelles Canada a également recommandé au promoteur de réaliser une exploitation minière séquentielle dans les fosses à ciel ouvert et de remplir celles-ci avec des stériles, au lieu de constituer des stocks, afin de limiter les effets potentiels sur les eaux de surface.

Nations autochtones

La Nation crie de Mathias Colomb a exprimé des préoccupations quant à la décision du promoteur d'établir ses propres valeurs de référence en matière de qualité de l'eau pour le fer et le chrome hexavalent dans le lac Gordon. Ces valeurs seraient supérieures aux limites prévues dans les RQECVA-ED. La nation a souligné que la décision est contraire au principe de précaution et ne tient pas compte du fait que les valeurs de référence protégeraient les peuples autochtones.

La Fédération des Métis du Manitoba a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels sur les utilisateurs du territoire métis en raison des effets du projet sur la rivière Keewatin et le lac Farley découlant du drainage rocheux acide et de la lixiviation des métaux de l'installation de gestion de résidus et des aires de stockage des stériles. Elle a souligné que le modèle de qualité de l'eau et l'évaluation des effets du promoteur concernant le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux n'étaient pas suffisamment prudents dans leur prévision des effets réels du projet. La Fédération des Métis du Manitoba a également souligné que le promoteur a fourni des renseignements insuffisants au sujet des mesures d'atténuation qui seraient mises en application dans l'éventualité où les mesures d'atténuation adoptées par le promoteur pour tenir compte du drainage rocheux acide et de la lixiviation des métaux étaient un échec.

Elle a ajouté que les changements attribuables au projet en termes de qualité de l'eau de la rivière Keewatin pourraient avoir une incidence négative sur les citoyens métis qui pêchent dans le lac Cockeram (qui est situé en aval de la confluence de la rivière Lynn et de la rivière Keewatin). La Nation crie de Mathias Colomb a exprimé des préoccupations au sujet des effets potentiels sur la rivière Keewatin attribuables aux retraits d'eau dans le cadre du projet. Elle a souligné l'importance de minimiser les retraits d'eau et de veiller à ce que les effluents ne soient pas rejetés dans la rivière. La Nation crie de Mathias Colomb a également exprimé des préoccupations quant au fait que les mesures d'urgence servant à tenir compte des effets du projet sur les débits de la rivière Keewatin ne figuraient pas dans les documents.

La Fédération des Métis du Manitoba a manifesté des préoccupations en ce qui concerne les hausses potentielles de méthylation du mercure attribuable au projet en raison des niveaux d'eau variables dans les milieux humides et les plans d'eau de surface et des effets potentiels subséquents sur la santé des poissons et des peuples autochtones. La Fédération des Métis du Manitoba et la Nation crie de Mathias Colomb ont recommandé que le promoteur soit tenu de surveiller les concentrations de méthylmercure dans les plans d'eau potentiellement touchés dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan, et de déterminer les mesures d'atténuation à mettre en œuvre en cas de méthylation du mercure inorganique.

La Première Nation des Dénés sayisi a exprimé des préoccupations quant à l'engagement insuffisant du promoteur en ce qui concerne les critères de sélection pour le phosphore, le fluorure et le sélénium qui déclencheraient le traitement des eaux de contact dans les étangs de collecte ou le traitement des effluents. La Première Nation des Dénés sayisi a souligné l'importance de sa participation à toutes les phases du projet, afin que ses préoccupations concernant les critères de sélection pour le traitement des eaux soient prises en compte.

La Nation crie de Mathias Colomb a demandé au promoteur de tenir compte de l'utilisation des terres et des ressources traditionnelles et culturelles autochtones, ainsi que des valeurs culturelles lors de l'établissement des seuils, afin d'évaluer le moment où il faut mettre en application les mesures d'urgence pour prendre en compte les effets du projet sur l'hydrométrie des eaux de surface. La Fédération des Métis du Manitoba a aussi fait part de préoccupations, à savoir que le promoteur n'a pas tenu compte de l'utilisation des terres et des ressources métisses lors de l'établissement des seuils de qualité d'eau qui serviraient à décider du moment où les eaux pourraient être déversées des lacs de kettle après la fermeture. Fédération Métisse du Manitoba a demandé à ce que le promoteur consulte d'une manière significative la nation pour déterminer des seuils de qualité de l'eau appropriés qui protégeraient les utilisateurs du territoire métis.

La Fédération des Métis du Manitoba a exprimé des préoccupations quant aux méthodes de traitement des effluents que le promoteur propose de mettre en application si les limites des effluents prévues dans le REMMMD sont dépassées. Elle est également préoccupée par le rejet potentiel des effluents de l'installation de gestion des résidus, car des effets négatifs sur la qualité des eaux pourraient tout de même être observés après le traitement.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

6.3.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a décrit adéquatement les effets potentiels du projet sur les qualité et quantité des eaux de surface, et reconnaît que les eaux souterraines sont une voie potentielle grâce à laquelle des contaminants préoccupants pourraient être acheminés du site du projet jusqu'aux plans d'eau après la phase postérieure à la fermeture. L'Agence reconnaît que le projet aura des effets résiduels sur la qualité des eaux de surface au cours de toutes les phases, en plus de modifier l'hydrologie des plans d'eau de surface dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan.

L'Agence partage les préoccupations d'Environnement et Changement climatique Canada au sujet des rejets potentiels d'eaux de contact dans les plans d'eau de la ZEL du site Gordon, comme la rivière Hughes, et elle recommande au promoteur d'accorder la priorité au contrôle des sources et aux options de traitement d'urgence pour les eaux de contact et les eaux souterraines interceptées au lieu du déversement des effluents dans les plans d'eau de la ZEL du site Gordon. En outre, l'Agence appuie la recommandation d'Environnement et Changement climatique Canada, à savoir que le promoteur devrait surveiller la qualité des eaux de surface à la limite des zones de dilution et en aval de celles-ci, et mettre en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles si les concentrations en contaminants à ces endroits dépassent les limites prévues dans les RQECVA-ED.

L'Agence appuie la recommandation d'Environnement et Changement climatique Canada, à savoir que la qualité des eaux dans les lacs de kettle aux sites Gordon et MacLellan doit être surveillée pendant la désaffectation/fermeture et après la fermeture, jusqu'à ce que cette surveillance démontre en tout temps que les recommandations fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau ne sont pas dépassées; les eaux des lacs de kettle ne devraient pas être rejetées dans l'environnement adjacent avant que la surveillance montre le respect des recommandations fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau.

L'Agence reconnaît qu'une incertitude demeure quant à la réussite de l'initiative visant à mélanger des stériles potentiellement non acidogènes à des stériles potentiellement acidogènes afin de limiter le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux. L'Agence accepte que l'exploitation minière séquentielle et le remblayage des fosses à ciel ouvert puissent ne pas représenter, pour le promoteur, des options faisables sur le plan technique ou économique, en raison du volume de matières avec lequel composer. L'Agence recommande donc au promoteur utiliser des matériaux de construction qui ne sont pas générateurs d'acide, potentiellement générateurs d'acide ou de lixiviation de métaux ; tester la roche minière avant la construction et tout au long de l'exploitation pour identifier les matériaux potentiellement générateurs d'acide nécessitant une gestion; de surveiller constamment les endroits où des stériles potentiellement acidogènes seront stockés afin de déceler tout signe de drainage rocheux acide; et de lixiviation des métaux, en plus de mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir les effets négatifs à la qualité des eaux de surface si tout drainage rocheux acide ou toute lixiviation des métaux sont décelés, y compris la collecte et le traitement des infiltrations et du ruissellement.

L'Agence reconnaît que les infiltrations et le ruissellement de l'installation de gestion des résidus, des aires de stockage des stériles et des systèmes de collecte des eaux d'infiltration et de contact avoir des effets négatifs sur la qualité des eaux de surface. Selon l'Agence, les principales mesures d'atténuation proposées dans le chapitre 6.2 (Eaux souterraines) du présent rapport d'évaluation environnementale réduiraient les effets de ces composantes sur les eaux de surface. L'Agence souligne l'importance du

suivi et de la surveillance en ce qui concerne la qualité des eaux de surface, afin de surveiller et d'empêcher les dépassements des limites prévues dans les RQECVA-ED dans le cadre du projet.

L'Agence partage l'avis du promoteur, à savoir que les prévisions modélisées de l'hydrométrie des eaux de surface montrent des effets minimes sur les plans d'eaux de surface en bas de la pente de la ZDP. Toutefois, l'Agence comprend que l'incertitude demeure quant à la mesure dans laquelle le projet peut contribuer à la fluctuation des niveaux d'eau ou à l'inondation temporaire de zones susceptibles de favoriser la méthylation du mercure. L'Agence recommande au promoteur de créer un plan pour surveiller régulièrement le méthylmercure dans les échantillons environnementaux (comme les eaux de surface) et des tissus de poissons, afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale. L'Agence souligne l'importance du suivi et de la surveillance, afin de vérifier les prédictions du modèle de qualité de l'eau sur site et hors site, ainsi que l'application de la gestion adaptative pour veiller à ce que les effets du projet sur l'hydrométrie des eaux de surface et d'autres composantes valorisées connexes aillent de pair avec les prédictions et les hypothèses définies dans l'EIE.

L'Agence souligne l'importance de la mobilisation auprès des nations autochtones dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de la surveillance et des programmes de suivi en ce qui concerne la qualité et l'hydrométrie des eaux de surface, y compris l'élaboration de valeurs de référence pour la qualité de l'eau et les facteurs déclenchant une gestion adaptative, afin de veiller à ce que les pratiques d'utilisation des terres et des ressources autochtones et le savoir autochtone soient adéquatement pris en compte.

L'Agence est d'avis que les effets potentiels du projet sur l'hydrologie et la qualité des eaux de surface seraient traités de manière adéquate, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance pour éviter les effets significatifs et exigences du programme de suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones en raison des effets du projet sur la qualité et l'hydrométrie des eaux de surface. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils spécialisés des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'atténuation

- Au cours de toutes les phases de projet, le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation, y compris la collecte et le traitement de l'eau de contact et de l'eau d'infiltration avant de rejeter celles-ci dans l'environnement récepteur, afin d'éviter le dépassement, dans le cadre du projet, des limites prévues dans les RQECVA-ED dans tous les plans d'eaux de surface des ZDP, ZEL et ZER des sites Gordon et MacLellan, notamment pour le fluorure, le fer, le chrome hexavalent, le phosphore, l'aluminium, l'arsenic, le cuivre, le cyanure, l'antimoine et les concentrations totales et dissoutes de cadmium. Dans le cas des plans d'eau dont les concentrations en contaminants dépassent les RQECVA-ED dans les conditions de référence, des mesures d'atténuation seront mises en

application pour réduire dans la mesure du possible les hausses des concentrations de contaminants dans le cadre du projet. Des mesures d'atténuation seront définies en consultation avec des nations autochtones, Environnement et Changement climatique Canada, ainsi que d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes.

- Avant la construction et tout au long du fonctionnement, le promoteur caractérisera le potentiel de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux des morts-terrains, des stériles et des résidus. Des tests géochimiques seront réalisés pour vérifier ce potentiel et les prévisions de l'évaluation environnementale pour la qualité des effluents du site. Le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux seront limités pendant toutes les phases du projet, et les déchets, y compris les stériles dans l'installation de gestion des résidus, seront couverts pendant le déclassement/la fermeture d'une manière déterminée par une personne qualifiée.
- Les matériaux générateurs d'acide, potentiellement générateurs d'acide ou de lixiviation de métaux ne seront pas utilisés pendant la construction, y compris pour le nivellement et le terrassement.
- Le taux de déversement de l'eau dans les lacs Gordon et Farley provenant de l'assèchement des lacs des fosses Wendy et Est et des puits d'interception sera ajusté pour correspondre aux débits de fond du ruisseau Farley, comme indiqué dans l'étude d'impact environnemental.
- Avant d'être rejetée dans l'environnement récepteur, l'eau reposant dans les lacs de kettle sera traitée conformément aux le RQECVA–ED. Si la qualité de l'eau des fosses ne permet pas le rejet dans l'environnement adjacent, des options de traitement additionnelles seront mises en œuvre pour améliorer la qualité de l'eau afin qu'elle respecte les limites prévues dans le REMMMD.

Suivi et surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec des nations autochtones et des autorités fédérales et provinciales pertinentes, et mis en œuvre à toutes les phases du projet. Ce programme fournira un cadre pour surveiller les changements potentiels à l'hydrométrie et à la qualité des eaux de surface, et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et d'informer sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures d'urgence pour protéger la quantité et la qualité des eaux de surface. Ce programme de suivi sera utilisé pour surveiller au moins les paramètres suivants : flux instantanés, total des solides en suspension et turbidité, niveaux du lac, niveaux de pH et concentrations de contaminants établies dans le REMMMD, notamment le fluorure, le fer, le chrome hexavalent, le phosphore, l'aluminium, l'arsenic, le cuivre, le cyanure, l'antimoine, ainsi que les concentrations totales et dissoutes de cadmium, de calcium et de magnésium. Le programme de suivi comprendrait une description de ce qui suit :
 - des emplacements de surveillance pour le lac Gordon, le lac Farley, le lac Minton, le lac Cockeram, le lac Swede, le lac Ellystan, le lac Arbor, le lac Burger, la rivière Keewatin, l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, la rivière Hughes les lacs de kettle, et l'installation de gestion des résidus;
 - des paramètres analytiques à surveiller et la fréquence de surveillance;
 - la gestion adaptative qui serait mise en œuvre pour traiter les effets potentiels du projet sur la qualité et l'hydrométrie des eaux de surface.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones, Ressources naturelles Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales compétentes, pour tester la roche minière, avant la construction et pendant l'exploitation, afin d'identifier et de surveiller la roche potentiellement génératrice d'acide, y compris pour les zones de stockage de la roche minière, les piles de minerai et l'installation de gestion des résidus, pour

détecter les signes de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux, et pour vérifier l'efficacité des couvertures tout au long du déclassement, comme le prévoit l'énoncé des incidences environnementales.

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec des nations autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes, afin de surveiller la qualité des eaux de surface à la limite des zones de dilution ou en aval de la limite des zones de dilution; l'emplacement et l'ampleur des zones de dilution seront définis avant la construction. Si la surveillance indique que les rejets faits dans le cadre du projet entraînent le dépassement des limites prévues dans les RQECVA-ED pour le fluorure, le fer, le chrome hexavalent, le phosphore, l'aluminium, l'arsenic, le cuivre, le cyanure, l'antimoine ou les concentrations totales ou dissoutes de cadmium à la limite des zones de dilution et en aval de celles-ci, des mesures d'atténuation additionnelles seront élaborées et mises en œuvre, en consultation avec les nations autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes.
- La surveillance de la qualité de l'eau du lac de mine sera maintenue pendant la désaffectation /fermeture et après la fermeture, jusqu'à ce que la qualité des eaux des lacs de kettle respecte des limites prévues dans les RQECVA-ED, ce qui permet le rejet à un rythme soutenu dans l'environnement adjacent. Après cette période, la surveillance et la maintenance cesseront.
- Avant la construction, un programme de suivi sera créé, en consultation avec des nations autochtones et d'autorités fédérales et provinciales pertinentes, afin de surveiller les concentrations en méthylmercure dans les échantillons environnementaux (comme les eaux de surface) et les tissus de poisson, tout au long du cycle de vie du projet. Cela permettra d'atténuer et de gérer toute hausse décelée du méthylmercure.

Des mesures d'atténuation additionnelles, une surveillance et des programmes de suivi applicables aux effets du projet sur les qualité et quantité des eaux de surface se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Eaux souterraines (chapitre 6.2), Poisson et habitat du poisson (chapitre 7.1), Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et patrimoine culturel et sites ayant une signification (chapitre 7.4), Peuples autochtones – Conditions sanitaires et socioéconomiques (chapitre 7.5), Territoire domaniale (chapitre 7.5) et Accidents et défaillances (chapitre 8.1).

6.4 Paysage Terrestre

L'Agence a résumé l'évaluation faite par le promoteur des changements apportés au paysage terrestre, notamment à la végétation et aux milieux humides, avec l'apport des autorités fédérales et des nations autochtones. Ce résumé appuie l'analyse des effets sur le poisson et son habitat (chapitre 7.1), les oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), les espèces en péril (chapitre 7.3), l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles, le patrimoine physique et culturel et les sites d'importance (chapitre 7.4), ainsi que la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones (chapitre 7.5), incluse dans le présent rapport d'évaluation environnementale.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement tenu compte des effets potentiels du projet sur le paysage terrestre et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) sont appropriés pour atténuer les effets potentiels du projet sur le paysage

terrestre. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

6.4.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Construction et Exploitation

Changements dans la Diversité des Espèces Végétales, des Communautés et des Paysages

Le défrichage de la végétation dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan pendant la construction entraînerait la perte directe d'un habitat indigène de hautes terres, la fragmentation des communautés végétales indigènes et la perte d'espèces végétales ayant une importance culturelle pour les peuples autochtones. L'utilisation d'herbicides pour contrôler la végétation dans les ZDP entraînerait également une perte directe de végétation et pourrait modifier la composition et la distribution des espèces végétales.

Les activités du projet aux deux sites pendant l'exploitation, y compris l'utilisation des routes, le forage, le dynamitage et l'enlèvement des roches des mines à ciel ouvert, pourraient entraîner la production de particules (c.-à-d. la poussière fugitive) et d'autres émissions de contaminants gazeux, qui pourraient se déposer sur les zones terrestres et aquatiques et être absorbées par la végétation par l'intermédiaire de leurs feuilles et de leurs racines. Cela peut entraîner des changements dans la composition et la distribution des espèces végétales au niveau communautaire, car les contaminants gazeux et les contaminants associés à la poussière fugitive peuvent affecter les processus métaboliques des plantes (c'est-à-dire la production de fleurs, de baies et de graines). Le promoteur ne savait pas comment les différentes espèces végétales réagiraient aux contaminants atmosphériques; par conséquent, l'étendue et la gravité des effets étaient inconnues.

Des mauvaises herbes nuisibles (p. ex., pissenlit et chiendent) sont actuellement présentes dans la ZDP du site Gordon. Les activités de construction et d'exploitation pourraient entraîner la propagation d'espèces de mauvaises herbes existantes ou l'introduction et la propagation d'autres espèces de mauvaises herbes par la perturbation des communautés végétales indigènes et l'introduction et la propagation de graines de plantes adventices par l'équipement. Cela pourrait affecter la diversité des espèces végétales au niveau des individus et des populations, car les espèces de mauvaises herbes peuvent supplanter la végétation indigène. Le promoteur a prévu que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'ampleur des effets sur les communautés végétales indigènes serait faible et que des changements dans la diversité des paysages et des communautés n'étaient pas prévus.

En raison des activités du projet pendant la construction et l'exploitation, le promoteur a prévu qu'un total de 119,4 hectares et de 490,4 hectares de végétation indigène des hautes terres aux sites Gordon et MacLellan, respectivement, seraient perturbés dans les ZEL.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la diversité du paysage aux sites Gordon et MacLellan pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de faible ampleur, réversibles, de longue durée, se produiraient lors d'un seul événement et se produiraient dans la ZER. Les effets résiduels sur la diversité des communautés seraient négatifs, de

faible ampleur, de longue durée, continus, irréversibles et se produiraient dans les ZDP. Les effets résiduels sur la diversité des espèces végétales devraient être négatifs, d'une ampleur modérée à élevée, de longue durée, irréversibles et continus et se produire dans les ZDP et les ZEL.

Changements dans la Superficie et les Fonctions des Milieux Humides

Le défrichage de la végétation pendant la construction entraînerait la perte directe de milieux humides dans les ZDP. Des effets indirects sur les milieux humides peuvent également résulter des activités d'assèchement et de gestion de l'eau pendant la construction et l'exploitation, qui modifieraient les schémas d'écoulement des eaux de surface ou souterraines et les niveaux d'eau. Cela pourrait entraîner la perte ou la modification des communautés végétales et des fonctions des zones humides (par exemple, le cycle des nutriments, le piégeage du carbone) en raison des modifications des niveaux d'eau et des apports de nutriments et de minéraux. Des zones de pergélisol discontinu existent également dans la ZEL du site Gordon; les modifications de l'écoulement des eaux de surface liées au projet pourraient entraîner la création de canaux d'écoulement susceptibles de provoquer un dégel localisé du pergélisol. L'assèchement et le dégel du pergélisol dans les tourbières entraîneraient la décomposition de la tourbe et l'abaissement du profil de la tourbe, ce qui réduirait la captation du carbone.

Le promoteur a prévu qu'environ 437,4 hectares et 1 263 hectares de milieux humides seraient perdus directement et indirectement dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan, respectivement. Cependant, le promoteur ne s'attendait pas à une perte totale des fonctions des milieux humides dans la ZER et les effets indirects sur les fonctions des milieux humides résultant du rabattement des eaux souterraines commenceraient à se rétablir dix ans (site Gordon) ou cinquante ans (site MacLellan) après la remise en état, car les niveaux des eaux souterraines devraient revenir à des conditions proches des conditions de base. L'élimination directe des milieux humides a été considérée comme irréversible, car ces zones seraient récupérées comme habitat terrestre de hautes terres après l'exploitation.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la superficie et les fonctions des milieux humides seraient négatifs, d'une ampleur modérée, continus, de longue durée, partiellement réversibles et se produiraient dans les ZEL.

Désaffectation/Fermeture

Pendant la désaffectation/fermeture, le promoteur remettra en état les zones sèches et les zones humides directement perturbées par le projet pour qu'elles deviennent des communautés végétales sèches, à l'exception des fosses ouvertes et des routes d'accès au site, qui seront remplies d'eau et maintenues pour l'accès au site, respectivement. Les zones de stockage des roches minières des deux sites et environ 75 % de l'installation du plan d'aménagement des stériles du site MacLellan seront recouvertes de matériaux d'emprunt et revégétalisées. L'installation de gestion des stériles seraitensemencée avec un mélange de semences de hautes terres (c.-à-d. comprenant des espèces végétales non indigènes) pour favoriser une revégétalisation rapide; toutes les autres zones des deux sites du projet seraientensemencées avec un mélange de semences indigènes de hautes terres. Bien que la composition des plantes et l'abondance des espèces soient probablement différentes des conditions existantes, les communautés remises en état, autres que l'installation de gestion des stériles, seraient dominées par des espèces végétales indigènes. Ainsi, on ne s'attendait pas à la perte complète de communautés végétales de hautes terres dans les ZEL. Le promoteur a prévu que les zones perturbées seraient autosuffisantes environ dix ans après la remise en état; si la surveillance indique que les zones perturbées ne sont pas autosuffisantes, des efforts de revégétalisation supplémentaires seraient effectués.

Après la remise en état, le promoteur a prévu que le projet entraînerait un gain net de la superficie de la végétation des hautes terres de 37,3 hectares et de 353,7 hectares dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan, respectivement. Comme les milieux humides directement éliminés pendant la construction ne seraient pas remis en état, le projet entraînerait la perte permanente de 307,9 hectares de milieux humides dans les ZEL.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet après la désaffectation/fermeture seraient à la fois positifs (c.-à-d. la diversité du paysage) et négatifs (c.-à-d. la diversité des communautés et des espèces, les fonctions des milieux humides), d'une ampleur faible à modérée, de longue durée, continus, partiellement réversibles, et qu'ils se produiraient dans les ZEL (c.-à-d. la diversité des espèces, les fonctions des milieux humides), les ZDP (c.-à-d. la diversité des communautés) et les ZER (c.-à-d. la diversité du paysage).

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D de la présente ébauche du rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les zones de compétence fédérale, telles que décrites à l'article 5 de la LCEE 2012, en raison des modifications du paysage terrestre liées au projet, sont décrites à la section 6.4.3 du présent chapitre.

6.4.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

La Première Nation des Dénés de Sayisi s'est dite préoccupée par le fait que le promoteur ne se soit pas engagé auprès de sa nation pour déterminer l'emplacement de zones humides et de végétation sensibles ayant une importance traditionnelle et culturelle. La Première Nation des Dénés de Sayisi et la Nation crie de Chemawawin ont noté que les changements potentiels dans la distribution des espèces végétales importantes à des fins traditionnelles et culturelles n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des effets potentiels sur la végétation et les milieux humides et ont exprimé des préoccupations concernant l'absence de mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour protéger ces espèces et ces zones.

La Nation crie de Mathias Colomb s'est dite préoccupée par le fait que la durée proposée pour la surveillance des milieux humides et de la végétation pourrait ne pas être suffisante pour saisir pleinement les changements liés au projet. La nation a demandé au promoteur d'élaborer un processus pour recueillir et intégrer les connaissances, les préoccupations et les commentaires des Autochtones concernant les effets du projet sur la végétation et les milieux humides dans des stratégies continues de gestion adaptative et de surveillance des espèces végétales importantes pour les nations autochtones.

La nation crie de Mathias Colomb a soulevé des préoccupations concernant les effets indirects potentiels du projet sur la végétation par le biais des effets de bordure, du dépôt de poussière, du rabattement des eaux souterraines, ainsi que de l'introduction et de la propagation d'espèces de mauvaises herbes. La nation a également fait remarquer que les relevés de végétation effectués dans le cadre du projet n'étaient pas conçus pour cibler les espèces végétales importantes pour les nations autochtones et que, par conséquent, les données de base peuvent ne pas être représentatives de l'abondance totale ou relative réelle de ces espèces dans les zones d'étude.

La Nation crie de Chemawawin, la Première Nation des Dénés de Sayisi et la Nation crie Peter Ballantyne ont exprimé des préoccupations concernant les pertes directes et indirectes de milieux

humides liées au projet et ont fait remarquer que le temps nécessaire à la remise en état des milieux humides pourrait perturber considérablement les activités de récolte des Autochtones. La Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation des Dénés de Sayisi ont souligné l'importance de surveiller les effets potentiels du projet sur les marécages situés dans les ZDP et les ZEL, car ces zones sont importantes pour la pratique d'activités culturelles et traditionnelles. La Nation crie Peter Ballantyne a également exprimé des doutes quant à la capacité du promoteur à remettre en état les milieux humides touchés.

La Première nation des Dénés de Sayisi et la Nation crie de Chemawawin ont demandé à ce que le promoteur fasse participer leurs nations à l'élaboration des plans d'atténuation, de surveillance et de gestion adaptative de la végétation et des zones humides, y compris le plan de gestion de la végétation et des mauvaises herbes et la sélection des mélanges de semences indigènes à utiliser pour la remise en état.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada s'est inquiété du fait que des mesures d'atténuation spécifiques aux espèces végétales ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les nations autochtones n'ont pas été proposées.

6.4.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur le paysage terrestre. L'Agence reconnaît que le projet entraînerait la perte d'habitats terrestres et la perte temporaire et permanente de milieux humides et de fonctions de milieux humides. L'Agence comprend que les effets sur la végétation terrestre et les milieux humides seraient partiellement réversibles grâce à la remise en état et après l'arrêt des activités de gestion de l'eau. Alors que certaines pertes de milieux humides liées au projet seraient permanentes, l'Agence convient que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, ces pertes entraîneraient un changement négligeable dans la disponibilité et la distribution globale des types de milieux humides et des fonctions des milieux humides dans la ZER.

L'Agence est d'accord avec la recommandation de la Nation crie Peter Ballantyne et de la Première Nation des Dénés de Sayisi selon laquelle le promoteur devrait surveiller les effets sur les milieux humides dans les ZDP et les ZEL qui pourraient être touchés par le projet pendant toutes les étapes de ce dernier, en particulier pendant le déclassement et la fermeture, afin de s'assurer que les milieux humides se rétablissent des effets indirects du projet comme prévu et de déterminer le besoin de mesures d'urgence.

L'Agence reconnaît que l'incertitude demeure quant aux effets potentiels du projet sur la végétation et les zones humides importantes pour les nations autochtones. L'Agence recommande que le promoteur consulte les nations autochtones avant la construction afin d'identifier l'emplacement des zones humides et des zones de végétation sensibles, y compris l'emplacement des espèces végétales d'importance traditionnelle et culturelle, à l'intérieur ou à proximité des ZDP qui pourraient être touchés par le projet et qu'il élabore des mesures d'atténuation, en consultation avec les nations autochtones, pour atténuer les effets du projet sur ces zones et ces espèces.

L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à utiliser un mélange de graines indigènes pour remettre en état les zones perturbées par le projet, à l'exception des routes d'accès, des mines à ciel ouvert et de l'installation de gestion des stériles. L'Agence recommande que le promoteur s'engage avec les nations autochtones en ce qui concerne les espèces à inclure dans les mélanges de semences indigènes afin de s'assurer que les espèces végétales ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les nations autochtones soient incluses.

L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance et qu'il invitera les nations autochtones à participer à un comité consultatif autochtone sur l'environnement afin de soutenir la consultation continue et le partage d'information. Des renseignements supplémentaires concernant le Comité consultatif environnemental autochtone figurent au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Usage courant des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine naturel et patrimoine culturel et Sites d'importance) du présent rapport d'évaluation environnementale. L'Agence souligne l'importance de la participation continue des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance afin de s'assurer que le savoir autochtone est adéquatement pris en compte et que les effets potentiels sur les zones importantes pour les nations autochtones sont abordés.

L'Agence est d'avis que les effets potentiels du projet sur le paysage terrestre seraient traités de manière adéquate, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs, et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones, à la suite des changements apportés au paysage terrestre. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Après l'exploitation, le promoteur entreprendra, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, la remise en état des zones perturbées par les activités du projet.
- Des mélanges de semences indigènes des hautes terres seront utilisés pour réensemencer les zones perturbées par les activités du projet par le biais d'une remise en état progressive afin de réduire l'établissement d'espèces de mauvaises herbes, de restaurer les assemblages d'espèces indigènes et de réduire l'érosion des sols exposés.
 - Les nations autochtones participeront à la sélection des mélanges de semences indigènes qui seront utilisés pour revégétaliser les sites du projet.
- Les normes de performance pour les zones récupérées, y compris l'obligation d'être autonome, seront élaborées en consultation avec les nations autochtones et surveillées pendant cinq ans à partir de la fermeture ou jusqu'à ce que les normes de performance soient respectées.

- Une zone tampon de 30 mètres sera établie autour des zones humides avant les travaux dans ces zones afin de limiter les perturbations, de maintenir la végétation existante et de favoriser le rétablissement de la végétation. Lorsque des travaux à proximité de zones humides sont nécessaires, les voies d'accès existantes et les matériaux de répartition du poids sous les machines seront utilisés pour limiter le compactage du sol.
- Les équipements seront inspectés et nettoyés pour s'assurer qu'aucun débris de terre ou de végétation n'y est attaché afin de limiter l'introduction et la propagation d'espèces de mauvaises herbes dans les ZDP.

D'autres mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi applicables au paysage terrestre sont abordées dans les chapitres suivants de la présente version provisoire du rapport d'évaluation environnementale : Environnement atmosphérique (chapitre 6.1), Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de surface (chapitre 6.3), Poissons et habitat du poisson (chapitre 7.1), Oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), Espèces en péril (chapitre 7.3) et Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine physique et culturel et Sites d'importance (chapitre 7.4).

7 Effets Prévus sur les Composantes Valorisées

7.1 Le poisson et l'habitat du poisson

Le projet pourrait avoir des effets résiduels sur le poisson et l'habitat du poisson, comme le définit la *Loi sur les pêches*, et les espèces de poisson en péril désignées par le COSEPAC, en raison de la perte ou de l'altération de l'habitat, des changements des niveaux d'eau et du débit des cours d'eau, ainsi que des effets sur la santé, la croissance et la survie des poissons.

L'Agence est d'avis que le projet est peu susceptible d'entraîner des effets négatifs considérables sur les poissons et leur habitat, y compris les espèces de poisson en péril, après avoir tenu compte des mesures d'atténuation clés, de la surveillance et des programmes de suivi proposés. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et provinciales et les nations autochtones.

7.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur s'attend à ce que le projet ait des effets négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson en raison de changements apportés à l'habitat du poisson, ainsi qu'à la santé, à la croissance et à la survie (c.-à-d. la mortalité) du poisson. Aux fins de l'évaluation environnementale, le promoteur a choisi les principales espèces de poisson suivantes, puisqu'elles ont été identifiées dans les ZEL pendant les études de référence, et que leur cycle vital et leurs besoins en habitat ont été jugés représentatifs des espèces de poisson présentes dans les ZPD, les ZEL et la ZER : le grand brochet, le grand corégone, et un groupe d'espèces de poissons-proies, dont l'épinoche à cinq épines. Le tableau 11 présente les espèces de poissons soutenues au cours d'au moins l'une des étapes du cycle vital par chaque plan d'eau et cours d'eau qui pourraient être touchés par le projet et qui se trouvent dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan.

Perte ou altération de l'habitat des poissons

L'assèchement des lacs de kettle est et Wendy (au site Gordon), l'enlèvement du chenal de dérivation existant entre les lacs Gordon et Farley (au site Gordon), l'installation de tuyaux de prise d'eau et d'effluents dans les lacs Gordon et Farley (au site Gordon) et la rivière Keewatin (au site MacLellan) pour extraire de l'eau douce et déverser les eaux de contact traitées pourraient entraîner l'altération préjudiciable, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson. Dans le cadre du projet, les changements aux niveaux des lacs, au débit des cours d'eau et aux niveaux des eaux souterraines pourraient avoir des effets indirects sur l'habitat du poisson aux sites Gordon et MacLellan, surtout dans le bassin est et sa décharge (l'affluent sans nom de la rivière Keewatin) au site MacLellan, ainsi que les terres humides où on trouve des poissons des ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan qui pourraient

être asséchés pendant la construction et l'exploitation. Le tableau 12 présente la superficie de l'habitat du poisson qui pourrait être touchée, directement ou non, par le projet.

L'installation de tuyaux de prise d'eau et d'effluents aux sites Gordon et MacLellan et l'installation d'un bassin d'amortissement au site MacLellan entraîneraient également des perturbations temporaires à environ 64 mètres carrés, à 363 mètres carrés et à 42 mètres carrés d'habitat riverain près du lac Gordon, du lac Farley et de la rivière Keewatin, respectivement. Cependant, on s'attend à ce que ces zones soient revégétalisées et remises en état naturellement au cours d'une période maximale de deux ans, sauf les aires d'habitat recouvertes directement par les tuyaux de décharge et d'effluents et le bassin d'amortissement, qui demeureraient perturbées pendant la construction et l'exploitation.

Le promoteur a conclu que les effets de l'assèchement des lacs de kettle Est et Wendy existants sur le poisson et l'habitat du poisson n'auraient pas d'incidence sur les populations élargies de poisson dans les ZEL et la ZER puisque les lacs de kettle sont isolés des autres plans d'eau naturels dans la région et ne soutiennent pas d'espèces de poisson qui sont visées par la pêche récréative ou autochtone. Le promoteur juge que l'habitat du poisson dans le chenal de dérivation existant serait perdu en raison de sa mauvaise qualité attribuable à la petite quantité de végétation présente, aux substrats grossiers et à la faible vitesse d'écoulement de l'eau. Son utilisation est limitée principalement à l'activité d'alevinage des gros poissons. De petits poissons, comme l'épinoche à cinq épines, pourraient le fréquenter toute l'année. En outre, on s'attend à ce que les pertes d'habitat dans le chenal existant soient entièrement neutralisées par la construction du nouveau chenal de dérivation, qui comprendrait des caractéristiques d'amélioration de l'habitat, afin d'accroître la qualité de l'habitat pour les espèces de poisson qui, selon les connaissances obtenues, habitent dans les lacs Gordon et Farley. On ne s'attend pas à ce que l'enlèvement du chenal de dérivation existant interrompe le débit des eaux de surface et la migration des poissons entre les lacs Gordon et Farley, car le nouveau chenal de dérivation serait construit avant l'isolement du chenal existant.

Le promoteur ne s'attend pas à ce que la présence de tuyaux de prise d'eau et d'effluents aux sites Gordon et MacLellan pendant l'exploitation ait une incidence sur l'habitat du poisson ou les déplacements en amont ou en aval des poissons dans les lacs Gordon et Farley ou dans la rivière Keewatin en raison de la petite empreinte des tuyaux dans l'eau après leur installation (moins de 1 mètre carré et environ 2,5 mètres carrés, respectivement), ainsi que la courte durée durant laquelle les tuyaux seraient présents. On ne s'attend pas à ce que l'installation de ponceaux et les mises à niveau des franchissements aient des répercussions sur l'habitat du poisson, car les ponceaux seraient adaptés pour tenir compte d'un événement de précipitations se produisant une fois tous les 100 ans, et installés pour permettre le passage des poissons à tous les débits. Les mises à niveau du pont à portée libre existant surplombant la rivière Hughes au site Gordon comprendraient uniquement le remplacement du bois d'œuvre et des planches; il ne serait pas nécessaire de modifier les culées ou les armatures.

Les changements attribuables au projet touchant les niveaux des lacs, le débit des cours d'eau et les niveaux d'eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan entraîneraient une perte indirecte de poissons dans le bassin Est, son émissaire et les milieux humides poissonneux dans les ZDP et les ZEL (voir le tableau 12). En ce qui concerne le lac Gordon, bien que les changements aux niveaux d'eau dans le lac Gordon attribuables au projet se produiraient à toutes les étapes du projet, on prévoit que la zone d'habitat riverain du poisson demeurerait inchangée et que les effets sur les concentrations d'oxygène dissous en hiver n'auraient pas d'effet mesurable sur la capacité des poissons à hiverner par rapport aux données de référence. Les effets sur les concentrations d'oxygène dissous pendant les mois estivaux n'ont pas été prévus.

Tableau 11 Espèces de poisson présentes dans les plans d'eau potentiellement touchés par le projet

| Plan d'eau ou cours d'eau | Espèce de poisson | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|----------------------------|---|--|--|--|--|
| | Grand brochet (<i>Esox lucius</i>) | Épinoche à cinq épines (<i>Culaea inconstans</i>) | Meunier noir (<i>Catostomus commersonii</i>) | Perchaude (<i>Perca flavescens</i>) | Chabot visqueux (<i>Cottus cognatus</i>) | Lotte (<i>Lota lota</i>) | Esturgeon jaune (<i>Acipenser fulvescens</i>) | Meunier rouge (<i>Catostomus catostomus</i>) | Méné de lac (<i>Couesius plumbeus</i>) | Naseux des rapides (<i>Rhinichthys cataractae</i>) | Grand corégone (<i>Coregonus clupeaformis</i>) |
| Site Gordon | | | | | | | | | | | |
| Ruisseau Farley ² | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | |
| Lac Farley ² | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Lac Gordon ² | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| Fosse Est ¹ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| Fosse Wendy ¹ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| Chenal de dérivation existant ¹ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Milieus humides ² | | ✓ | | | | | | | | | |
| Site MacLellan | | | | | | | | | | | |
| Rivière Keewatin ² | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affluent sans nom de la rivière Keewatin ¹ | | ✓ | | | | | | | | | |
| Bassin est ¹ | | ✓ | | | | | | | | | |
| Lac Minton ² | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Milieus humides ² | | ✓ | | | | | | | | | |

¹ Cours d'eau se trouvant dans la ZDP.

² Cours d'eau se trouvant dans la ZEL.

Tableau 12 Pertes directes et indirectes de l'habitat du poisson dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan

| Activité | Pertes d'habitat (en mètres carrés) – site Gordon | Pertes d'habitat (en mètres carrés) – site MacLellan |
|--|---|--|
| Assèchement des lacs de kettle est et Wendy | 109 000 | -- |
| Enlèvement du chenal de dérivation existant | 8 800 | -- |
| Installation de tuyaux de prise d'eau et d'effluents | 2 900 | 110 |
| Mises à niveau des franchissements et ponceaux | <100 | <30 |
| Assèchement du bassin est | -- | 37 000 |
| Assèchement de l'affluent sans nom de la rivière Keewatin (décharge du bassin est) | -- | 8 900 |
| Assèchement partiel ou complet des terres humides où se trouvent des poissons | 145 100 | 139 380 |
| TOTAL APPROXIMATIF | 265 900 | 179 920 |

On s'attend à ce que les hausses prévues des niveaux d'eau dans le lac Farley pendant la construction et l'exploitation entraînent une hausse de la disponibilité de l'habitat de frai sur le rivage pour le grand brochet et la perchaude (qui frayent habituellement dans des zones riveraines inondées). Les baisses prévues des niveaux d'eau dans le lac Farley pendant la mise hors service/fermeture auraient des effets négligeables sur les populations de poissons. Cependant, il pourrait y avoir une période de transition d'une ou deux années, après la fermeture, pendant laquelle les niveaux d'eau se rapprocheront des conditions de référence et au cours de laquelle la végétation aquatique s'adaptera aux niveaux inférieurs du lac. Cette période de transition pourrait avoir une incidence sur le grand brochet, puisqu'il compte sur la végétation aquatique pour le frai, l'activité d'alevinage et la recherche de nourriture. Cependant, puisque cette période de transition sera courte, le promoteur ne prévoit pas de changement mesurable au succès du frai, au recrutement ou à la taille de la population. On ne s'attend pas à ce que les activités de projet aient une incidence sur les concentrations d'oxygène dissous dans le lac Farley pendant toute saison ou lors de n'importe quelle phase; par conséquent, aucun effet sur la capacité des espèces de poissons à hiverner dans le lac Farley n'est prévu.

Au cours de la construction et de l'exploitation, les hausses attribuables au projet des débits hivernal et printanier dans le ruisseau Farley (une décharge du lac Farley) peuvent coïncider avec la période de fraie du meunier noir, de l'épinoche à cinq épines, de la lotte et du grand brochet, en plus de déplacer certaines plantes aquatiques. On ne s'attend pas à ce que ces changements aient des effets mesurables sur le succès du frai de l'épinoche à cinq épines et du grand brochet en raison de l'abondance de la végétation aquatique inondée dans les ressources végétales et de la dissipation probable des débits accrus dans la vaste plaine inondable. On ne s'attend pas à ce que les changements prévus à la

profondeur et à la vitesse de l'eau aient une incidence sur l'épinoche à cinq épines, car le frai dépend de l'accessibilité de débris organiques et de végétation aquatique, deux éléments qui ne devraient pas être touchés. On ne s'attendait pas à ce que les changements prévus des débits aient une incidence sur le frai de la lotte, car le frai de la lotte dans le ruisseau Farley est probablement limité en raison de son limon, de ses substrats organiques et de l'abondance d'un habitat de frai plus propice dans le lac Swede. Les effets potentiels sur le meunier noir pourraient se produire, car la possibilité d'affouillement du gravier et des cailloux, où l'espèce préfère frayer, est supérieure. Cependant, on a jugé que les effets mesurables sur la population du meunier noir sont peu probables, car d'autres habitats de frai sont accessibles dans le lac Swede et ses affluents. En outre, lors des études de base sur les poissons, on a observé que le meunier noir frayait dans différents substrats et à différentes profondeurs. Cette espèce peut donc s'adapter aux modifications prévues du débit. En raison des données d'échantillonnage restreintes pour le ruisseau Farley, il demeure un certain degré d'incertitude en ce qui concerne la présence et l'abondance d'espèces de poisson, particulièrement dans le cours le plus en amont du ruisseau, où il est impossible de procéder à un échantillonnage (en raison des préoccupations en matière de sécurité).

Selon le promoteur, pendant la désaffectation/fermeture, les changements aux débits dans le ruisseau Farley ne devraient pas avoir d'effets décelables sur le poisson ou son habitat, car les débits ne devraient pas varier de plus de 30 % par rapport à l'écoulement annuel moyen, hormis les mois où les débits sont naturellement inférieurs à ce seuil. En outre, les modifications du débit ne devraient pas dépasser les critères figurant dans le *Cadre d'évaluation des exigences relatives au débit écologique nécessaire pour soutenir les pêches au Canada* de Pêches et Océans Canada. De plus, aucun effet négatif n'est prévu sur les poissons et leur habitat dans les plans d'eau en aval du lac Gordon, du lac Farley et du ruisseau Farley (c.-à-d. le lac Swede, le lac Ellystan et la rivière Hughes), car l'ampleur des changements au débit serait suffisamment atténuée par les écoulements naturels du bassin versant environnant et les effets de stockage des lacs Swede et Ellystan.

Les modifications au niveau d'eau attribuables au projet, toutes phases confondues, et touchant le lac Minton pendant la saison des eaux libres ne devraient pas entraîner des changements considérables à la disponibilité de l'habitat riverain du poisson, car la quantité de végétation aquatique ne changerait pas par rapport aux valeurs de référence. De plus, les niveaux d'eau dans le lac Minton sont grandement modérés par les barrages de castor présents à son point de décharge. Le projet n'aurait pas d'incidence sur les activités des castors. On a jugé que les baisses prévues des niveaux d'eau dans le lac Minton l'hiver ne réduiraient probablement pas la qualité ou la quantité de l'habitat d'hivernage, puisque la majorité de ce lac continuerait d'être suffisamment profond pour empêcher le gel jusqu'au fond. Il est peu probable que toute réduction des concentrations d'oxygène dissous pendant l'hiver ait une incidence sur le grand brochet et l'épinoche à cinq épines, puisque ces espèces tolèrent de faibles niveaux d'oxygène dissous.

On ne s'attend pas à ce que les changements au débit d'eau dans la rivière Keewatin au cours de toutes les phases aient un effet mesurable sur la quantité ou la qualité de l'habitat du poisson présent, puisque le débit en aval de la ZDP du site MacLellan varierait, en tout temps, d'un maximum de 2 % par rapport aux conditions de référence. En outre, la largeur et la profondeur du chenal et la vitesse d'écoulement de l'eau dans la rivière Keewatin ne seraient pas touchées.

Le promoteur a conclu que, lorsque les mesures d'atténuation seront mises en œuvre, y compris la compensation de l'habitat du poisson requise dans le cadre de l'autorisation accordée en vertu de la *Loi sur les pêches*, les effets résiduels du projet sur l'habitat du poisson au site Gordon seraient négatifs, de moyenne durée, continus et réversibles, et ils se produiraient à toutes les phases. On s'attend à ce que

les effets résiduels sur l'habitat du poisson au site MacLellan soient négatifs, de faible ampleur, restreints à la ZEL, de courte durée, réguliers et réversibles, et à ce qu'ils se produisent à toutes les phases.

Santé, croissance et survie des poissons

Effets du dynamitage, des tuyaux de prise d'eau, des pressions exercées par la pêche et des changements à la température

L'utilisation d'explosifs pendant l'extraction de la fosse à ciel ouvert aux sites Gordon et MacLellan pourrait causer des ondes de choc (p. ex., augmentation ou diminution rapide de la pression), ce qui pourrait tuer ou blesser des poissons et endommager des œufs de poisson. Puisque les effets du dynamitage varient en fonction de l'ampleur et de l'emplacement de l'explosion, des espèces de poisson, de la taille, du stade du cycle vital et d'autres facteurs, les effets pourraient différer d'un plan d'eau à l'autre et d'une espèce de poisson à l'autre. Le bruit produit par les explosifs pourrait également avoir une incidence sur le comportement des poissons, y compris la peur et l'évitement, ce qui pourrait faire en sorte que les poissons quitteront la zone touchée pendant plusieurs jours. Ces activités pourraient avoir une incidence sur le succès du frai, la survie hiémale et l'alimentation. Cependant, ces réactions sont généralement temporaires. Des niveaux sonores élevés pourraient faire en sorte que les poissons sont incapables d'entendre les proies ou les prédateurs, ce qui aurait une incidence sur la capacité à s'alimenter ou à survivre, et entraîner une « apathie ». Ces effets peuvent être temporaires ou devenir des effets à long terme si l'exposition à un bruit sous-marin d'intensité élevée ou à un bruit d'intensité inférieure prolongée endommage l'ouïe des poissons. Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris l'élaboration de protocoles de dynamitage propres au site, le dynamitage aux sites Gordon et MacLellan pendant l'exploitation entraînerait peu de mortalité chez les poissons, voire aucune. Ainsi, on s'attend à ce que les effets résiduels sur l'abondance des poissons soient négligeables.

Durant l'exploitation, les poissons, plus particulièrement les juvéniles et les espèces qui sont de mauvais nageurs, pourraient être entraînés ou plaqués par les tuyaux de prise d'eau. Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris le fait de limiter les taux de prélèvement d'eau et l'installation d'un grillage sur les tuyaux de prise d'eau, les effets sur la survie du poisson attribuables à l'entraînement ou au placage seraient négligeables. On ne s'attend donc pas à des changements mesurables à l'abondance, à la structure et à la santé des populations de poissons.

En raison du nombre d'employés requis pour construire et exploiter les sites du projet, le personnel et les entrepreneurs pourraient être recrutés hors de la ville de Lynn Lake ou des communautés adjacentes. Une hausse de la pêche récréative par le personnel et les entrepreneurs du projet aux sites Gordon et MacLellan pourrait exercer des pressions accrues sur la pêche dans les cours d'eau adjacents. Avec la mise en œuvre de restrictions visant la pêche récréative et de quotas de pêche récréative et de restrictions sur la taille des poissons par la province du Manitoba pour les travailleurs venus de l'extérieur de la région, aucun changement mesurable en ce qui concerne la taille ou la structure d'âge de la population des poissons n'est prévu.

L'assèchement des lacs de kettle est et Wendy et les rejets d'eau dans le lac Farley lors la construction, et les décharges du puits d'interception des eaux souterraines dans les lacs Gordon et Farley pendant l'exploitation pourraient entraîner des changements considérables à la température de l'eau dans ces lacs et dans le ruisseau Farley. Cette situation pourrait avoir des effets négatifs sur les processus physiologiques et biologiques qui peuvent avoir une incidence négative sur la santé, la croissance et la survie des poissons et des producteurs primaires et secondaires, sur lesquels les poissons comptent

pour se nourrir. La modification de la température de l'eau pourrait également avoir une incidence sur le frai, tout particulièrement pour les poissons qui frayent l'hiver et qui ont de faibles tolérances thermiques (p. ex., la lotte), ou sur l'hivernage des poissons, en ayant des effets sur certains indices comportementaux importants. Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris le chauffage ou le refroidissement de l'eau, selon les besoins, avant les rejets, la variation de la température de l'eau dans le cadre du projet serait inférieure à 2 °C dans les cours d'eau touchés pendant toutes les phases du projet. Puisqu'il est peu probable que ce changement soit significatif sur le plan biologique, aucun effet négatif sur la santé, la croissance et la survie des poissons n'est prévu.

Effets des changements sur la qualité de l'eau

Dans le cadre du projet, les hausses des concentrations totales de matières en suspension pourraient avoir une incidence négative sur les poissons en gênant les prédateurs visuels, en suffoquant les œufs déposés sur les substrats, en obscurcissant les habitats de frai et en réduisant leur qualité, et en blessant les poissons par abrasion des branchies. Tandis que les concentrations totales de matières en suspension dans les cours d'eau près des sites Gordon et MacLellan pourraient parfois dépasser les recommandations provinciales et fédérales en matière de qualité de l'eau pour protéger la vie aquatique, on s'attend à ce que la fréquence et la durée de ces occurrences soient irrégulières et courtes. Selon le promoteur, avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation et d'une surveillance, les effets résiduels sur les poissons seraient négligeables.

Les activités menées au site Gordon pendant toutes les phases du projet, et celles réalisées au site MacLellan après la fermeture du site pourraient entraîner une hausse des concentrations de fluorure dans le lac Gordon, le lac Farley, le ruisseau Farley, le lac Swede et l'affluent sans nom de la rivière Keewatin. Ces concentrations dépasseraient les limites prévues dans les RQEC-ED. Le promoteur prévoit que la toxicité pour les poissons et les perturbations touchant les comportements de migration pourraient être observées à des concentrations supérieures à 0,5 milligramme par litre¹⁶. Toutefois, les données sont limitées en ce qui concerne les effets du fluorure sur le poisson. Puisqu'on ne s'attend pas à ce que les concentrations maximales prévues de fluorure dans les plans d'eau et cours d'eau des ZEL dépassent ce seuil au cours de l'une ou l'autre des phases, on ne prévoit pas d'effets résiduels négatifs sur la santé, la croissance et la survie des poissons. Pendant la construction, les hausses des concentrations de phosphore dans le lac Farley attribuables au projet, qui pourraient également dépasser les limites prévues dans les RQEC-ED, pourraient entraîner une eutrophisation et des modifications à l'état trophique du lac, réduisant les niveaux d'oxygène dissous et favorisant la mort de poissons. Cependant, le promoteur s'attend à ce que les changements aux concentrations en phosphore soient peu susceptibles de changer l'état trophique du lac Farley, car il prévoit le dépassement des recommandations pendant 3 des 24 mois de la phase de construction; pendant les autres mois, les concentrations de phosphore demeureraient inférieures aux limites prévues dans les RQEC-ED.

Les activités de projet réalisées au site MacLellan pourraient augmenter les concentrations d'aluminium, d'arsenic, de cadmium (total et dissous), de cuivre, d'antimoine, de chrome hexavalent, de sélénium et de zinc dans les plans d'eau de la ZDP et de la ZEL. Selon le promoteur, alors que les concentrations en aluminium dans la rivière Keewatin et son affluent sans nom pourraient dépasser les limites prévues dans les MWQSOG-FAL et les RQEC-ED après la fermeture, ces limites recommandées ne tiennent pas compte des effets du pH, de la dureté de l'eau et du carbone organique dissous sur la toxicité de

¹⁶ Damkaer, D.M. and D.B. Dey. 1989. *Evidence for Fluoride Effects on Salmon Passage at John Day Dam, Columbia River, 1982-1986*. North American Journal of Fisheries Management. 9; p. 154-162.

l'aluminium¹⁷. Elles sont donc trop conservatrices. C'est pourquoi le seuil de toxicité pour l'aluminium défini par l'United States Environmental Protection Agency (US EPA) a été utilisé dans le cadre de l'évaluation. Dans le cas de la rivière Keewatin et de son affluent sans nom, aucun effet négatif sur la santé, la croissance et la survie du poisson et du biote aquatique n'est prévu, car il n'y aurait pas de dépassement du seuil de toxicité de l'aluminium établi par l'US EPA. On prévoit que les concentrations d'arsenic et de cuivre dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin dépasseront les limites prévues dans les RQECP-ED après la fermeture. Le promoteur a indiqué que les effets négatifs sur le poisson et le biote aquatique sont habituellement observés lorsque la concentration atteint de 0,3 à 1 milligramme par litre ; cependant, les seuils de toxicité de l'arsenic varient selon les sources documentaires. Aucun effet négatif sur le poisson et le biote aquatique n'est prévu, car les concentrations maximales d'arsenic ne dépasseraient pas ces seuils, sans égard à la phase. Dans le cas du cuivre, le promoteur estime que les RQECP-ED sont trop conservatrices et qu'elles ne tiennent pas adéquatement compte de l'effet de la dureté de l'eau sur la toxicité du cuivre; c'est pourquoi, même si des dépassements des limites prévues dans les RQECP-ED devaient se produire, on ne s'attend pas à ce que les hausses des concentrations de cuivre attribuables au projet soient toxiques pour les poissons et le biote aquatique.

Le promoteur ne s'attend pas à des effets négatifs sur le poisson ou le biote aquatique, même s'il prévoit des dépassements des limites prévues dans les MWQSOG-FAL et les RQECP-ED pour les niveaux maximums d'antimoine, de chrome hexavalent, de sélénium et de zinc dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, en raison de la fréquence faible des dépassements (c.-à-d. un total de deux mois après la fermeture). Selon le promoteur, les effets négatifs sur la santé, la croissance et la survie des poissons et du biote aquatique ne seront pas observés en raison d'une hausse, dans le cadre du projet, de la concentration totale de cadmium (dans le lac Minton et l'affluent sans nom de la rivière Keewatin) et de la concentration dissoute de cadmium (dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin), puisque les niveaux de cadmium dissous (dans la forme plus biologiquement disponible) ne dépasseraient pas le seuil de toxicité établi par l'US EPA pour ce contaminant. On s'attend à ce que les concentrations totales et dissoutes de cadmium diminuent pour être inférieures aux limites prévues dans les MWQSOG-FAL et les RQECP-ED après le remplissage de la fosse après la fermeture.

Le promoteur ne s'attend pas à ce que les activités du projet aux sites Gordon et MacLellan aient des effets négatifs sur la migration des poissons ou les déplacements locaux. Toute méthylation du mercure attribuable au projet n'aurait pas d'incidence sur la santé des poissons.

Le promoteur a prédit que, suite à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la santé, la croissance et la survie des poissons dans les sites Gordon et MacLellan seraient négatifs, d'une ampleur négligeable, restreints aux ZEL, de longue durée, irréversibles et réguliers, et à ce qu'ils se manifestent à toutes les phases du projet dans le cas du site Gordon, et uniquement après la fermeture dans le cas du site MacLellan.

Espèces de poisson en péril

Une espèce de poisson en péril, l'esturgeon jaune, figurant parmi les espèces en voie de disparition selon le COSEPAC, est présente dans la rivière Hugues et la rivière Keewatin. Selon le promoteur, le cycle vital et les besoins en matière d'habitat de l'esturgeon jaune, qui ne fait pas partie des principales

¹⁷ United States Environmental Protection Agency. 2018. *Aquatic Life Ambient Water Quality Criteria for Aluminum in Freshwater*. Disponible à <https://www.federalregister.gov/documents/2018/12/21/2018-27745/aquatic-life-ambient-water-quality-criteria-for-aluminum-in-freshwater>.

espèces retenues pour l'évaluation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson, ont été représentés par ceux des principales espèces de poisson sélectionnées.

On n'a pas prévu les effets négatifs sur l'esturgeon jaune au site Gordon, car on a jugé les effets dans la rivière Hugues comme étant peu probables, en raison de la distance (d'environ 6 kilomètres) en aval de la ZDP du site Gordon par rapport à la portée prévue des effets du projet. Au site MacLellan, l'installation de tuyaux de prise d'eau et d'effluents dans la rivière Keewatin entraînerait la perte d'environ 108 mètres carrés d'habitat de frai, d'alevinage, de recherche de nourriture, d'hivernage et de migration pour l'esturgeon jaune; on a jugé peu probables les effets sur l'habitat de l'esturgeon jaune attribuables aux changements au débit dans la rivière Keewatin.

Selon le promoteur, même si les changements à la qualité de l'eau de la rivière Keewatin attribuables au projet ne devraient pas avoir d'effets négatifs sur la santé, la croissance ou la survie des principales espèces de poisson et le biote aquatique, des études récentes ont montré que l'esturgeon jaune peut être plus sensible à la toxicité des métaux que les autres espèces de poisson. Cependant, les études sont limitées. On ne connaît donc pas actuellement avec certitude la sensibilité de l'esturgeon jaune face à la toxicité des métaux. En raison de sa faible fréquence de frai, l'esturgeon jaune est aussi particulièrement vulnérable à la surpêche. Toute hausse de la pêche découlant du projet dans la ZER pourrait avoir une incidence négative sur cette espèce. Selon le promoteur, en raison des mesures d'atténuation proposées, il ne devrait pas y avoir d'effets négatifs sur l'esturgeon jaune.

Conclusions du promoteur

Le promoteur prévoit que les effets sur l'habitat du poisson et la santé, la croissance et la survie des poissons aux sites Gordon et MacLellan ne seront pas importants, à la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation. On ne s'attend pas à ce que les changements à l'habitat du poisson soient d'une ampleur, d'une fréquence ou d'une durée suffisantes pour avoir des effets mesurables sur la productivité des populations de poissons. Toute perte permanente de l'habitat serait compensée. Même si les changements au débit et les effets connexes sur l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley posaient un risque pour les populations de poisson, on ne s'attend pas à ce que ce changement entraîne une réduction mesurable de la productivité des populations de poisson, car l'habitat de frai de qualité est abondant dans la ZEL du site Gordon. En outre, on estime que les mesures d'atténuation proposées dans les deux sites permettront de réduire efficacement les changements à la qualité de l'eau et les effets associés à d'autres sources de mortalité aiguë ou chronique des poissons, ce qui fait en sorte qu'on ne s'attend pas à des réductions mesurables de l'abondance, de la composition de la communauté ou de la structure des principales populations de poisson dans les ZEL.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe E du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson sont décrites à la section 7.1.3 du présent chapitre.

7.1.3 Points de vue exprimés

Ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba – Comité consultatif technique

La direction générale de la Faune et des Pêches du ministère de l'Agriculture et du Développement des ressources du Manitoba a exprimé des préoccupations, à savoir que les effets du projet sur les eaux de surface et les eaux souterraines et l'altération directe des plans d'eau poissonneux auraient des répercussions directes et indirectes à long terme sur le poisson et l'habitat du poisson, pendant le cycle de vie du projet et à perpétuité, après la mise hors service/fermeture du projet. Cette situation pourrait avoir des effets sur les populations de poissons, dans la mesure où elles ne seraient plus capables de soutenir les activités actuelles et historiques de pêche.

La Direction des permis de drainage et d'usage de l'eau du ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels des prélèvements d'eau dans la rivière Keewatin sur les œufs de poisson et les poissons au stade de larve, car le grillage installé à l'extrémité des tuyaux ne protège pas les œufs et les poissons à ce stade du développement. Ainsi, l'évaluation des effets sur la santé, la croissance et la survie des poissons réalisée par le promoteur pourrait avoir sous-estimé les effets sur les poissons, au niveau individuel et au niveau de la population. On recommande également au promoteur de limiter le dynamitage pendant les périodes de frai du poisson, afin d'atténuer les blessures par percussion aux poissons, en raison de la proximité des sites de dynamitage proposés avec les plans d'eau où se trouvent des poissons. Il faut aussi tenir compte des objectifs de gestion des pêches provinciaux quand vient le temps de déterminer les mesures appropriées pour atténuer la détérioration préjudiciable, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson.

Autorités fédérales

Changements touchant l'habitat du poisson

Pêches et Océans Canada a fait état de préoccupations concernant le manque de données de référence et l'incertitude connexe relative à l'état des milieux humides poissonneux et aux effets directs et indirects du projet sur ces milieux humides. Pour tenir compte de cette incertitude, Pêches et Océans Canada a recommandé au promoteur de réaliser d'autres inventaires de la pêche pour un sous-ensemble des milieux humides frutescentes et arborées aux sites Gordon et MacLellan avant la construction, afin d'évaluer les besoins en compensation de l'habitat du poisson. Il faut également tenir compte des effets sur les milieux humides fréquentés par des poissons lors de l'élaboration de compensation de l'habitat du poisson.

Pêches et Océans Canada juge également que le promoteur pourrait avoir sous-estimé l'utilisation et la disponibilité de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley au site Gordon dans le cas des espèces de gros poissons, en raison du manque de données de référence accessibles sur ce cours d'eau. Pêches et Océans Canada recommande au promoteur de recueillir des données sur l'utilisation et la disponibilité de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley, surtout ses cours supérieurs, avant la construction, afin d'évaluer la compensation de l'habitat du poisson. Pêches et Océans Canada a également déclaré que l'évaluation du promoteur ne tient pas adéquatement compte des changements potentiels au début du ruisseau Farley attribuables au projet, et les effets connexes à l'habitat du poisson qui pourraient avoir une incidence sur les processus d'assemblage et de cycle vital des espèces de poissons.

Pêches et Océans Canada a manifesté des préoccupations en ce qui concerne les méthodes de modélisation et les hypothèses utilisées pour prévoir les changements au débit du ruisseau Farley attribuables au projet, ainsi que les prévisions inexactes des effets sur le poisson et l'habitat du poisson

en découlant. Pêches et Océans Canada a recommandé au promoteur de mettre en place un programme de surveillance du débit exhaustif pour le ruisseau Farley avant et pendant la construction et l'exploitation, en mettant l'accent sur la collecte de données hydrométriques sur place pour différents débits; en assurant une surveillance pour suivre les changements potentiels au débit, aux conditions hydrauliques et à l'habitat du poisson et à son utilisation; et en exerçant une surveillance pour déterminer si des effets sur le poisson et l'habitat du poisson ont lieu. Toutefois, Pêches et Océans Canada reconnaît que le promoteur a proposé des mesures suffisantes pour atténuer les effets potentiels du projet sur le ruisseau Farley et les effets connexes sur le poisson et l'habitat du poisson, lesquelles mesures seraient appliquées par le biais d'un cadre de gestion adaptative.

Pêches et Océans Canada a manifesté des préoccupations concernant l'engagement du promoteur à établir, dans le cadre du projet, un seuil de prélèvement d'eau inférieur à 10 % du débit d'eau instantané, afin de maintenir les exigences relatives au débit écologique. Puisque le seuil de 10 % établi dans le *Cadre d'évaluation des exigences relatives au débit écologique nécessaire pour soutenir les pêches au Canada* (2013) de Pêches et Océans Canada renvoie à un changement cumulatif des décharges instantanées, le fait d'appliquer ce seuil dans le cadre d'un projet ne garantit pas le maintien des exigences relatives au débit écologique.

Santé, croissance et survie des poissons

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des inquiétudes concernant la qualité et la quantité de données de référence fournies au sujet des communautés de plancton, de périphton et d'invertébrés benthiques. Le ministère recommande au promoteur de recueillir des données additionnelles avant la construction, afin de préciser les mesures de suivi et de surveillance.

Environnement et Changement climatique Canada a également exprimé des préoccupations, à savoir que les principales espèces de poisson retenues pour l'évaluation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson pourraient ne pas être représentatives d'espèces de poisson plus sensibles pouvant être présentes dans les ZEL. L'évaluation du promoteur pourrait donc avoir sous-estimé les effets potentiels sur ces espèces.

Environnement et Changement climatique Canada a fait état de préoccupations quant au manque de données de référence sur la qualité des eaux de surface dans les milieux humides poissonneux susceptibles d'être touchés par le projet. Il a souligné l'importance de la surveillance de la qualité de l'eau dans ces milieux humides pendant le cycle de vie du projet, afin de déceler et de gérer, de manière adaptative, les changements à la qualité de l'eau et les effets sur le poisson et l'habitat du poisson découlant du projet. Environnement et Changement climatique Canada a aussi fait état de préoccupations concernant les dépassements prévus des limites des RQEC-ED pour l'arsenic dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin et les explications du promoteur laissant entendre que ces dépassements n'auraient pas d'incidence sur le poisson et l'habitat du poisson. Puisque les limites des RQEC-ED tiennent compte des niveaux d'arsenic qui pourraient avoir des effets chroniques et à long terme sur les poissons, le promoteur doit évaluer d'autres options pour réduire les concentrations en arsenic dans l'environnement récepteur.

Environnement et Changement climatique Canada a fait état de préoccupations quant à la conclusion tirée par le promoteur qui juge que, même si les concentrations de cuivre dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin dépassaient les limites de dureté des RQEC-ED, il n'y aurait aucun effet négatif sur la santé, la croissance et la survie des poissons et du biote aquatique, en raison des prévisions relatives à

la dureté de l'eau dans ce plan d'eau à la phase postérieure à la fermeture. Environnement et Changement climatique Canada recommande au promoteur d'ajouter une vérification de la dureté de l'eau au programme de surveillance du projet; de mettre à jour les prévisions relatives à la toxicité du cuivre, selon les besoins, pour tenir compte de la dureté réelle de l'eau dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin; et d'élaborer des mesures de contingence pour atténuer les dépassements des limites prévues dans les RQEC-ED pour le cuivre s'il y a des changements à la dureté de l'eau qui pourraient entraîner une toxicité du cuivre supérieure aux concentrations prévues.

Compensation de l'habitat du poisson

Pêches et Océans Canada a manifesté des préoccupations, à savoir que le nombre de données biologiques fournies n'est pas suffisant pour justifier le caractère adéquat des mesures de compensation de l'habitat du poisson que propose le promoteur. Le Ministère a souligné que le promoteur est tenu de recueillir des renseignements biologiques détaillés (comme la productivité des poissons, l'utilisation de l'habitat du poisson), afin de valider les mesures de compensation proposées, et de veiller à ce que la quantification des gains et des pertes en matière d'habitat soit adéquate. De plus, un suivi supplémentaire est nécessaire pour caractériser l'étendue complète des effets sur les milieux humides où vivent des poissons en raison du rabattement des eaux souterraines lié au projet. Malgré tout, Pêches et Océans Canada a indiqué qu'il n'existe probablement pas d'obstacles techniques qui empêcheraient le promoteur de créer un plan de compensation adéquat tenant compte des effets du projet sur l'habitat du poisson.

Pêches et Océans Canada a également déclaré qu'il faudra réaliser, après avoir reçu une confirmation des mesures de compensation de l'habitat du poisson dans le cadre du projet, une évaluation des effets de ces mesures de compensation sur l'environnement et les peuples autochtones. En outre, les effets négatifs devront être atténués. Pêches et Océans Canada a aussi exprimé des préoccupations concernant le manque de mobilisation des nations autochtones et des gestionnaires provinciaux des pêches par le promoteur en ce qui concerne les mesures de compensation de l'habitat du poisson qu'il propose.

Espèces de poisson en péril

Pêches et Océans Canada a indiqué que l'esturgeon jaune n'a pas un cycle vital et des besoins en matière d'habitat semblables aux principales espèces de poisson retenues dans le cadre de l'évaluation des effets sur le poisson et son habitat. L'évaluation du promoteur pourrait ne pas tenir compte avec exactitude des effets potentiels sur cette espèce. Cependant, Pêches et Océans Canada a indiqué qu'il est convaincu que la compensation proposée par le promoteur pour l'habitat du poisson permettrait de gérer adéquatement les effets potentiels sur l'esturgeon jaune.

Nations autochtones

La Nation crie de Mathias Colomb a exprimé des préoccupations, à savoir que les principales espèces de poisson retenues pour l'évaluation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson ne sont peut-être pas représentatives du cycle vital unique, de l'écologie et des besoins en habitat d'espèces de poissons revêtant une importance culturelle, y compris l'esturgeon jaune et la lotte. C'est pourquoi les effets potentiels du projet sur ces espèces peuvent avoir été sous-estimés et atténués de manière inappropriée ou inadéquate. La Nation crie Peter Ballantyne a souligné la nécessité, pour le promoteur, de créer des

mesures d'atténuation propres à des espèces revêtant une importance culturelle pour les nations autochtones, dont l'esturgeon jaune.

Cette nation s'est dite être préoccupée par le fait que les plans de surveillance du promoteur ne comprennent pas la surveillance du plancton et du périphyton. Alors que les changements à l'abondance et à la répartition du plancton et du périphyton font état de changements au niveau des nutriments et à la toxicité de l'eau, la surveillance pourrait servir d'indicateur précoce d'effets négatifs du projet sur la qualité des eaux de surface et le poisson et son habitat.

La Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont manifesté des préoccupations concernant les effets potentiels sur le poisson et son habitat dans le ruisseau Farley attribuables aux changements de débit et de morphologie du chenal découlant du projet, y compris les effets sur la variabilité de l'habitat et la sédimentation de l'habitat de frai. Selon ces nations, les mesures d'atténuation, y compris la compensation, servant à tenir compte des changements prévus au débit et à la morphologie du chenal, ainsi que les effets en découlant sur le poisson et son habitat, n'ont pas été déterminées. La Nation crie Mathias Colomb a souligné qu'il demeure un degré d'incertitude en ce qui concerne la quantité d'habitats du poisson qui pourrait être perturbée dans le ruisseau Farley par les activités du projet. La Fédération des Métis du Manitoba a indiqué qu'il est nécessaire d'assurer une surveillance et une gestion adaptative au cours de toutes les phases du projet, afin de veiller à atténuer adéquatement les effets sur le poisson et son habitat dans le ruisseau Farley.

La Fédération des Métis du Manitoba a ajouté être préoccupée par les effets potentiels dans la rivière Hughes à la suite de mises à niveau du pont de la rivière Hughes au site Gordon, car cette rivière représente un habitat de frai important pour le poisson. Des préoccupations ont aussi été manifestées en ce qui concerne le fait que le promoteur n'a pas tenu compte des effets potentiels sur les espèces de poisson autres que l'épinoche à cinq épines dans le lac Gordon. Même si l'épinoche à cinq épines est peut-être la seule espèce de poisson capable d'hiverner dans le lac Gordon, ce lac peut fournir un habitat de croissance et de pouponnière important pour les gros poissons, en plus de servir de corridor de déplacement.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé des préoccupations concernant le manque de renseignements détaillés fournis sur le plan de compensation de l'habitat du poisson dans le cadre du projet; elles ont souligné la nécessité d'observer un gain net en habitat du poisson et d'assurer la participation permanente des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des compensations, afin de veiller à ce que les pertes d'habitat du poisson, y compris dans le cas des espèces de poisson revêtant une importance culturelle, soient adéquatement compensées. La Fédération des Métis du Manitoba a demandé au promoteur de fournir, à des fins d'examen, une version préliminaire du plan de compensation de l'habitat du poisson à sa nation au moins 30 jours avant sa présentation à Pêches et Océans Canada. En outre, elle souhaite que les citoyens Métis aient l'occasion de participer à l'aménagement des solutions de compensation de l'habitat du poisson.

La Fédération des Métis du Manitoba et la Nation crie Mathias Colomb ont soulevé des préoccupations en ce qui concerne les dépassements prévus des seuils des RQEC-ED relatifs à l'arsenic, au cadmium, au cuivre, à l'aluminium, au fluorure et au phosphore dans les plans d'eau poissonneux des ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan, ainsi que les effets potentiels sur les poissons, soulignant que la nature

conservatrice de ces recommandations ne devrait pas justifier le fait de conclure qu'il n'y aurait pas d'effets sur les poissons et le biote aquatique malgré les dépassements. La Fédération des Métis du Manitoba a fait part de préoccupations particulières en ce qui concerne les effets potentiels des dépassements des seuils d'arsenic sur les poissons dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin après la fermeture. Elle a ajouté qu'il faut mettre en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles pour réduire davantage les concentrations d'arsenic pour qu'elles soient inférieures à la limite prévue dans les RQCEP-ED, en raison du degré d'incertitude entourant la toxicité de l'arsenic dans les milieux aquatiques, du potentiel de bioaccumulation et de la nature à long terme anticipée des dépassements.

La Nation crie de Mathias Colomb a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du dynamitage sur le poisson, soulignant l'importance d'éviter tout dynamitage et toute activité de forage pendant les calendriers de restriction des activités, afin d'éviter les effets négatifs sur les individus et les populations. Elle a demandé à participer aux protocoles de dynamitage et de forage, lorsque les plans d'ingénierie détaillés seront élaborés.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont fait état de l'importance d'assurer la participation des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de suivi et de surveillance et des mesures d'atténuation pour le poisson et son habitat, afin de veiller à ce que les connaissances et points de vue autochtones soient adéquatement pris en compte. Cela doit comprendre la participation à l'élaboration de facteurs déclencheurs de la gestion adaptative, de seuils et de mesures; la prestation d'une formation pertinente pour permettre la participation à des activités de surveillance; et le fait de prévoir du temps et des ressources suffisants pour soutenir une participation concrète. La Nation crie de Mathias Colomb et la Fédération des Métis du Manitoba ont indiqué souhaiter que leurs nations jouent un rôle significatif dans le cadre du processus décisionnel en ce qui concerne les plans de suivi et de surveillance, les mesures d'atténuation et les cadres de gestion adaptative. La Nation crie Peter Ballantyne a mentionné vouloir participer à l'élaboration des plans de surveillance et de gestion, si un soutien des capacités raisonnable est fourni. La Fédération des Métis du Manitoba a recommandé au promoteur de créer des comités de surveillance et de direction fondés sur les distinctions, afin de faciliter la participation des nations autochtones au suivi et à la surveillance.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

7.1.4 Analyse et conclusions de l'Agence

Changements touchant l'habitat du poisson

L'Agence reconnaît que le projet entraînerait une perte, directe et indirecte, de l'habitat du poisson, ou qu'il modifierait cet habitat dans les ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan. Elle juge que les effets résiduels sur l'habitat du poisson pourraient modifier l'abondance et la répartition des poissons dans les ZDP et ZEL. L'Agence reconnaît que le promoteur s'est engagé à créer un plan de compensation de l'habitat du poisson, en consultation avec Pêches et Océans Canada, dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, afin de compenser toute altération préjudiciable, perturbation ou destruction de l'habitat du poisson attribuable au projet. L'Agence convient avec Pêches et Océans Canada que les renseignements fournis concernant l'emplacement, la nature et le caractère

biologique des mesures compensatoires de l'habitat sont insuffisants pour conclure que les pertes d'habitat du poisson liées au projet seraient compensées adéquatement. L'Agence est d'accord avec l'affirmation de Pêches et Océans Canada qui juge qu'il n'existe pas d'obstacles techniques empêchant le promoteur de créer un plan de compensation de l'habitat du poisson adéquat. Elle comprend que le promoteur s'est engagé à continuer de collaborer avec Pêches et Océans Canada pour créer un tel plan compensatoire et obtenir une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* pour le projet. L'Agence juge donc que les pertes d'habitat du poisson attribuables au projet seraient adéquatement prises en compte et ne sont pas susceptibles d'entraîner des changements considérables à l'abondance et à la répartition des poissons dans les ZEL et ZER, si des données biologiques plus détaillées sont recueillies avant la construction, afin de soutenir la création d'un plan de compensation de l'habitat du poisson. De plus, une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* doit être obtenue. L'Agence souligne l'importance d'assurer la participation des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de compensation de l'habitat du poisson dans le cadre du projet. L'Agence recommande au promoteur de réaliser, avant la mise en œuvre du plan de compensation de l'habitat du poisson, une évaluation des effets potentiels des mesures de compensation de l'habitat du poisson sélectionnées sur l'environnement et les peuples autochtones, en plus d'élaborer des mesures d'atténuation pour éviter ou minimiser ces effets, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales pertinentes.

L'Agence reconnaît qu'il existe un certain degré d'incertitude en ce qui concerne l'état poissonneux des terres humides et la qualité de référence des eaux de surface des terres humides poissonneuses dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan pouvant être touchés, directement ou non, par les activités du projet. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à recueillir des données additionnelles sur le terrain au sujet de la situation des terres humides poissonneuses dans les ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan, avant la présentation d'une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, afin de vérifier l'étendue spatiale des terres humides poissonneuses qui peuvent être touchées, directement ou non, par le projet. Selon l'Agence, cet engagement permettrait de tenir compte des préoccupations de Pêches et Océans Canada. L'Agence est d'accord avec la recommandation d'Environnement et Changement climatique Canada, à savoir que le promoteur devrait être tenu de recueillir des données de référence sur la qualité des eaux de surface dans les milieux humides poissonneux qui pourraient être touchés par le projet, afin d'orienter les activités de suivi et de surveillance.

L'Agence reconnaît qu'il existe un degré d'incertitude entourant la présence et l'utilisation de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley, ainsi que les effets potentiels du projet sur le poisson dans le ruisseau Farley en raison des changements apportés au débit et à la morphologie du chenal. L'Agence est d'accord avec la recommandation de Pêches et Océans Canada, à savoir que le promoteur devrait recueillir des données avant la construction, afin de caractériser la quantité d'habitats du poisson présent, son niveau de qualité, ainsi que l'utilisation de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley, en plus de mettre en place un programme de surveillance exhaustif du débit, des poissons et de leur habitat pour le ruisseau Farley, afin de vérifier les résultats du modèle hydraulique. L'Agence comprend que les nations autochtones ont des préoccupations non résolues concernant les effets potentiels du projet sur le ruisseau Farley et le poisson et l'habitat du poisson. L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur permettraient de gérer adéquatement les effets potentiels du projet sur le poisson et son habitat présents dans le ruisseau Farley. L'Agence souligne l'importance du suivi et de la surveillance pour le ruisseau Farley pendant la durée du projet afin de

vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et d'éclairer le besoin de mesures d'urgence.

L'Agence reconnaît qu'il existe un degré d'incertitude concernant la disponibilité et l'utilisation de l'habitat dans le lac Gordon dans le cas des espèces de gros poissons, ainsi que les préoccupations laissées sans réponse en ce qui concerne les effets potentiels du projet sur la rivière Hughes, notamment à la suite des mises à niveau du pont à portée libre existant qui surplombe la rivière. Selon l'Agence, les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pourraient atténuer adéquatement les effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson dans le lac Gordon et la rivière Hughes. De plus, l'Agence juge peu probable que les mises à niveau du pont de la rivière Hughes, nécessitant le remplacement de bois d'œuvre et de planches uniquement et ne nécessitant pas de travaux sous la ligne des hautes eaux, aient des effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson. L'Agence souligne l'importance du suivi et de la surveillance constants pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation.

L'Agence est du même avis que Pêches et Océans Canada, à savoir que le seuil de prélèvement des eaux de décharge instantanée de 10 % proposée par le promoteur pourrait ne pas garantir le maintien des exigences minimales de débit écologique dans les plans d'eau. Elle convient que le promoteur doit mettre en application ce seuil pour tenir compte des changements cumulatifs de la décharge instantanée, afin d'assurer la protection du poisson et de son habitat.

Santé, croissance et survie des poissons

L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir des effets sur la santé, la croissance et la survie des poissons en raison de l'entraînement par les tuyaux de prise d'eau, et augmenter les pressions qu'exerce la pêche par le personnel et les entrepreneurs du projet. Selon l'Agence, si les mesures d'atténuation sont mises en œuvre, les effets résiduels de ces activités sur les poissons seraient négligeables. Le respect des règlements provinciaux dans le domaine des pêches, qui sont établis annuellement, aiderait également à prévenir les effets négatifs sur les poissons découlant d'une surpêche éventuelle. L'Agence est du même avis que le promoteur qui conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets considérables sur la température de l'eau et les concentrations d'oxygène dissous dans les plans d'eau de surface dans les ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan, en raison des mesures d'atténuation proposées. L'Agence convient aussi que, même si le projet pouvait entraîner une hausse des concentrations de matières en suspension dans les plans d'eau des ZDP et ZEL, en raison de la fréquence et de la durée limitées de ces occurrences et des mesures d'atténuation proposées, les effets résiduels sur le poisson seraient probablement négligeables. L'Agence souligne l'importance des programmes de suivi et de surveillance pour vérifier les prévisions et l'efficacité des mesures d'atténuation, et évaluer la nécessité d'adopter des mesures de contingence.

L'Agence est du même avis que le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et la Nation crie Mathias Colomb qui jugent que l'utilisation d'explosifs pendant l'exploitation aux sites Gordon et MacLellan pourraient entraîner la mortalité de poissons, en plus de les blesser et d'endommager les œufs de poisson. Elle convient que le dynamitage pendant les périodes de restriction des activités et les périodes de frai des poissons doit être évité, afin de limiter les blessures par percussion aux poissons et les dommages aux œufs de poisson. Selon l'Agence, si les mesures d'atténuation sont mises en œuvre, y compris les protocoles de dynamitage propres au site, les effets négatifs potentiels sur le poisson attribuables au dynamitage seraient adéquatement atténués.

L'Agence reconnaît que les changements au régime hydrologique des plans d'eau dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan attribuables au projet pourraient entraîner, directement ou non, la mort de poissons et les blesser. Selon l'Agence, même si la mortalité des poissons est irréversible, il est peu probable qu'il y ait des changements quant à la situation des populations de poissons dans la ZER, y compris leur abondance et leur répartition. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à créer un plan de sauvetage des poissons et des mesures d'atténuation et de surveillance propres au site appropriées, y compris des mesures pour atténuer les effets sur l'hydrométrie des eaux de surface et la morphologie du chenal (voir le chapitre 6.3 du présent rapport d'évaluation environnementale), en consultation avec les autorités fédérales et provinciales et les nations autochtones. C'est pourquoi l'Agence juge que les effets potentiels sur la survie du poisson attribuables aux changements apportés aux régimes hydrologiques dans les ZDP et ZEL dans le cadre du projet seraient adéquatement atténués.

L'Agence reconnaît que les effets du projet sur la qualité des eaux de surface pourraient avoir une incidence négative sur la santé, la croissance et la survie des poissons. Selon l'Agence, les principales mesures d'atténuation proposées dans le chapitre 6.2 (Eaux souterraines) et le chapitre 6.3 (Eaux de surface) du présent rapport d'évaluation environnementale visant à restreindre l'introduction d'infiltration d'eau et les eaux de ruissellement contaminées dans les eaux souterraines et les eaux de surface tiendraient compte des effets potentiels sur les poissons. L'Agence est d'accord avec la recommandation d'Environnement et Changement climatique Canada, à savoir que le promoteur devrait surveiller la dureté de l'eau dans l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, afin de vérifier les prévisions concernant la toxicité du cuivre.

L'Agence est d'accord avec la recommandation formulée par la Nation crie Peter Ballantyne et Environnement et Changement climatique Canada, à savoir que le promoteur devrait être tenu de surveiller le plancton, le périphyton et les invertébrés benthiques, afin d'évaluer les changements au niveau des nutriments et des contaminants, ainsi que les effets potentiels sur la dynamique du réseau alimentaire qui pourraient avoir une incidence sur les poissons. Pour soutenir cette surveillance, il sera nécessaire de recueillir des données additionnelles sur le plancton, le périphyton et les invertébrés benthiques avant la construction, afin de pouvoir déceler les changements attribuables au projet dans le milieu aquatique.

L'Agence reconnaît que l'évaluation du promoteur n'a peut-être pas tenu particulièrement compte des effets potentiels du projet sur toutes les espèces de poissons revêtant une importance culturelle pour les nations autochtones ou qui peuvent être plus vulnérables face aux effets du projet que les principales espèces retenues. Cela pourrait avoir une incidence sur la certitude des conclusions relatives aux effets potentiels sur ces espèces. L'Agence recommande au promoteur d'inclure les espèces de poissons revêtant une importance culturelle pour les nations autochtones et les espèces vulnérables dans les programmes de suivi et de surveillance, afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et d'examiner la nécessité d'adopter des mesures de contingence. L'Agence recommande également de mobiliser les nations autochtones en ce qui concerne l'assemblage des espèces de poisson à surveiller.

L'Agence reconnaît l'importance d'assurer la participation des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de suivi et de surveillance, y compris l'établissement de facteurs déclencheurs et de seuils nécessaires pour mettre en application des mesures de contingence. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à former un comité consultatif environnemental autochtone, qui fournirait

un forum permettant de partager des renseignements sur le projet, d'obtenir des données et une rétroaction de la part des nations autochtones potentiellement touchées, et de créer des protocoles de communication et de déclaration. De plus amples renseignements sur le Comité consultatif environnemental autochtone figurent au chapitre 7.4 (Peuples autochtones – Usage courant des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine naturel et patrimoine culturel et Sites d'importance) de ce rapport préliminaire d'évaluation environnementale.

Espèces de poissons en péril

L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir une incidence sur l'esturgeon jaune et son habitat, et qu'il existe un degré d'incertitude entourant l'abondance et la répartition de l'habitat et des populations d'esturgeon jaune dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan, ce qui pourrait avoir des effets sur la certitude des conclusions relatives aux effets du projet. L'Agence sait que le promoteur s'est engagé à réaliser ou à soutenir des études sur la réussite du frai, le recrutement de juvéniles et la composition génétique des populations d'esturgeon jaune dans la rivière Hughes et dans la rivière Keewatin, et qu'il s'assurera de mobiliser les nations autochtones dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de ce programme de recherche. L'Agence comprend également que le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones et Pêches et Océans Canada pour déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour tenir compte des effets du projet sur l'esturgeon jaune et son habitat. L'Agence recommande au promoteur d'inclure l'esturgeon jaune, plus particulièrement les populations de la rivière Keewatin et de la rivière Hughes, parmi les principales espèces sélectionnées dans le cadre des programmes de suivi et de surveillance du projet, afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, d'évaluer les mesures d'atténuation et d'examiner la nécessité d'adopter des mesures de contingence, en plus de tenir compte des résultats du programme de recherche et de surveillance relatif à l'esturgeon jaune lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des programmes de suivi et de surveillance. Selon l'Agence, la compensation en vertu d'une autorisation de la *Loi sur les pêches* permettra de veiller à ce que les effets résiduels du projet sur l'habitat de l'esturgeon jaune soient neutralisés par des contributions positives.

L'Agence reconnaît que la *Stratégie de gestion de l'esturgeon jaune du Manitoba*, un programme de conservation dirigé par la Direction de la conservation, de la gestion des ressources hydriques et des pêches du ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba qui cherche à veiller à ce que les populations existantes d'esturgeon jaune soient protégées contre l'épuisement et, dans les régions où il y a un habitat de qualité, qu'elles soient restaurées, peut également aider à tenir compte des effets potentiels sur les populations d'esturgeon jaune dans la ZER, en parallèle avec les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, ainsi que les principales mesures d'atténuation énumérées ci-dessous.

Conclusions

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris les espèces de poissons en péril, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance pour éviter les effets significatifs et exigences du programme de suivi

L'Agence estime que les mesures d'atténuation, les mesures de surveillance et les programmes de suivi ci-dessous sont nécessaires pour veiller à ce que les poissons et leur habitat, ainsi que les espèces de poissons en péril, ne soient pas touchés par des effets négatifs importants. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils spécialisés des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'atténuation

- Une zone tampon de 30 mètres à partir de la conduite d'eau sera établie autour des plans d'eau où vivent des poissons, y compris les terres humides, avant les travaux dans ces zones afin de limiter les perturbations et sera maintenue pendant toutes les phases, conformément aux dispositions et aux interdictions autorisées en vertu de la *Loi sur les pêches*.
- Avant la construction, le promoteur établira, en consultation avec des nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales pertinentes, des mesures d'atténuation pour réduire le potentiel d'érosion et de sédimentation attribuable au projet, y compris ce qui suit :
 - un grillage sera installé sur les tuyaux de prise d'eau et de décharge des effluents, conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* de Pêches et Océans Canada, d'une manière qui respecte la *Loi sur les pêches* et son règlement, afin d'empêcher l'entraînement ou le placage des poissons;
 - les tuyaux de décharge d'effluents seront dotés de diffuseurs pour réduire la vitesse de l'eau au point de décharge. Les extrémités des tuyaux de prise d'eau et d'effluent seront dirigées vers le haut pour éviter l'affouillement et la perturbation des sédiments.
- Avant toute décharge d'eau des lacs de kettle Wendy et Est dans le lac Farley pendant la construction, des fossés de collecte des eaux de contact dans le lac Farley pendant la construction, l'exploitation et la mise hors service/fermeture, et des puits d'interception des eaux souterraines dans le lac Farley et le lac Gordon pendant l'exploitation, l'eau sera réchauffée ou refroidie, lorsque nécessaire, pour maintenir une température constante dans les deux lacs (l'eau ne sera déchargée que si sa température varie d'un maximum de 2 °C par rapport à l'eau du lac). Dans la mesure du possible, l'eau recueillie sera rejetée en dehors des périodes de frai hivernal de la lotte, tel que déterminé par Pêches et Océans Canada, afin de limiter les effets sur l'incubation des œufs et le recrutement des juvéniles.
- Les eaux souterraines recueillies par les puits d'interception et l'eau des lacs de kettle Wendy et Est existants seront, avant l'assèchement, aérées afin de favoriser la précipitation des éléments formant des oxydes, briser la stratification thermique et chimique et augmenter les concentrations d'oxygène dissous avant le rejet de cette eau dans les lacs Gordon et Farley.
- Des sauvetages de poissons seront effectués avant toute activité d'assèchement, notamment pour le bassin est, les lacs de kettle Wendy et Est, le canal de dérivation existant et des endroits où des travaux dans l'eau pourraient être nécessaires. Les nations autochtones auront l'occasion de participer à la récupération et à la réinstallation des poissons pendant toutes les étapes du projet.
- Les activités du projet dans les plans d'eau poissonneux ou à proximité seront menées conformément aux *Mesures de protection du poisson et de son habitat* de Pêches et Océans Canada, conformément aux périodes d'activités restreintes du Manitoba pour la protection du poisson et de son habitat, au besoin, et conformément à toute autre mesure d'atténuation stipulée par Pêches et Océans Canada dans l'autorisation accordée en vertu de la *Loi sur les pêches* pour le projet.

- Il sera interdit aux employés et aux entrepreneurs du projet qui résident hors de la ZER de pêcher dans les plans d'eau des ZDP ou dans les plans d'eau auxquels ils ont accès lorsqu'ils utilisent les ZDP, sauf si le promoteur accorde un accès à un employé ou à un entrepreneur pour qu'il exerce ses droits ancestraux.
- On élaborera un plan de compensation de l'habitat du poisson qui respecte le *Règlement sur les autorisations relatives à la protection du poisson et de son habitat*, conformément à la *Loi sur les pêches*, en consultation avec les autorités fédérales et provinciales pertinentes et les nations autochtones, et à la satisfaction de Pêches et Océans Canada, afin de neutraliser l'altération préjudiciable, la perturbation ou la destruction résiduelles de l'habitat du poisson, et la mortalité des poissons. Le plan sera fourni aux nations autochtones et au Comité consultatif environnemental autochtone au moins 30 jours avant la présentation officielle à Pêches et Océans Canada.

Suivi et surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec des nations autochtones et des autorités fédérales et provinciales pertinentes, afin de surveiller les changements aux concentrations de calcium et de magnésium; les communautés de plancton, de périphyton et d'invertébrés benthiques; la santé, la croissance, la survie et la reproduction des poissons, y compris la réussite du frai et le recrutement des juvéniles; l'état de la population, l'utilisation de l'habitat et la disponibilité de l'habitat pour les populations d'esturgeon jaune dans la rivière Keewatin et la rivière River; la disponibilité de l'habitat du poisson et sa qualité (y compris la végétation aquatique), afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité de mesures d'atténuation, et d'évaluer la nécessité d'adopter des mesures de contingence. Ce programme de suivi sera mis en œuvre au cours de toutes les phases du projet, et ira de pair avec le *Guide technique pour l'étude de suivi des effets sur l'environnement des mines de métaux* d'Environnement et Changement climatique Canada.
 - Une surveillance sera réalisée, au moins, dans le lac Farley, le lac Gordon, le ruisseau Farley, le lac Minton, la rivière Hugues, le nouveau chenal de dérivation, la rivière Keewatin et tout autre emplacement déterminé en consultation avec les autorités compétentes pendant l'examen des plans finaux de surveillance.
 - On établira la liste des espèces de poissons à surveiller en consultation avec Pêches et Océans Canada, les nations autochtones et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes. Cette liste comprendra au moins l'esturgeon jaune, la lotte, le grand brochet, le grand corégone et le meunier noir.
- Avant la construction, l'état des zones humides poissonneuses dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan sera surveillé afin de vérifier l'étendue spatiale des zones humides poissonneuses qui peuvent être directement ou indirectement touchées par le rabattement des eaux souterraines aux sites Gordon et MacLellan pour établir des données de référence utilisées dans l'élaboration de programmes de suivi et de surveillance et vérifier la portée spatiale des compensations requises pour l'habitat du poisson.
- Avant la construction, une surveillance de la quantité d'habitats du poisson présent, de son niveau de qualité, ainsi que de l'utilisation de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley au site Gordon sera exercée, afin de définir des valeurs de référence qui serviront dans le cadre des programmes de suivi et de surveillance.
- Avant la construction, une surveillance des communautés de plancton, de périphyton et d'invertébrés benthiques présentes dans le lac Farley, le lac Gordon, le ruisseau Farley, la rivière Hugues, la rivière Keewatin, le lac Minton, le nouveau chenal de dérivation et tout emplacement additionnel

déterminé en consultation avec les autorités compétentes pendant l'examen des plans finaux de surveillance, afin de définir des valeurs de référence en vue du suivi et de la surveillance, y compris la détection des changements aux niveaux des nutriments et des contaminants et à la dynamique du réseau alimentaire attribuables au projet. Les paramètres de surveillance des invertébrés benthiques comprendront la densité totale des invertébrés, la richesse taxonomique, l'indice de régularité de Simpson et l'indice de Bray-Curtis.

- On surveillera les températures de l'eau dans le lac Gordon, le lac Farley, le ruisseau Farley, le lac Minton, la rivière Hugues, la rivière Keewatin, le nouveau chenal de dérivation et tout emplacement additionnel déterminé en consultation avec les autorités compétentes pendant l'examen des plans finaux de surveillance au cours de toutes les phases du projet, afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et d'examiner la nécessité d'adopter des mesures de contingence.
- Au cours de toutes les phases, on réalisera une surveillance de l'hydrométrie et de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les terres humides poissonneuses des ZDP et ZEL des sites Gordon et MacLellan pouvant être touchées, directement ou non, par le projet, afin de surveiller les effets du retrait d'eaux souterraines sur l'habitat du poisson, ainsi que les effets sur la santé, la croissance et la survie du poisson, pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, et d'évaluer la nécessité d'adopter des mesures de contingence.
- Avant la construction, un programme de suivi pour surveiller le débit des eaux de surface dans le ruisseau Farley pendant toutes les étapes du projet sera élaboré, en consultation avec des nations autochtones, Pêches et Océans Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes. Ces données seront utilisées afin de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, de vérifier le modèle hydraulique du ruisseau Farley, et d'évaluer la nécessité d'adopter des mesures de contingence.
- On donnera aux membres des nations autochtones potentiellement touchées l'occasion de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de suivi et de surveillance, y compris la participation à la surveillance et à la définition des facteurs déclencheurs de la gestion adaptative, des seuils et des mesures. Le promoteur fournira une formation pertinente aux membres des nations autochtones à l'appui de leur participation aux activités de surveillance.

Des mesures d'atténuation additionnelles, une surveillance et des programmes de suivi applicables aux effets du projet sur le poisson et l'habitat du poisson se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de surface (chapitre 6.3), Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et patrimoine culturel et sites ayant une signification (chapitre 7.4), Peuples autochtones – Conditions sanitaires et socioéconomiques (chapitre 7.5) et Accidents et défaillances (chapitre 8.1).

7.2 Oiseaux Migrateurs

Le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur les oiseaux et leurs œufs, leurs nids et leur habitat, y compris les oiseaux migrateurs, comme définis dans la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, et les espèces d'oiseaux en péril figurant dans l'annexe 1 de la LEP ou jugées en voie de disparition, menacées ou préoccupantes par le COSEPAC, en raison de la perte ou

de l'altération de l'habitat, de changements au risque de mortalité des oiseaux et aux changements à la santé des oiseaux.

Le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur les oiseaux et leurs œufs, leurs nids et leur habitat, y compris les oiseaux migrateurs, comme définis dans la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, et les espèces d'oiseaux en péril figurant dans l'annexe 1 de la LEP ou jugées en voie de disparition, menacées ou préoccupantes par le COSEPAC, en raison de la perte ou de l'altération de l'habitat, de changements au risque de mortalité des oiseaux et aux changements à la santé des oiseaux.

7.2.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Le promoteur a observé la présence de 67 espèces d'oiseaux migrateurs dans la zone d'évaluation régionale (ZER) pendant les études de base. Le tableau 13 dresse la liste des espèces d'oiseaux en péril qui pourraient être présentes dans la ZER en fonction de l'aire de répartition connue des espèces. Lors des études de base, la présence de trois de ces espèces d'oiseaux en péril a été directement observée dans la ZER : l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), le moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*) et l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*). Ces espèces, ainsi que le quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*), ont été retenues comme principales espèces en péril lors de l'évaluation des effets, parce qu'on a jugé qu'elles étaient les espèces les plus susceptibles d'être touchées par le projet. Le promoteur a jugé que les autres espèces d'oiseaux en péril figurant dans le tableau 1 sont peu susceptibles de se trouver dans la ZER, et peu susceptibles d'être touchées par le projet.

Tableau 13 Espèces d'oiseaux en péril qui pourraient se trouver dans la ZER

| Espèce | | Situation | | | Programme fédéral de rétablissement |
|--|---------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Nom commun | Nom scientifique | Emplacement observé ou potentiel | LEP (annexe 1) | COSEPAC | |
| Oiseaux | | | | | |
| Quiscale rouilleux | <i>Euphagus carolinus</i> | ZEL/ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Non |
| Hibou des marais | <i>Asio flammeus</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Non |
| Oiseaux migrateurs, comme définis dans la <i>Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i> | | | | | |
| Grèble esclavon | <i>Podiceps auritus</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Oui |

| Espèce | | Situation | | Programme fédéral de rétablissement | |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------|-------------------------------------|-----|
| Engoulevent d'Amérique | <i>Chordeiles minor</i> | ZEL/ZER | Espèce menacée | Espèce menacée | Oui |
| Râle jaune | <i>Coturnicops noveboracensis</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Non |
| Moucherolle à côtés olive | <i>Contopus cooperi</i> | ZEL/ZER | Espèce menacée | Espèce préoccupante | Oui |
| Hirondelle de rivage | <i>Riparia riparia</i> | ZER | Espèce menacée | Espèce menacée | Oui |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | ZEL/ZER | Espèce menacée | Espèce menacée | Non |
| Gros-bec errant | <i>Coccothraustes vespertinus</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Non |

Changements Touchant l'Habitat

Les activités de préparation du site (p. ex., le défrichage de la végétation, l'enlèvement des bâtiments existants, le réaligement du chenal de dérivation existant), les activités de gestion de l'eau et les activités susceptibles d'entraîner une perturbation sensorielle et l'évitement de l'habitat par une augmentation des niveaux de bruit, de vibration et de lumière pourraient entraîner des effets résiduels touchant l'habitat et l'utilisation de l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril à toutes les phases du projet. L'exploitation à ciel ouvert et le stockage et la mise en dépôt en piles du minerai, des morts-terrains et des stériles pendant les activités pourraient également entraîner une perte directe de l'habitat si un défrichage additionnel est requis pour élargir la zone réservée aux piles ou aux mines à ciel ouvert. Le promoteur a prévu que le projet entraînerait la perte directe de 1 207,3 hectares d'habitat (soit 609,8 hectares d'habitat en hautes terres, 435,6 hectares d'habitat en milieu humide, 17,5 hectares d'habitat en eaux libres et 144,4 hectares d'infrastructures artificielles pouvant servir d'habitat) en raison des activités de préparation du site et de construction aux sites de Gordon et de MacLellan.

Les changements aux niveaux et au débit des eaux de surface et des eaux souterraines au site de Gordon attribuables aux activités de gestion des eaux (comme l'assèchement des mines existantes et l'exploitation de puits d'interception des eaux souterraines) pourraient entraîner des changements indirects à l'accessibilité de l'habitat riverain et en milieux humides des oiseaux migrateurs et espèces d'oiseaux en péril près des lacs Gordon et Farley et du ruisseau Farley. Au site de MacLellan, l'assèchement de l'étang est, l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, et des milieux humides environnants en raison du rabattement des eaux souterraines entraînerait aussi des pertes indirectes d'habitat. Vous trouverez davantage d'information sur les changements aux eaux souterraines et aux eaux de surface découlant du projet au chapitre 6.2 (Qualité et hydrogéologie des eaux souterraines) et au chapitre 6.3 (Hydrologie et qualité des eaux de surface) du présent rapport d'EE.

Les effets indirects sur l'utilisation et la qualité de l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril attribuables à des perturbations sensorielles peuvent être présents dans la ZER. Les effets associés à une perte indirecte de l'habitat découlant de la fragmentation d'habitat et des effets de lisière n'ont pas été prédits, puisque les aires d'habitat hors des ZDP (c.-à-d. dans les ZEL et les ZER) demeureraient intactes, et que la fragmentation d'habitat et les effets de lisière existent déjà en raison des perturbations minières historiques aux sites de Gordon et de MacLellan. L'emprise de la ligne de transport d'électricité utiliserait les routes et sentiers existants, dans la mesure du possible, pour limiter l'empreinte laissée par les perturbations. Ainsi, on a prédit que la fragmentation et les effets de lisière favorisés par le projet seraient mineurs.

Le tableau 14 présente la zone où il y aura des pertes d'habitat directes et indirectes pour les espèces centrales d'oiseaux en péril pendant la construction et l'exploitation. Il n'a pas été possible de fournir une estimation de la superficie de la perte d'habitat pour l'hirondelle rustique, parce qu'il est difficile d'identifier et de quantifier son habitat. Le promoteur a souligné qu'il est peu probable que la ZDP du site de Gordon propose un habitat à l'hirondelle rustique, en raison de l'absence de structures anthropiques et de forêts denses. Cependant, au site de MacLellan, l'infrastructure minière déjà présente pourrait offrir un habitat de repos et de nidification. Ainsi, l'enlèvement des bâtiments et infrastructures existants pendant la construction peut entraîner des pertes d'habitat au site de MacLellan pour l'hirondelle rustique.

Tableau 14 Pertes d'habitat des espèces d'oiseaux en péril dans les ZEL des sites de Gordon et de MacLellan

| Espèce Nom commun | Situation | | |
|---------------------------|--|---|---|
| | Pertes directes d'habitat – site de Gordon (hectares) ¹ | Pertes directes d'habitat – site de MacLellan (hectares) ¹ | Pertes directes et indirectes totales d'habitat (hectares) ¹ |
| Quiscale rouilleux | 105 (-1 %) | 622 (-25 %) | 836 (-7 %) |
| Engoulevent d'Amérique | 117 (-2 %) | 525 (-27 %) | 644 (-9 %) |
| Moucherolle à côtés olive | 122 (-1 %) | 713 (-27 %) | 961 (-8 %) |

¹ Le chiffre entre parenthèses représente l'écart en pourcentage de l'habitat accessible par rapport à la superficie de l'habitat accessible dans la ZEL du site de Gordon ou de MacLellan selon les conditions de base.

Selon le promoteur, certaines pertes d'habitat d'oiseaux migrateurs et d'espèces d'oiseaux en péril pourraient être réversibles après la remise en état de la ZDP et le rétablissement des niveaux d'eaux souterraines pour qu'ils soient près des conditions de base lors de la désaffectation /de la fermeture et de la post-fermeture. Cependant, une certaine proportion des pertes d'habitat sera permanente, comme les pertes de milieux humides découlant de l'enlèvement direct, car des milieux humides deviendraient des milieux secs lors de la fermeture de la mine. L'enlèvement d'infrastructures du projet pendant la désaffectation/la fermeture peut avoir un effet négatif sur certaines espèces d'oiseaux en péril, comme l'hirondelle rustique, car celles-ci peuvent avoir établi des lieux de nidification dans les infrastructures et les bâtiments pendant l'exploitation.

Le promoteur prévoit qu'à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril pendant la construction et l'exploitation

seront des effets négatifs, de courte (c.-à-d. pendant la construction) à moyenne durée (c.-à-d. pendant l'exploitation), réversibles, de faible ampleur, à fréquence simple (pendant la construction) et continus (pendant l'exploitation), et qu'ils se produiront dans la ZER. Il était prévu que les effets résiduels observés pendant la désaffectation ou la fermeture seraient à la fois négatifs et positifs (c.-à-d. à la suite de la remise en état et de la revégétalisation), qu'ils auraient une faible ampleur et, restreints aux ZEL, qu'ils auraient également des effets à long terme continus et qu'ils seraient en partie réversibles.

Changements Touchant le Risque de Mortalité

Le défrichage dans la ZDP et le long de l'emprise de la ligne de transport d'électricité proposée dans la ZEL pendant la construction pourrait entraîner la mortalité directe d'individus et la destruction de nids, qui peuvent contenir des œufs ou des juvéniles. Si le défrichage coïncide avec des périodes de reproduction et de nidification délicates, les effets seraient supérieurs en raison d'une probabilité croissante d'effets directs sur les nids actifs. La présence d'infrastructures dans le cadre du projet et la hausse de la circulation automobile dans la ZDP et les ZEL pourraient accroître la probabilité qu'il y ait collision avec des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril, ce qui entraînerait une mortalité. Ces effets se produiraient à toutes les phases du projet. Cependant, le risque de mortalité attribuable aux collisions avec des véhicules et des infrastructures diminuerait fortement lors de la mise hors service et de la fermeture. On ne s'attend pas à ce qu'il entraîne un changement considérable à l'abondance ou à la répartition des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril dans la ZER.

Les installations de gestion des résidus au site de MacLellan et les systèmes de collecte des eaux de contact aux sites de Gordon et de MacLellan, qui seraient présents durant l'exploitation, pourraient accroître le risque de mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril lors de la consommation potentielle de résidus et d'eaux de contact ou de contact avec ceux-ci, car leur teneur en contaminants potentiellement toxiques (comme le cyanure) pourrait être élevée. Les voies d'exposition pourraient comprendre l'atterrissage sur les installations de gestion des résidus et les bassins de captage des eaux de contact, ce qui pourrait entraîner une exposition à des contaminants lors du contact dermique ou l'ingestion, ou lors de la consommation de plantes ou de faune aquatiques contaminées. Cependant, selon le promoteur, le projet ne devrait pas entraîner de changements significatifs à l'abondance ou à la répartition des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril dans les ZEL en raison d'interactions avec des résidus et des eaux de contact, à la suite de la mise en application de mesures d'atténuation.

La pression accrue en faveur de la chasse due à l'afflux de personnel du projet pendant la construction et l'exploitation pourrait augmenter le risque de mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril. Cependant, le promoteur a prédit que, lors de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris l'établissement d'un code de conduite pour les employés chargés du projet, la hausse potentielle de la mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril serait minime. Après la fermeture, l'accès accru aux ZDP par l'humain et des prédateurs, attribuables à la présence de perturbations linéaires, à la cessation des activités de projet qui décourageraient autrement la fréquentation des aires de la ZDP ou des environs, et à l'élimination des restrictions d'accès à la ZDP, pourrait accroître la pression exercée par la chasse et modifier les relations entre les prédateurs et les proies, ce qui pourrait entraîner une hausse de la mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril. On ne prévoit pas que ces effets entraîneront des changements mesurables sur le plan de l'abondance et de la répartition des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril dans les ZEL.

Selon le promoteur, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur le risque de mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs. Ces effets seraient de faible ampleur. Ils seraient limités aux ZEL, de courte ou de moyenne durée, irréguliers et réversibles. On s'attend à ce que les effets résiduels au cours de la mise hors service ou de la fermeture soient négatifs, limités aux ZEL, irréguliers, de longue durée, réversibles et de faible ampleur.

Changements à la Santé

Les émissions atmosphériques, y compris les poussières diffuses, la poussière de pierre susceptible de contenir des métaux lourds, et d'autres contaminants atmosphériques, émis durant la construction et l'exploitation du projet, pourraient avoir des effets négatifs sur la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril en raison de l'inhalation ou de l'ingestion directes de poussières et de contaminants déposés dans les plans d'eau à proximité, ainsi que sur le sol et la végétation. Les dépôts d'émissions atmosphériques dans l'environnement environnant pourraient également entraîner une bioaccumulation de contaminants en plus d'avoir des effets négatifs à long terme sur la santé. Le promoteur a également indiqué que l'ingestion de déchets solides ou liquides ou que tout contact avec de tels déchets (comme les rebuts et les eaux usées) présents dans la ZDP, ainsi que les eaux de contact ou résidus dans les bassins de captage des eaux de contact et les installations de gestion des résidus pourrait avoir des répercussions sur la santé. Le promoteur a conclu qu'étant donné les mesures d'atténuation proposées pour gérer les émissions atmosphériques et les déchets dans la ZDP, et décourager les animaux sauvages d'utiliser les installations de gestion des résidus et les bassins de captage des eaux de contact, les concentrations en contaminants du projet seraient probablement trop faibles pour causer une bioaccumulation appréciable. De plus, les effets négatifs sur la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril n'auraient pas d'effets au niveau de la population.

Les voies décrites en ce qui concerne les changements à la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril pendant la construction et l'exploitation devaient, au départ, demeurer les mêmes pendant les premières phases de désaffectation et de fermeture, mais elles devraient diminuer lorsque les infrastructures du projet seront supprimées, que la ZDP sera remise en état et que les sources d'émissions, de déchets et de contaminants seront éliminées.

Les effets résiduels sur la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril pendant la construction, l'exploitation et la mise hors service/fermeture devraient être négatifs. Les effets seraient de négligeables à faibles, de longue durée, limités aux ZEL, et ils seraient continus et réversibles, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Conclusions du Promoteur

Selon le promoteur, les effets résiduels du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril ne seraient pas significatifs, en raison des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées. Il juge également que les effets résiduels ne devraient pas menacer la persistance ou la viabilité à long terme des oiseaux migrateurs et espèces d'oiseaux en péril dans la ZER.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites dans l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. La section 7.2.3 du présent chapitre décrit les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence juge essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs, et pour respecter les obligations de l'Agence en vertu de l'article 79 de la LEP.

7.2.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada convient avec le promoteur que le projet aurait des effets résiduels temporaires sur l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril, et que ces effets seraient vraisemblablement réversibles à la suite de la remise en état et de la revégétalisation des sites du projet. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les effets résiduels négatifs du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril seraient pris adéquatement en compte, en tenant compte des faibles effets prédits sur les habitats adjacents aux ZDP, de la remise en état proposée des sites de Gordon et de MacLellan après l'exploitation, y compris l'empreinte des anciennes mines, et des mesures d'atténuation décrites.

Nations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb s'est dite préoccupée par une baisse potentielle de l'abondance des oiseaux migrateurs en raison d'une hausse de la récolte par le personnel et les entrepreneurs du projet.

La Nation crie Mathias Colomb estime également que l'évaluation réalisée par le promoteur au sujet des effets de la ligne de transport d'électricité et l'évaluation des effets indirects potentiels du projet sur l'habitat des oiseaux migrateurs et espèces d'oiseaux en péril sont inadéquates, et fait valoir que les effets pourraient avoir été sous-estimés. La Manitoba Métis Federation est préoccupée par le fait que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour tenir compte des effets sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril associés à la ligne de transport d'électricité étaient de nature générale et ne s'appliquaient pas spécifiquement au site.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport provisoire d'évaluation environnementale.

7.2.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence juge que le promoteur a caractérisé de manière adéquate les effets potentiels du projet sur l'habitat, le risque de mortalité et la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril. L'Agence reconnaît que le projet entraînera des pertes directes et indirectes d'habitat, ou qu'il entraînera des changements à l'habitat qui pourraient avoir des répercussions négatives sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril dans la ZDP, les ZEL et la ZER, y compris le long de l'emprise de la ligne de transport d'électricité proposée. Selon elle, certaines pertes d'habitat (comme l'élimination directe de milieux humides) seront irréversibles. L'Agence comprend que la perte directe d'habitat sera restreinte aux ZDP et qu'elle sera réversible en partie à la suite des activités de remise en état et de revégétalisation des ZDP, surtout dans le cas des habitats de terres hautes. L'Agence comprend également que certains effets indirects sur l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril, y compris des effets associés aux perturbations sensorielles et des effets indirects sur les milieux humides et les zones riveraines, peuvent être réversibles à la suite de la désaffectation/de la fermeture du projet et du rétablissement des niveaux des eaux souterraines à un niveau semblable aux conditions de base.

L'Agence reconnaît qu'il subsiste une incertitude quant à la quantité d'habitats qui pourrait être touchée par le projet et à l'étendue de l'utilisation de l'habitat dans les ZDP pour l'hirondelle rustique et d'autres espèces d'oiseaux migrateurs et d'oiseaux en péril pour lesquelles les effets du projet n'ont pas été évalués directement. Si des individus ou des caractéristiques potentielles de l'habitat des oiseaux

migrateurs et espèces d'oiseaux en péril devaient être découverts dans la ZDP, l'Agence recommande au promoteur d'adopter des mesures d'atténuation pour protéger les aires d'habitat décelées et prévenir la mortalité des individus recensés, notamment en établissant des zones tampons dans lesquelles les travaux seraient interdits, ou en mettant fin aux activités du projet dans les aires où un habitat, des individus ou des nids occupés seraient découverts.

L'Agence reconnaît que le projet pourrait entraîner une hausse du risque de mortalité et des effets négatifs pour la santé des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril lors de toutes les phases du projet. L'Agence est d'accord avec le promoteur qui propose d'utiliser des dispositifs d'effarouchement, dont la gestion de la végétation et les filets, afin d'empêcher le contact avec de l'eau contaminée dans les installations de gestion des résidus et les bassins de captage des eaux de contact ou à proximité de celles-ci ou l'ingestion de ces eaux par les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril. Cependant, l'Agence juge que ces mesures devraient être mises en application en tout temps, tout au long des phases du projet, afin d'atténuer les effets sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril, jusqu'à ce que la qualité des eaux de surface présentes sur les sites du projet respecte les exigences réglementaires fédérales et provinciales applicables, y compris les limites autorisées de substances délétères précisées dans le REMMMD, et que les installations de gestion des résidus soient remises en état.

L'Agence est d'accord avec la Nation crie Mathias Colomb, à savoir qu'il pourrait y avoir une récolte accrue d'oiseaux migrateurs et d'espèces d'oiseaux en péril par le personnel du projet, ce qui augmenterait la pression exercée par la chasse et pourrait engendrer des effets à l'échelle des populations. Tandis que le promoteur a proposé l'application de restrictions concernant l'utilisation d'armes à feu par le personnel chargé du projet ne résidant pas dans la région, l'Agence recommande d'appliquer cette restriction à toutes les activités de chasse d'oiseaux migrateurs et d'espèces d'oiseaux en péril menées par le personnel du projet ne résidant pas dans la région.

L'Agence reconnaît que la ligne de transport d'électricité associée au site de MacLellan pourrait avoir des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril, y compris en raison de collisions avec les câbles ou les structures de la ligne. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à établir le tracé de la ligne de transport d'électricité pour qu'elle soit éloignée des zones où les interactions avec les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril sont possibles, et à utiliser des déflecteurs pour oiseaux, afin d'accroître la visibilité de la ligne de transport d'électricité. L'Agence recommande au promoteur qu'il réalise, avant la construction, un dénombrement des oiseaux le long de l'emprise de la ligne de transport d'électricité afin de déterminer les zones où les interactions avec les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril sont possibles, et qu'il modifie le tracé de la ligne de transport d'électricité de manière à éviter ces zones.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère les mesures d'atténuation, les mesures de surveillance et les programmes de suivi ci-dessous comme étant nécessaires pour veiller à ce que les oiseaux migrateurs ne soient pas touchés par des effets négatifs importants, et pour respecter les obligations de l'Agence énoncées à l'article 79 de

la LEP. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils spécialisés des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Le défrichage et la démolition des infrastructures auront lieu hors de la période de reproduction et de nidification des oiseaux migrateurs, en tenant compte des *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs* d'Environnement et Changement climatique Canada, sauf si ce n'est pas faisable sur le plan technique ou économique.
- Si le défrichement de la végétation et/ou les activités de construction ne peuvent avoir lieu en dehors des périodes de reproduction des oiseaux migrateurs, telles que décrites dans le document d'Environnement et Changement climatique Canada intitulé *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs*, des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en œuvre pour protéger les oiseaux migrateurs, leurs œufs et leurs nids, notamment des relevés non intrusifs des oiseaux, qui seront effectués dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan avant la construction afin de repérer les nids d'oiseaux migrateurs et d'espèces d'oiseaux en péril, notamment l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive, hirondelle rustique, hirondelle de rivage, le hibou des marais, le grèbe esclavon, le râle jaune, le gros-bec errant et le quiscale rouilleux. D'après les résultats des relevés, des zones tampons et des distances de retrait autour des nids seront établies avant la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autres autorités fédérales et provinciales concernées, en tenant compte des distances de retrait recommandées pour le développement et des périodes d'activité restreinte pour les oiseaux par type d'entité faunique [*Recommended Development Setback Distances and Restricted Activity Periods for Birds by Wildlife Feature Type (2021)*] du Centre de données sur la conservation du Manitoba, afin de protéger les nids et de prévenir la mortalité. Les zones tampons et les distances de retrait seront maintenues pendant les activités de défrichement de la végétation et de préparation du site.
 - S'il est impossible d'éviter l'habitat, des mesures supplémentaires, y compris l'appel à un professionnel compétent pour vider les nids, seront élaborées avant la construction et en consultation avec les nations autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales compétentes afin de prévenir la mortalité des oiseaux migrateurs et des oiseaux en péril, y compris les adultes, les œufs et les juvéniles. Les mesures d'atténuation seront soumises à l'Agence avant leur mise en œuvre.
- Les systèmes d'éclairage nocturne seront dirigés vers le bas (c.-à-d. un éclairage vers le bas) afin de limiter les effets sur les habitats des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril se trouvant à proximité des ZDP des sites de Gordon et de MacLellan.
- Le tracé des lignes de transport d'électricité sera éloigné des zones où les interactions avec les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril sont possibles, et des déflecteurs pour oiseaux seront utilisés afin d'accroître la visibilité de la ligne de transport d'électricité et d'atténuer les collisions d'oiseaux, conformément aux *Suggested Practices for Avian Protection on Power Lines* de l'Avian Power Line Interaction Committee. Les emplacements affichant un risque élevé de collisions d'oiseaux avec la ligne de transport d'électricité seront déterminés par un professionnel compétent avant la construction. Des mesures d'atténuation seront mises en application à ces endroits pendant la construction, et seront maintenues jusqu'au déclassement de la ligne de transport d'électricité. Les mesures d'atténuation seront présentées à l'Agence avant la mise en œuvre.

- Toutes les activités associées au projet seront exécutées d'une manière qui protège les oiseaux migrateurs et qui évite de blesser, de tuer ou de harceler des oiseaux migrateurs, ou de détruire, de prendre ou de perturber des œufs ou d'endommager, de détruire, d'enlever ou de perturber les nids, conformément aux *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* d'Environnement et Changement climatique Canada.
- Il sera interdit au personnel du projet et aux sous-traitants de chasser au sein de la ZDP ou dans les zones accessibles par les ZDP, afin de limiter les pressions accrues exercées par la chasse sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril, à moins que le promoteur leur ait autorisé l'accès pour l'exercice de droits ancestraux.
- Des mesures visant à empêcher les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril d'utiliser l'installation de gestion des résidus miniers, les bassins de captage des eaux de contact et toute autre infrastructure où les eaux de contact être stockées ou transportées, y compris des moyens de dissuasion (p. ex. gestion de la végétation, clôtures et filets), seront élaborées, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, en tenant compte des principes du *Guide d'élaboration de pratiques de gestion bénéfiques pour la conservation des oiseaux migrateurs* d'Environnement et Changement climatique Canada, et mises en œuvre dès le début de l'exploitation jusqu'à ce que la qualité de l'eau de surface dans l'installation de gestion des résidus et les bassins de captage des eaux de contact réponde aux exigences réglementaires fédérales et provinciales applicables, y compris les limites autorisées de substances nocives précisées dans le REMMMD, et que l'installation de gestion des résidus soit remis en état. Des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en œuvre, au besoin, si la surveillance indique que les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces.

Suivi et Surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera mis sur pied, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes et des nations autochtones, afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale, et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation visant à éviter des effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces d'oiseaux en péril, leurs œufs et leurs nids. Le programme de suivi sera mis en œuvre durant toutes les phases du projet.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, afin de surveiller l'utilisation par les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril de l'installation de gestion des résidus, des bassins de captage des eaux de contact et de toute autre infrastructure où les eaux de contact peuvent être stockées ou transportées. La surveillance sera assurée de l'étape de construction jusqu'à l'étape post-fermeture. Si l'on constate, pendant la surveillance, que les oiseaux migrateurs ou les espèces d'oiseaux en péril fréquentent ces zones, des dispositifs d'effarouchement seront mis en place jusqu'à ce que la désaffectation de l'installation de gestion des résidus et des bassins de captage des eaux de contact soit achevée et que la surveillance montre que l'eau dans les installations de gestion des résidus et les bassins de captage des eaux de contact atteint les objectifs de qualité de l'eau, définis au moyen d'une approche fondée sur le risque écologique établie en consultation avec des nations autochtones et des autorités fédérales et provinciales pertinentes.
 - Des mesures d'atténuation additionnelles, une surveillance et des programmes de suivi applicables aux effets du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril figurant dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Environnement atmosphérique (chapitre 6.1), Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de

surface (chapitre 6.3), Paysage terrestre (chapitre 6.4), Espèces en péril (chapitre 7.3) et Peuples autochtones – Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine physique et culturel et Sites d'importance (chapitre 7.4).

7.3 Espèces en Péril

En vertu du paragraphe 79(2) de la LEP, l'Agence est tenue d'évaluer les effets négatifs du projet sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la LEP ainsi que sur les habitats essentiels connexes. L'Agence doit veiller à ce que des mesures soient prises pour éviter ou atténuer ces effets et pour les surveiller. Ces mesures doivent être prises d'une manière cohérente avec toute stratégie de rétablissement et tout plan d'action applicables.

Aux fins de l'évaluation environnementale du projet, l'Agence a défini les espèces en péril comme étant les espèces inscrites à l'annexe 1 de la LEP ou évaluées comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes par le COSEPAC. Collectivement, elles sont désignées comme étant des « espèces en péril » dans le présent rapport d'évaluation environnementale. Comme les effets potentiels du projet sur les espèces de poissons et d'oiseaux migrateurs en péril sont abordés respectivement au chapitre 7.1 (Poissons et habitat du poisson) et au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), l'Agence a concentré l'analyse du présent chapitre sur les effets sur les espèces de mammifères, d'amphibiens et d'insectes en péril.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets potentiels du projet sur les espèces en péril et que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur (annexe E) et les principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence sont appropriées pour traiter les effets potentiels du projet sur les espèces en péril. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation par le promoteur des effets sur les espèces en péril, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, ainsi que sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

7.3.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Huit espèces d'amphibiens, de mammifères et d'insectes en péril ont été identifiées par le promoteur comme pouvant être présentes dans les ZEL et les ZER (tableau 15).

Tableau 15 Mammifères, amphibiens et insectes en péril potentiellement touchés par le projet

| Espèce ¹ | | Statut | | | |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|----------------|---------|-------------------------------------|
| Nom commun | Nom scientifique | Localisation observée ou potentielle | LEP (annexe 1) | COSEPAC | Programme fédéral de rétablissement |
| Mammifères | | | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------|-----|
| Vespertilion brun | <i>Myotis lucifugus</i> | ZER | En voie de disparition | En voie de disparition | Oui |
| Vespertilion nordique | <i>Myotis septentrionalis</i> | ZER | En voie de disparition | En voie de disparition | Oui |
| Carcajou | <i>Gulo gulo</i> | ZER / ZEL | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Oui |
| Caribou, population de la toundra | <i>Rangifer tarandus</i> | ZER | Aucun statut | Espèce menacée | Non |
| Caribou, population boréale (caribou boréal) | <i>Rangifer tarandus</i> | ZER | Espèce menacée | Espèce menacée | Oui |
| Amphibiens | | | | | |
| Grenouille léopard | <i>Lithobates pipiens</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Oui |
| Insectes | | | | | |
| Bourdon à bande jaune | <i>Bombus terricola</i> | ZER | Espèce préoccupante | Espèce préoccupante | Non |
| Coccinelle transversale | <i>Coccinella transversoguttata</i> | ZER | Aucun statut | Espèce préoccupante | Non |

Le promoteur a identifié quatre principales espèces indicatrices en péril (c.-à-d. le carcajou, le caribou boréal, le vespertilion brun et le vespertilion nordique) pour évaluer les effets potentiels du projet sur les espèces en péril autres que les poissons et les oiseaux. Les principales espèces indicatrices en péril ont été identifiées comme des espèces d'importance pour les nations autochtones par le biais de la mobilisation; elles sont connues pour occuper régulièrement la ZER et sont considérées comme les plus susceptibles d'être affectées par le projet. La grenouille léopard n'a pas été incluse comme principale espèce indicatrice en péril, car aucun individu n'a été détecté dans la ZER lors des études de référence. Toutefois, le projet est situé à l'intérieur de la limite nord de leur aire de répartition connue, et le savoir autochtone local indique que cette espèce a été observée dans la ville de Lynn Lake aussi récemment qu'en 2006. Les autres espèces en péril identifiées dans le tableau 15 ne sont pas connues pour occuper régulièrement la ZER et sont considérées comme peu susceptibles d'être présentes dans la ZER en raison d'un manque d'habitat de reproduction adéquat; les effets sur ces espèces n'ont donc pas été approfondis.

La partie ouest de la ZER et la ZDP du site MacLellan chevauchent la chaîne de montagnes du nord du Manitoba, une zone délimitée par le gouvernement fédéral¹⁸ comme contenant l'habitat du caribou boréal (figure 6). Les ZDP et la ZER des sites Gordon et MacLellan chevauchent également l'unité de gestion Kamuchawie¹⁹, une unité géographique désignée par la province utilisée pour faciliter la gestion des aires de répartition du caribou boréal.

Construction et Exploitation

Changement Touchant l'Habitat

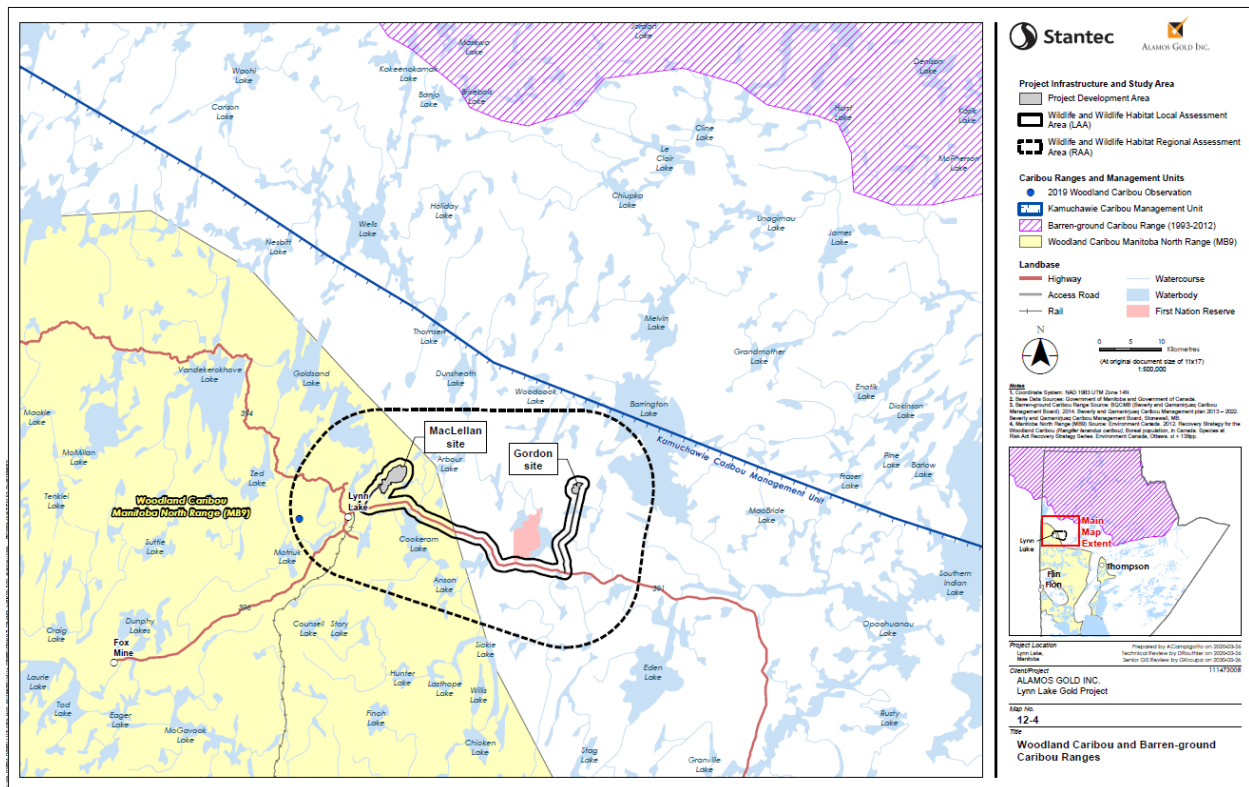
Le défrichage de la végétation pendant la construction et les activités de gestion de l'eau (c.-à-d. l'assèchement des lacs des fosses Wendy et Est, l'enlèvement du canal de dérivation existant et l'exploitation des puits d'interception au site Gordon; l'assèchement des travaux souterrains au site MacLellan) pendant la construction et l'exploitation entraîneraient la perte ou l'altération directe de l'habitat des espèces en péril par l'enlèvement direct de la végétation des hautes terres et des milieux humides dans les ZDP. Des pertes ou des modifications indirectes des zones humides et d'autres masses d'eau pourraient également se produire en raison de changements dans les niveaux et les débits des eaux souterraines (c.-à-d. le rabattement des eaux souterraines) et de changements dans les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, ce qui pourrait affecter la quantité d'habitats terrestres et riverains disponibles pour les espèces en péril, entraînant un effet positif ou négatif, selon l'espèce. L'enlèvement de l'infrastructure minière existante sur le site MacLellan pendant la construction pourrait également entraîner une perte directe d'habitat, car cette infrastructure peut présentement fournir un habitat aux espèces en péril (p. ex., le vespertilion brun et le vespertilion nordique).

L'exploitation à ciel ouvert ainsi que le stockage et l'entreposage du minerai, des morts-terrains et de la roche minière sur les sites Gordon et MacLellan pourraient entraîner la perte directe d'habitats d'espèces en péril si un défrichage supplémentaire de la végétation est nécessaire pendant l'exploitation afin d'étendre la superficie des piles de stockage ou de la mine à ciel ouvert. Des effets indirects sur l'habitat des espèces en péril dans la ZER, tels que l'évitement ou la réduction de l'efficacité de l'habitat, peuvent également se produire en raison de l'augmentation des niveaux de bruit, de lumière et de vibration associés au projet.

¹⁸ Comme indiqué dans le *Programme de rétablissement du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale (2020)*.

¹⁹ Tel qu'indiqué dans le *programme de rétablissement du caribou boréal du Manitoba (Manitoba's Boreal Woodland Caribou Recovery Strategy)*.

Figure 6 Aires de répartition du caribou boréal des gouvernements fédéral et provincial par rapport aux sites de Gordon et MacLellan



Source : Projet aurifère Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (29 mai 2020)

Description de la figure: La ZER englobant les espèces et les habitats fauniques est située dans l'unité de gestion du caribou de Kamuchawie. La ZDP du site MacLellan et la partie ouest de la ZER englobant les espèces et les habitats fauniques chevauchent la chaîne de montagnes du nord du Manitoba.

Le tableau 16 présente la quantité d'habitats pour les espèces indicatrices terrestres en péril qui pourraient être directement ou indirectement perdus ou altérés dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan à la suite des activités de construction. Pendant l'exploitation, le promoteur a prévu un changement de moins de cinq pour cent dans la quantité d'habitats d'espèces en péril disponible dans les ZEL. Une estimation quantitative de la quantité d'habitats qui pourrait être affectée par le projet pour le vespertilion brun et le vespertilion nordique n'était pas disponible en raison de la difficulté d'identifier et de quantifier leur habitat. Cependant, le promoteur a noté qu'il serait peu probable que la ZDP du site Gordon fournisse un habitat de perchage maternel pour le vespertilion brun et le vespertilion nordique en raison de l'absence de structures anthropiques et d'habitats forestiers denses sur le site. Pour le site MacLellan, l'enlèvement des structures minières historiques pendant la phase de construction pourrait avoir un effet négatif sur le vespertilion brun et le vespertilion nordique, car ces espèces sont connues pour utiliser les structures anthropiques comme habitat.

Tableau 16 Pertes directes et indirectes d'habitats pour les espèces indicatrices terrestres en péril dans les ZEL

| Espèce | ZEL - Site Gordon | | ZEL - Site MacLellan | |
|----------------|-------------------|--|--|--|
| | Nom commun | Superficie de la perte directe ou indirecte d'habitat (hectares) | Pourcentage d'habitat propice perdu ¹ | Superficie de la perte directe ou indirecte d'habitat (hectares) |
| Carcajou | 119 | -1 % | 490 | -33 % |
| Caribou boréal | 51 | -0,35 % | 154 | -1,05 % |

¹ Par rapport à la quantité d'habitats disponible dans les ZEL dans les conditions de référence.

Bien que le projet entraînerait une perturbation de l'habitat du caribou boréal, le promoteur considère que les conditions actuelles de l'habitat du caribou boréal dans les ZEL et les ZER des sites Gordon et MacLellan sont très perturbées en raison de l'exploitation minière historique et des feux de forêt. Étant donné que le caribou boréal a besoin de grandes étendues contiguës d'habitat mature, le promoteur a conclu que les ZDP, les ZEL et les ZER fournissent probablement un habitat convenable pour l'espèce, ce qui limite la probabilité d'interactions avec le projet et d'effets négatifs. De plus, en raison de la répartition connue du caribou boréal dans son aire de répartition, les interactions avec le projet ont été jugées peu probables; toutefois, les données sur la harde de caribous boréaux qui pourrait être touchée par le projet sont quelque peu limitées. On a prévu que les effets sur l'habitat du caribou seraient temporaires et réversibles après la remise en état.

Bien que le projet puisse entraîner des pertes directes d'habitat pour le carcajou dans les ZEL, les effets sont prévus comme étant temporaires et réversibles après la remise en état. Bien que le projet puisse affecter indirectement l'habitat du carcajou, le promoteur a prévu que les effets seraient mineurs par rapport aux effets indirects associés aux perturbations anthropiques existantes dans les ZEL et les ZER.

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu que les effets résiduels du projet sur l'habitat des espèces en péril pendant la construction seraient négatifs, à court terme, uniques en fréquence, réversibles, qu'ils s'étendraient à la ZER (c.-à-d. que l'augmentation du bruit et des vibrations pourrait s'étendre au-delà des ZEL) et qu'ils seraient de faible ampleur pour le site Gordon et de modérée à élevée pour le site MacLellan (c.-à-d. que les changements dans la zone d'habitat de certaines espèces en péril dans la ZEL du site MacLellan seraient supérieurs à 30 %). Pendant l'exploitation, les effets résiduels du projet étaient prévus pour être négatifs, de durée moyenne, de faible ampleur, continus, réversibles et s'étendant à la ZER.

Changement Touchant le Risque de Mortalité

L'augmentation prévue de la circulation automobile dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan et le long de la route provinciale 391 pendant la construction et l'exploitation pourrait entraîner une augmentation des collisions et de la mortalité des animaux sauvages. L'utilisation d'équipement lourd pour les activités de préparation du site pendant la construction (p. ex., l'enlèvement de la végétation, la perturbation du sol) et les activités de gestion de l'eau pendant la construction et l'exploitation pourrait également accroître le risque de mortalité des espèces en péril par des collisions ou l'écrasement

d'individus. La possibilité de mortalité d'espèces en péril à la suite de rencontres entre l'homme et la faune (p. ex., retrait d'animaux sauvages dangereux ou de parasites de la faune) existerait aux sites Gordon et MacLellan, mais la probabilité que cet effet se produise au site MacLellan serait plus grande en raison des niveaux de dotation plus élevés.

Sur le site de MacLellan, les espèces en péril (c'est-à-dire le vespertilion nordique et le vespertilion brun) peuvent heurter la ligne de transport d'électricité ou être électrocutées par celle-ci, ce qui augmente leur risque de mortalité. Les espèces en péril peuvent également être attirées par les installations de gestion des résidus et les bassins de collecte des eaux de contact en raison de la présence d'eau, de nourriture et d'un habitat de reproduction et d'hivernage. Comme ces installations peuvent contenir des concentrations élevées de cyanure et d'autres contaminants, la mortalité peut survenir par ingestion directe ou par interaction avec l'eau des installations de gestion des résidus et des bassins de collecte des eaux de contact ou par ingestion de la flore et de la faune aquatiques contaminées à proximité ou sur ces installations. Toutefois, le promoteur a prévu que les augmentations des niveaux de bruit et de vibration dissuaderaient les espèces en péril d'utiliser les ZDP; par conséquent, le risque d'interactions avec l'installation de gestion des résidus et les bassins de collecte des eaux de contact serait limité.

Malgré un risque accru de mortalité, le promoteur n'a pas prévu que les espèces en péril seraient particulièrement vulnérables à la mortalité liée au projet par rapport à d'autres espèces sauvages sécuritaires (c.-à-d. plus abondantes), car les espèces en péril sont moins abondantes dans les ZEL et les ZER. Par conséquent, même si un risque de mortalité plus élevé existe avec la présence du projet, la probabilité d'interactions entre les espèces en péril et le projet serait beaucoup plus faible que pour les espèces sauvages protégées. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu que les effets sur la mortalité des espèces en péril seraient limités et qu'il serait peu probable que des changements mesurables se produisent dans l'abondance et la répartition des espèces en péril dans les ZEL; par conséquent, on ne prévoit pas d'effets sur les espèces en péril au niveau de la population.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels relatifs au risque de mortalité des espèces en péril pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, de faible ampleur, de courte durée pour la construction et de moyenne durée pour l'exploitation, qu'ils seraient réversibles, se produiraient de façon irrégulière et se produiraient dans les ZEL.

Changement Touchant la Santé

Des changements dans la santé des espèces en péril pendant la construction et l'exploitation des sites Gordon et MacLellan peuvent se produire en raison des émissions atmosphériques, des rejets d'effluents et de la présence de déchets dans les ZDP. L'inhalation d'émissions atmosphériques, comme les sous-produits de la combustion et la poussière fugitive, qui peuvent contenir des métaux lourds toxiques pour la faune (p. ex., arsenic, cuivre, cadmium, plomb et chrome) pourrait avoir des effets néfastes sur la santé des espèces en péril. Les rejets et émissions liés au projet peuvent également entraîner la contamination des eaux de surface, des sédiments, des sols et de la végétation, ce qui peut indirectement affecter la santé de la faune par la consommation ou l'interaction avec ces ressources. La consommation directe de déchets solides ou liquides, comme les ordures ou les eaux usées, et les interactions avec les installations de gestion des résidus et les bassins de collecte des eaux de contact peuvent également affecter la santé des espèces en péril. Le promoteur était d'avis que les espèces en péril ne seraient pas particulièrement susceptibles de subir un changement de santé pendant la construction, comparativement à d'autres espèces sauvages protégées, en raison de la plus faible abondance des espèces en péril dans les ZEL. En raison de la faible concentration de contaminants prévue dans l'air, l'eau de surface et d'autres milieux, les effets sur les espèces à risque pour la santé, notamment en

raison de la bioaccumulation des contaminants, n'ont pas été prévus. De plus, comme il a été mentionné précédemment, le promoteur a prévu que les augmentations de bruit et de vibrations liées au projet dissuaderaient généralement les espèces en péril d'utiliser les ZDP; par conséquent, le risque d'interactions avec les émissions atmosphériques, les rejets d'effluents et les déchets dans les ZDP serait limité et on ne prévoit pas de changement mesurable dans l'abondance et la répartition des espèces en péril.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la santé des espèces en péril pendant la construction et l'exploitation seraient négatifs, d'une ampleur négligeable à faible, d'une fréquence continue pendant la construction et irrégulière pendant l'exploitation, réversibles, de longue durée et qu'ils se produiraient dans les ZEL.

Désaffectation/Fermeture

Changement Touchant l'Habitat

Pendant la désaffectation/fermeture des sites Gordon et MacLellan, les effets potentiels sur la majorité des espèces en péril devraient être positifs en raison du retrait de l'infrastructure du projet et de la remise en état des ZDP. Certaines espèces en péril, comme le vespertilion brun et le vespertilion nordique, peuvent être affectées par la suppression des infrastructures du projet, car elles peuvent établir des sites de nidification dans les infrastructures et les bâtiments pendant l'exploitation. Des effets négatifs indirects sur les espèces en péril peuvent également se produire en raison de perturbations sensorielles, telles que l'augmentation des niveaux de bruit et de vibration des machines lourdes qui seraient utilisées pour la désaffectation et la remise en état des sites, ce qui peut entraîner l'évitement de l'habitat dans la ZER. Les perturbations sensorielles dues à la machinerie lourde cesseront après la désaffectation/fermeture et la remise en état des sites du projet.

À la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu que les effets résiduels sur l'habitat des espèces en péril pendant la désaffectation/fermeture des sites Gordon et MacLellan seraient à la fois négatifs et positifs (c.-à-d. selon l'espèce), de faible ampleur, de longue durée, de fréquence continue, réversibles et se produiraient à l'intérieur de la ZER.

Changement Touchant le Risque de Mortalité

On s'attend à ce que les changements liés au projet en ce qui concerne le risque de mortalité des espèces en péril pendant la désaffectation/fermeture des sites Gordon et MacLellan soient initialement semblables à ceux de la phase de construction, puisque les niveaux de présence humaine, de circulation sur le site et d'utilisation d'équipement lourd seraient semblables. Toutefois, il a été prévu que le risque de mortalité diminue après la désaffectation et la remise en état des sites du projet.

Après la fermeture, l'accès aux ZDP des sites Gordon et MacLellan par les humains et les prédateurs pourrait augmenter en raison de la levée des restrictions d'accès aux sites et de la présence de caractéristiques linéaires (p. ex., l'emprise de la ligne de transport d'électricité), lesquelles pourraient faciliter l'accès des prédateurs et des chasseurs au secteur, ce qui pourrait augmenter les taux de prédation et les pressions de récolte. Cependant, on ne s'attendait pas à ce que les changements dans le risque de mortalité des espèces en péril entraînent des changements mesurables dans l'abondance ou la répartition de ces espèces au niveau de la population. De plus, après l'exploitation, la ligne de transport d'électricité du site MacLellan serait désaffectée et les parties de droit de passage qui chevauchent les terres louées au promoteur seraient remises en état et revégétalisées.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les espèces en péril dus aux changements du risque de mortalité pendant la désaffectation et la fermeture seraient négatifs, de faible ampleur, limités aux ZEL, réversibles, irréguliers et de longue durée.

Changement Touchant la Santé

Le promoteur a prédit que les effets sur la santé des espèces en péril pendant la désaffectation/fermeture seraient initialement les mêmes que ceux qui peuvent se produire pendant la phase d'exploitation. Cependant, les effets sur la santé des espèces en péril diminueraient progressivement après l'arrêt des activités minières, le retrait de l'infrastructure minière et la remise en état des sites en raison de l'élimination des sources d'émissions, de rejets et de déchets et du rétablissement des ZDP et des ZEL à des conditions proches des conditions de base. Par conséquent, le promoteur a prévu qu'il n'y aurait pas de changement mesurable de l'abondance ou de la répartition des espèces en péril au niveau de la population pendant la désaffectation et la fermeture.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets sur la santé des espèces en péril pendant la désaffectation et la fermeture seraient négatifs, négligeables ou de faible ampleur, de longue durée, continus, réversibles et qu'ils se produiraient dans les ZEL.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les zones de compétence fédérale, telles que décrites à l'article 5 de la LCEE 2012 et pour satisfaire aux obligations de l'Agence en vertu de l'article 79 de la LEP sont décrites à la section 7.3.3 du présent chapitre.

7.3.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur l'habitat du caribou boréal et a demandé que le promoteur élabore un plan pour traiter ces effets, y compris un plan pour atténuer la destruction ou la modification de l'habitat du caribou boréal. Environnement et Changement climatique Canada recommande que ce plan comprenne une surveillance du caribou boréal et de son aire de répartition qui soit conforme à l'orientation de la province du Manitoba et du gouvernement du Canada en matière de conservation et de gestion du caribou. Environnement et Changement climatique Canada a également fait part de ses préoccupations à l'égard du fait que, comme les données sont actuellement limitées concernant la harde de caribous boréaux qui pourrait être touchée par le projet, y compris leur aire de répartition, et qu'il existe une incertitude quant à la disponibilité des options de compensation de l'habitat dans la ZER, il n'est pas certain que les pertes d'habitat du caribou boréal puissent être entièrement atténuées.

Environnement et Changement climatique Canada est en désaccord avec les conclusions du promoteur selon lesquelles les effets sur les espèces en péril seraient de faible ampleur, et est d'avis que les espèces en péril sont particulièrement sensibles à un changement du risque de mortalité par rapport à d'autres espèces sauvages protégées.

Nations Autochtones

La Première Nation des Dénés sayisi a déclaré que le caribou boréal est une espèce importante pour elle, notamment pour la gouvernance et l'autonomie. La Nation a exprimé des préoccupations concernant le manque de données de référence présentées par le promoteur en ce qui a trait à la taille, aux tendances ou à la répartition de la population de caribous boréaux dans l'unité de gestion Kamuchawie et à l'exactitude des conclusions du promoteur en ce qui a trait aux effets potentiels sur le caribou boréal. La Nation a noté que l'habitat du caribou boréal dans la chaîne de montagnes du nord du Manitoba est intact à 67 %, ce qui se rapproche de l'objectif minimal souhaité de 65 % d'habitat intact établi dans le *Programme de rétablissement du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale*. Par conséquent, tout effet du projet sur la chaîne de montagnes du nord du Manitoba est une préoccupation pour la nation.

La Nation crie Chemawawin a déclaré que le caribou boréal transite annuellement par les ZEL et potentiellement par les ZDP du nord vers le centre du Manitoba. La Nation a également souligné l'importance du caribou boréal pour l'exercice continu de ses droits de chasse et a exprimé le besoin d'obtenir des renseignements supplémentaires sur la façon dont le projet pourrait contribuer à la perte d'habitat dans l'unité de gestion Kamuchawie et affecter la viabilité et la durabilité des populations de caribou boréal.

La Nation crie de Mathias Colomb a demandé à ce que le promoteur s'engage à planifier les activités de préparation du site à l'extérieur de la période de mise à bas et d'élevage du caribou boréal (c.-à-d., du 1^{er} mai au 30 juin), peu importe si des caribous ont été détectés dans les ZDP ou les ZEL. La Nation crie de Mathias Colomb a également soulevé des préoccupations concernant la sélection, par le promoteur, d'espèces indicatrices pour représenter toutes les espèces en péril aux fins de l'évaluation, soulignant que chaque espèce en péril est unique et que, par conséquent, les effets sur chaque espèce doivent être évalués séparément. La Nation s'inquiète du fait qu'aucune compensation d'habitat n'a été identifiée pour le caribou boréal.

La Nation crie Peter Ballantyne a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels sur le caribou boréal et a précisé la façon dont la taille de la population et les modèles de migration pourraient être affectés par le projet.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

7.3.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels sur les espèces en péril. L'Agence note que des incertitudes subsistent quant à la quantité d'habitats qui pourrait être affectée par le projet et à l'étendue de l'utilisation de l'habitat dans les ZDP et les ZEL pour les principales espèces indicatrices en péril, y compris le vespertilion brun et le vespertilion nordique, et pour d'autres espèces en péril qui pourraient se trouver dans les ZDP et les ZEL et pour lesquelles les effets n'ont pas été évalués directement. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés avant la construction, une surveillance de la construction et une surveillance après la construction afin de surveiller la présence d'animaux sauvages et de leur habitat, y compris les espèces en péril, et les interactions avec le projet. L'Agence souligne l'importance des enquêtes et de la surveillance avant la construction pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et informer sur le besoin de mesures d'urgence. Ceci est particulièrement important pour les espèces en péril, telles que la grenouille léopard, pour lesquelles les effets du projet n'ont pas été directement évalués, mais qui peuvent résider ou utiliser un habitat dans les ZDP ou les ZEL. Si des individus ou des caractéristiques d'habitat potentiel pour les espèces en péril sont découverts dans les

ZDP, l'Agence recommande que le promoteur mette en œuvre des mesures d'atténuation pour protéger les zones d'habitat identifiées et prévenir la mortalité de tout individu détecté, comme l'établissement de zones tampons sans travaux ou l'arrêt des activités du projet dans les zones où des individus ou un habitat occupé sont trouvés.

L'Agence reconnaît qu'il existe une incertitude quant à l'utilisation et à la répartition de l'habitat du caribou boréal dans les ZDP, les ZEL et les ZER et qu'il existe une incertitude quant à la capacité du promoteur à compenser ou à atténuer autrement les pertes résiduelles prévues d'habitat du caribou boréal. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à soutenir un programme de pose de colliers pour le caribou boréal, en partenariat avec la province du Manitoba, et que les données de ce programme seront utilisées pour informer les mesures d'atténuation, la surveillance et la gestion adaptative. L'Agence est d'avis que ce programme de pose de colliers permettra de dissiper l'incertitude concernant l'utilisation de l'habitat et la répartition du caribou boréal dans les ZDP, les ZEL et les ZER. L'Agence souligne l'importance d'atténuer les effets du projet sur le caribou boréal et son habitat, compte tenu de l'état de conservation du caribou boréal et de l'importance de prévenir tout nouveau déclin de la population. Même si l'habitat du caribou perturbé par le projet sera remis en état après l'exploitation, l'Agence est d'avis que des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires pour compenser les pertes d'habitat du caribou boréal afin de tenir compte du délai entre le moment où l'habitat sera perturbé et le moment où il sera remis en état de façon à pouvoir être utilisé par le caribou boréal.

L'Agence est d'accord avec la recommandation de la Nation crie Mathias Colomb selon laquelle les activités de préparation du site doivent être menées à l'extérieur de la période de mise à bas et d'élevage du caribou boréal (c.-à-d. du 1^{er} mai au 30 juin), peu importe si des individus sont détectés dans les ZDP ou les ZEL, afin de limiter les effets négatifs potentiels sur la santé et la survie des caribous. Afin de réduire le risque de mortalité ou d'effets néfastes sur la santé des espèces en péril à la suite d'interactions avec les résidus miniers et l'eau de contact, l'Agence recommande au promoteur de mettre en œuvre des mesures de dissuasion, comme la gestion de la végétation, des clôtures et des filets, en tout temps pendant toutes les phases du projet. L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation clés décrites au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs) répondraient adéquatement à cette recommandation.

L'Agence est d'accord avec les préoccupations d'Environnement et Changement climatique Canada concernant le raisonnement du promoteur selon lequel les espèces en péril ne sont pas uniquement susceptibles de subir un changement dans le risque de mortalité en raison du projet, comparativement à d'autres espèces sauvages, et convient que cela ne devrait pas être utilisé pour appuyer la détermination des effets potentiels sur les espèces en péril comme étant de faible ampleur. L'Agence convient également avec la Nation crie de Mathias Colomb que chaque espèce en péril est unique et peut être touchée de façon unique par le projet par rapport à d'autres espèces sauvages, y compris d'autres espèces en péril. L'Agence recommande que le promoteur travaille avec Environnement et Changement climatique Canada et les nations autochtones afin d'élaborer un programme de suivi pour surveiller tout effet unique propre aux espèces, y compris les effets potentiels sur l'habitat dans les ZDP et les ZEL, le risque de mortalité et la santé des espèces en péril, et d'élaborer des mesures d'atténuation propres aux espèces pour limiter ou prévenir ces effets du projet.

L'Agence est d'avis que le projet est peu susceptible d'entraîner des effets au niveau de la population sur l'abondance et la répartition des espèces en péril, ou de menacer la persistance ou la viabilité à long terme des espèces en péril en raison des effets sur l'habitat, le risque de mortalité ou la santé, compte tenu des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation indiquées ci-dessous. L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation proposées sont compatibles avec les buts, les objectifs et les activités des stratégies de

rétablissement, des plans d'action et des plans de gestion des espèces en péril et qu'elles répondent à l'obligation de l'Agence en vertu de l'article 79 de la LEP.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants et pour respecter les obligations de l'Agence en vertu de l'article 79 de la LEP. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Avant la construction, des levés seront réalisés dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan afin d'identifier l'habitat de reproduction de la grenouille léopard, les sites de nidification et les hibernacles du vespertilion brun et du vespertilion nordique et l'habitat de mise bas du carcajou et du caribou boréal.
- Les activités de défrichage du site seront menées en dehors de la période de reproduction de la grenouille léopard, laquelle pourrait être présente dans les ZDP, à moins que cela ne soit pas techniquement ou économiquement faisable. S'il est impossible de défricher le site en dehors de cette période, le promoteur demandera à une personne qualifiée de réaliser le levé dans le secteur qui sera perturbé avant le défrichage et de récupérer et relocaliser les grenouilles léopards de l'habitat de reproduction identifié devant être retiré. Ces activités seront réalisées en conformément au *Guidelines for Mitigation Translocations of Amphibians for the Prairie Provinces* du Centre for Conservation Research.
- Le défrichage de la végétation et les autres activités de préparation du site seront effectués en dehors de la période de mise à bas et d'élevage du caribou boréal (c'est-à-dire du 1^{er} mai au 30 juin).
- Les éléments linéaires du projet, comme l'emprise de la ligne de transport d'électricité et les routes d'accès, seront déclassés et remis en état lorsqu'ils ne seront plus nécessaires, afin d'atténuer la prédation accrue du caribou boréal.
- La démolition des bâtiments et de l'infrastructure existants au site MacLellan aurait lieu en dehors de la période d'activité des gîtes de maternité des chauves-souris (du 1^{er} mai au 31 août) afin de réduire le risque de mortalité, à moins que cela ne soit pas possible sur les plans technique et économique. S'il est impossible de réaliser ces activités en dehors de la période de maternité, une zone tampon sera érigée autour des gîtes de maternité actifs et des hibernacles, en tenant compte du *Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area* de la Colombie-Britannique.
- Des grilles d'exclusion seraient installées sur les tuyaux d'adduction pour prévenir la mortalité de la grenouille léopard.
- Des mesures visant à décourager l'utilisation de l'installation de gestion des résidus, des bassins de collecte d'eau et de toute autre infrastructure où l'eau de contact peut être stockée ou transportée (voir le chapitre 7.2 - Oiseaux migrateurs, du rapport d'EE) s'appliqueront également à la grenouille léopard, à la petite chauve-souris brune et à la chauve-souris nordique.
- Durant toutes les phases du projet, et en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, les nations autochtones et les autres autorités fédérales et provinciales concernées, le

promoteur atténuera les effets négatifs du projet sur le caribou boréal et son habitat d'une manière conforme au *Programme de rétablissement du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale (2020)*. Ce faisant, on préférera éviter la destruction ou l'altération de l'habitat du caribou boréal plutôt que de minimiser les effets. Lorsque les effets sur l'habitat du caribou boréal ne peuvent être évités, la préférence sera donnée à la réduction au minimum de la destruction ou de l'altération de l'habitat plutôt qu'au rétablissement ou à la compensation de l'habitat. Pour toute perte résiduelle d'habitat du caribou boréal qui ne peut être évitée ou minimisée, des options de compensation ou de restauration de l'habitat du caribou boréal seront explorées et, si elles sont disponibles, mises en œuvre en consultation avec les nations autochtones, Environnement et Changement climatique Canada et d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes. Les mesures d'atténuation seront présentées à l'Agence avant la mise en œuvre.

- À la demande des autorités compétentes responsables de ces initiatives, le promoteur participera aux initiatives régionales liées à la gestion des effets négatifs sur le caribou boréal pendant toutes les phases du projet, y compris le programme de pose de colliers proposé par la province du Manitoba pour le caribou boréal.
 - Les données obtenues dans le cadre du programme de pose de colliers pour le caribou boréal et d'autres initiatives pertinentes serviront à orienter le choix des mesures visant à atténuer les effets négatifs du projet sur le caribou boréal et son habitat.

Suivi et Surveillance

- Des relevés par caméra à distance seront effectués pour le caribou boréal et le carcajou afin de surveiller l'utilisation des ZDP. Les résultats de ces sondages seront communiqués aux nations autochtones, à Environnement et Changement climatique Canada, au ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et à d'autres autorités compétentes.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, d'autres autorités fédérales et provinciales compétentes et les nations autochtones afin de surveiller les effets du projet sur les espèces en péril (p. ex., la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, le carcajou, le caribou boréal et la grenouille léopard), y compris les effets potentiels sur l'habitat dans les ZDP et les ZEL, le risque de mortalité et la santé des espèces en péril. Le programme permettra aussi de vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, et de déterminer si des mesures d'atténuation d'urgence sont requises. Si la surveillance indique que les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces pour atténuer les effets du projet sur les espèces en péril, d'autres mesures d'atténuation propres aux espèces pour limiter ou prévenir les effets sur les espèces en péril seront élaborées, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales pertinentes.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, d'autres autorités fédérales et provinciales pertinentes et les nations autochtones, afin de surveiller les effets uniques du projet sur les espèces en péril, y compris les effets potentiels sur l'habitat dans les ZDP et les ZEL, des mesures d'atténuation propres à chaque espèce seront élaborées pour limiter ou prévenir les effets sur le vesperillon brun, le vesperillon nordique, le carcajou, le caribou de la toundra, le caribou boréal, la grenouille léopard, le bourdon à bande jaune et la coccinelle transversale.
- Le programme de suivi mentionné au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs) du présent rapport d'EE pour surveiller l'utilisation de l'installation de gestion des résidus, communiquer avec les bassins collecteurs d'eau et toute autre infrastructure où l'eau de contact peut être stockée ou transportée

s'appliquera également aux espèces en péril. (c.-à-d. la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, le carcajou, le caribou boréal et la grenouille léopard).

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur les espèces en péril se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'EE : Chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), Chapitre 6.2 (Eaux souterraines), Chapitre 6.3 (Eaux de surface), et Chapitre 6.4 (Paysage terrestre), Chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson), Chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), et Chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel, et sites d'importance).

7.4 Peuples Autochtones — Usage Courant des Terres à des Fins Traditionnelles, Patrimoine Naturel et Patrimoine Culturel et Sites d'Importance

Le projet pourrait entraîner des effets résiduels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles (usage courant) par les peuples autochtones, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel et sur toute construction, tout site ou tout objet ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale (sites d'importance).

L'Agence est d'avis que le projet est peu susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'usage courant, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, et les sites d'importance, compte tenu de la mise en place des mesures d'atténuation clés, de la surveillance et des programmes de suivi proposés. Les conclusions de l'Agence se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

7.4.1 Effets sur l'Usage Courant

7.4.1.1 Évaluation des Effets par le Promoteur

Accès aux Fins de l'Usage Courant

L'accès aux ZDP des sites Gordon et MacLellan serait restreint pendant toute la durée de vie du projet. Des effets négatifs sur la capacité des nations autochtones à pratiquer des activités d'usage courant pourraient se produire pour les nations qui mènent des activités d'usage courant dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan ou qui utilisent les ZDP pour accéder aux sites et aux ressources d'importance dans les ZEL. Les voies de déplacement utilisées par la Première Nation Marcel Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Nation crie Mathias Colomb sont situées dans les ZDP et les ZEL des sites MacLellan et Gordon. Ces routes peuvent être utilisées pour accéder aux lignes de piégeage, aux sites de chasse et de pêche, et aux zones de collecte de plantes dans les ZDP et les ZEL. Le défrichage de la végétation, les travaux de terrassement et l'amélioration des voies d'accès pendant la construction

entraîneraient la suppression des portions de ces voies de circulation qui chevauchent l'infrastructure du projet. Cela pourrait entraîner des effets négatifs à long terme sur l'usage courant qui se prolongeraient dans la phase postérieure à la fermeture. La restriction de l'accès aux ZDP pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation/la fermeture pourrait également empêcher l'accès à tout site d'utilisation culturelle ou traditionnelle non encore identifié dans les ZPD et les ZEL. L'augmentation de la circulation liée au projet le long de la route provinciale 391 et des routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan pourrait également affecter l'accès à d'autres voies de déplacement utilisées par les nations autochtones.

Alors que les effets sur l'accès persisteraient tout au long de la durée de vie du projet, on prévoit qu'ils seront temporaires et réversibles après la remise en état des ZDP et qu'ils ne diminueront pas de façon importante la capacité des nations autochtones à exercer leurs pratiques traditionnelles et culturelles dans la ZER.

Le promoteur a prévu qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets du projet sur l'accès pour l'usage courant pendant toutes les phases du projet seraient négatifs, à long terme, continus, réversibles, de faible ampleur, et se produiraient dans les ZEL.

Disponibilité et Qualité des Ressources pour l'Usage Courant

Plantes, Faune et Habitat de la Faune

Le projet pourrait toucher les espèces végétales et fauniques, et leur habitat, qui contribuent à maintenir les pratiques traditionnelles et culturelles des peuples autochtones, comme la chasse, le piégeage et la cueillette des plantes. Le promoteur et les nations autochtones ont repéré plusieurs espèces végétales et fauniques d'importance culturelle susceptibles d'être présentes dans les ZEL, notamment l'original, les oiseaux migrateurs et non migrateurs et le caribou boréal. Les effets résiduels potentiels sur la végétation et les milieux humides, les oiseaux migrateurs et les espèces en péril, ainsi que les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées sont décrits au chapitre 6.4 (paysage terrestre), au chapitre 7.2 (oiseaux migrateurs) et au chapitre 7.3 (espèces en péril) du présent rapport d'EE.

Les effets potentiels pendant la construction et l'exploitation comprennent la perte directe et indirecte de végétation et de milieux humides, la perte et la détérioration de l'habitat de la faune, l'augmentation du risque de mortalité de la faune et les effets sur la santé de la faune, ce qui pourrait entraîner des effets négatifs sur la disponibilité et la qualité des ressources pour l'usage courant. La perte d'habitat et la mortalité de la faune due aux activités du projet pourraient affecter l'abondance et la distribution des espèces sauvages ayant une importance culturelle pour les peuples autochtones, ce qui rendrait plus difficile pour la pratique des activités de récolte (p. ex., moins de faunes accessibles pour la récolte, la faune n'est plus présente dans les zones où elle l'était auparavant, l'augmentation des distances de déplacement pour récolter les plantes et la faune. Les augmentations des concentrations de contaminants dans l'environnement liées au projet et les effets sur la santé de la faune pourraient également affecter la qualité des espèces végétales et fauniques, y compris les effets mesurables et perçus, ce qui pourrait dissuader les peuples autochtones de récolter des ressources ou d'accéder à des sites dans les ZEL et les ZER. Le promoteur a prédit que les effets du projet sur les oiseaux non migrateurs et les espèces sauvages qui ne sont pas en péril, ayant une importance culturelle et traditionnelle comme l'original, seraient semblables à ceux décrits pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Le promoteur a conclu que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur les espèces fauniques et végétales ayant une importance traditionnelle et

culturelle pour les peuples autochtones ne constitueraient pas une menace pour la persistance ou la viabilité à long terme des espèces dans les ZEL et les ZER et n'entraîneraient pas la perte de communautés végétales dans les ZEL.

Poisson et Habitat du Poisson

Le projet pourrait avoir une incidence sur la disponibilité (c.-à-d. l'abondance et la distribution) et la qualité du poisson dans les plans d'eau situés dans les ZDP et les ZEL par le biais d'effets directs et indirects sur l'habitat du poisson et d'effets négatifs sur la santé, la croissance et la survie du poisson. De plus amples détails sur les effets résiduels prévus du projet sur le poisson et son habitat et sur les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées sont disponibles au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport d'évaluation environnementale.

De multiples espèces de poissons présentes dans les plans d'eau des ZEL et des ZER sont utilisées par les peuples autochtones à des fins de subsistance, culturelles et récréatives. Les changements liés au projet concernant l'abondance et la distribution des poissons pourraient avoir des effets négatifs sur l'usage courant en réduisant la quantité de poissons dont les groupes autochtones pourraient disposer pour la récolte, en changeant les endroits où les poissons sont présents, ce qui entraînerait une incertitude quant à la fiabilité des lieux de récolte, et en obligeant les peuples autochtones à se déplacer plus loin pour pratiquer des activités de récolte. Les changements dans la qualité et la santé des poissons pourraient également affecter l'usage courant en évitant certains sites de pêche ou certaines populations de poissons par les utilisateurs autochtones des terres en raison d'un risque de contamination mesurable ou perçue. Toutefois, le promoteur a prédit que les effets sur l'habitat du poisson dans les ZDP et les ZEL seraient relativement mineurs par rapport à la disponibilité de l'habitat du poisson dans la ZER. De plus, le promoteur n'a pas prévu que les effets résiduels du projet sur la santé, la croissance ou la survie des poissons puissent constituer une menace pour la persistance ou la viabilité à long terme des espèces de poissons dans les ZEL et les ZER. Par conséquent, on a prévu que les effets sur l'usage courant résultant des effets sur le poisson et son habitat seraient limités.

Le promoteur a prédit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur la disponibilité et la qualité des ressources importantes pour l'usage courant pendant toutes les phases du projet seraient négatifs, de faible ampleur, de longue durée, continus, s'étendraient aux ZEL des sites Gordon et MacLellan et seraient réversibles après la remise en état des ZDP.

Qualité de l'Expérience

Le projet pourrait affecter la qualité de l'expérience des peuples autochtones lorsqu'ils se trouvent sur les terres et dans les eaux des ZEL et des ZER pendant toutes les phases du projet, en raison de changements dans la qualité de l'air, la qualité des eaux de surface, les niveaux de bruit, de vibration et de lumière, l'esthétique visuelle, l'accès aux terres et aux ressources, la perte et la dégradation des ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel et des sites d'importance, ainsi que la disponibilité et la qualité mesurable ou perçue des aliments prélevés dans la nature.

Le promoteur reconnaît que les utilisateurs autochtones pourraient choisir de ne pas poursuivre des activités d'usage traditionnel près des ZDP pour diverses raisons personnelles, pratiques, esthétiques et spirituelles, notamment le manque d'accès. Les effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones qui pourraient également affecter l'usage courant et les effets sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison des effets liés au projet sur les niveaux

de bruit et de vibration, la qualité de l'air et les aliments prélevés dans la nature sont décrits au chapitre 7.5 (Peuples autochtones — santé et conditions socioéconomiques) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Le promoteur a prévu qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la qualité de l'air, les niveaux de bruit et de vibration et les aliments traditionnels seraient faibles pour toutes les phases du projet. Les changements des niveaux de bruit et de vibration liés au projet seraient les plus élevés pendant l'exploitation et pourraient résulter du dynamitage, de l'utilisation d'équipement lourd et du traitement du minerai. Une augmentation des niveaux de bruit pourrait également se produire pendant la construction en raison de l'utilisation d'équipements lourds et d'autres activités de construction. Le promoteur est d'avis que les effets résiduels du projet sur la qualité de l'air, l'esthétique et les niveaux de bruit et de vibration pourraient causer des nuisances faibles à modérées et affecter la qualité de l'expérience des peuples autochtones sur le territoire.

Le promoteur a déclaré que les nations autochtones qui subiraient les changements dans leur propre contexte culturel sont les mieux placées pour évaluer les effets du projet sur l'expérience culturelle. Ces valeurs immatérielles sont liées aux croyances, aux perceptions, aux valeurs et à l'expérience qualitative. Étant donné la nature subjective et conditionnelle des valeurs immatérielles, le promoteur n'a pris en compte ces effets potentiels que lorsqu'une nation autochtone a fait part d'une préoccupation connexe. Le promoteur reconnaît qu'il est possible que l'atténuation des effets physiques n'atténue pas les effets spirituels et culturels. Le promoteur s'est engagé à mobiliser de manière continue chaque nation autochtone tout au long de la durée de vie du projet afin de travailler à répondre à ces préoccupations. Le promoteur a également fait remarquer que l'attribution d'une cote universelle pour l'ampleur, la durée ou l'étendue des effets sur les valeurs immatérielles n'est ni pratique ni appropriée. Bien que les effets potentiels du projet puissent être atténués selon des normes réglementaires acceptables, les peuples autochtones individuels et les nations autochtones pourraient néanmoins continuer à penser que des conditions dangereuses subsistent. Ces effets perçus pourraient varier considérablement d'un individu à l'autre et d'une nation à l'autre et pourraient ne pas être entièrement atténués dans le contexte d'une évaluation environnementale.

Conclusions du Promoteur sur l'Importance

Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur l'usage courant ne seraient pas importants, car le projet n'entraînerait pas la perte à long terme de ressources importantes pour l'usage courant et le projet ne diminuerait pas considérablement la capacité des peuples autochtones à pratiquer l'usage courant dans la ZER.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'EE. La section 7.4.2 du présent chapitre décrit les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence juge essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur l'usage courant.

7.4.1.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

Accès aux Fins de l'Usage Courant

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur les voies de déplacement utilisées pour accéder aux zones de récolte dans les ZEL, en particulier celles situées à proximité des ZDP. Des préoccupations ont également été notées concernant l'incertitude qui existe quant à la manière dont les conflits d'accès et d'utilisation des terres seraient gérés et atténués pendant toute la durée de vie du projet. Ces nations autochtones ont également fait part de leurs préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur leur capacité à accéder aux espèces d'importance traditionnelle et culturelle, qui pourraient être perturbées dans les ZEL.

Disponibilité et Qualité des Ressources pour l'Usage Courant

Des préoccupations de la part des nations autochtones concernant les effets du projet sur les ressources végétales, fauniques et halieutiques sont décrites au chapitre 6.4 (Paysage terrestre), au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson), au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs) et au chapitre 7.3 (Espèces en péril).

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba se sont inquiétées du fait que l'évaluation des effets du projet sur la disponibilité des ressources pour l'usage courant ne tenait compte que des zones accessibles à l'intérieur des territoires traditionnels des nations et ne portait pas sur les effets plus localisés à l'intérieur des ZDP et des ZEL. Ces nations autochtones ont également fait remarquer que les espèces sauvages utilisées dans l'évaluation des effets sur l'usage courant effectuée par le promoteur ne comprenaient pas les espèces clés d'importance culturelle pour l'utilisation traditionnelle et n'évaluaient pas les pertes indirectes potentielles d'espèces utilisées traditionnellement.

La Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene et la Nation crie Chemawawin ont exprimé des préoccupations concernant la contamination potentielle des espèces de poissons ou la réduction de la santé des poissons en raison du projet, ce qui pourrait nuire à la capacité des peuples autochtones de récolter du poisson et à la qualité du poisson pour la consommation.

La Nation crie de Mathias Colomb s'est dite préoccupée par le fait que la durée proposée pour la surveillance des milieux humides et de la végétation pourrait ne pas être suffisante pour saisir pleinement les changements liés au projet. La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne, la Première Nation Marcel Colomb et la Fédération des Métis du Manitoba ont demandé au promoteur de créer des occasions de surveillance communautaire, y compris le financement de la participation, dans le cadre de leurs stratégies d'atténuation et de surveillance, et ont demandé que les déclencheurs et les seuils des mesures d'atténuation et de remise en état de l'habitat soient éclairés par le savoir autochtone.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé des inquiétudes quant à la possibilité d'une augmentation de la pression sur les ressources traditionnelles dans l'ensemble des ZEL et des ZER en raison de l'afflux de personnel du projet qui pourrait chasser, pêcher et récolter la végétation dans ces zones.

La Première Nation Marcel Colomb, la Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Chemawawin, la Première Nation Sayisi Dene et la Nation crie Peter Ballantyne ont fait part de leurs préoccupations concernant les effets potentiels du projet, y compris les effets mesurables et perçus, sur la qualité des eaux de surface et les effets connexes sur la santé des poissons et la qualité des tissus des poissons destinés à la consommation. Cela pourrait conduire à éviter certaines zones qui sont actuellement utilisées pour la pêche en raison de risques sanitaires mesurables ou perçus.

Qualité de l'Expérience

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba se sont dites préoccupées par le fait que le projet pourrait nuire aux valeurs culturelles, intrinsèques, spirituelles et autres valeurs intangibles qui soutiennent la qualité des expériences d'utilisation des terres dans les ZDP et les ZEL. Le maintien d'un lien spirituel et culturel est important pour le transfert intergénérationnel des connaissances et la préservation de la culture. Les interruptions des activités d'utilisation des terres pourraient entraîner des perturbations dans la transmission des connaissances et de la culture aux jeunes générations. Des préoccupations ont également été notées quant aux effets du projet sur la qualité culturelle et spirituelle de la terre en raison de son interférence avec les ZDP et les ZEL, y compris la contamination potentielle des terres et de l'eau, et la suppression ou la dégradation de l'habitat de la faune.

La Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération des Métis du Manitoba et la Nation crie Mathias Colomb ont exprimé des préoccupations concernant la compensation de l'habitat du poisson et de la faune et le rétablissement des terres humides; bien qu'elles soient importantes pour le maintien d'espèces importantes, ces activités pourraient interagir de façon négative avec les utilisateurs autochtones des terres. Les exploitants autochtones qui utilisent les zones existantes désignées pour la compensation des habitats pourraient ne pas être en mesure de déplacer leurs activités traditionnelles dans une autre zone, car les conditions des nouveaux sites pourraient ne pas convenir à cette activité particulière ou les sites pourraient ne pas être aussi facilement accessibles. La Fédération des Métis du Manitoba a fait remarquer que le temps qu'il faudrait pour que des zones d'importance, comme les terres humides, se rétablissent après la fermeture pourrait entraîner la perte du lien culturel avec la zone d'origine.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport provisoire d'EE.

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a fait part de ses préoccupations quant à l'absence de mesures d'atténuation spécifiques aux espèces proposées pour les espèces ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les nations autochtones. Étant donné que ces espèces ont un cycle de vie et des exigences en matière d'habitat uniques par rapport aux autres espèces sauvages, il est important que les effets sur les espèces ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les nations autochtones soient évalués séparément de la faune en général et que des mesures d'atténuation soient proposées pour tenir compte des interactions potentielles du projet qui pourraient avoir un effet unique sur ces espèces.

Transports Canada a souligné que le promoteur doit se conformer aux exigences de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* et aux conditions décrites dans toute approbation en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* pouvant être accordée par le ministre des Transports pour le projet, afin de s'assurer qu'aucune des effets sur la navigation se produisent.

7.4.1.3 Analyse de l'Agence et Conclusions pour l'Usage Courant

Accès aux Fins de l'Usage Courant

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur le paysage terrestre. L'Agence est d'avis que les effets du projet sur l'accès pour l'usage courant s'étendent à toutes les nations autochtones qui utilisent les ZDP des sites Gordon et MacLellan à des fins traditionnelles et culturelles et qui ont des intérêts fondés sur des droits dans les ZDP.

L'Agence reconnaît que le projet entraînerait des effets résiduels sur l'accès à l'usage courant par la suppression directe de sentiers et de voies de déplacement et les restrictions d'accès aux ZDP. Cela pourrait entraîner une restriction de l'accès aux sites et aux ressources ayant une importance culturelle, traditionnelle et spirituelle pour les nations autochtones, qui persisterait après la fermeture. L'Agence comprend que certains effets seraient réversibles lors du déclassement/de la fermeture et de la remise en état des ZDP, et de la suppression ultérieure des restrictions d'accès pendant la phase postérieure à la fermeture. L'Agence recommande que le promoteur mobilise les nations autochtones en ce qui concerne les décisions relatives à la gestion et à l'utilisation des terres dans les ZDP qui sont sous la responsabilité et le contrôle du promoteur, y compris en ce qui concerne la planification de la remise en état des terres. L'Agence souligne l'importance d'une mobilisation continue des nations autochtones pour surveiller les effets potentiels sur l'accès aux ressources et aux sites d'importance et pour s'assurer que les effets du projet s'atténuent dans la mesure du possible.

L'Agence est d'avis que les effets résiduels négatifs sur l'usage courant seraient modérés et s'étendraient aux ZEL, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des mesures d'atténuation clés décrites dans la section 7.4.3 du présent chapitre.

Disponibilité et Qualité des Ressources pour l'Usage Courant

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur la qualité et la disponibilité des ressources d'importance sur l'usage courant.

L'Agence reconnaît que le projet entraînerait la perte d'espèces végétales et de milieux humides d'importance dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan, ce qui pourrait nuire à leur disponibilité pour soutenir les activités d'usage courant. L'Agence reconnaît également que le projet entraînerait la perte ou l'altération de l'habitat de la faune et du poisson dans les ZDP et les ZEL et pourrait avoir des effets négatifs sur la santé, la croissance et la survie de la faune et du poisson, ce qui pourrait nuire à la disponibilité et à la distribution des espèces fauniques et halieutiques importantes à des fins culturelles et traditionnelles. L'Agence comprend que, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, les effets résiduels du projet sur la végétation et les terres humides d'importance traditionnelle et culturelle pour les peuples autochtones n'entraîneraient pas la perte complète des communautés végétales ou des types de milieux humides dans les ZEL et les ZER. De plus, l'Agence comprend que les effets résiduels du projet sur les

espèces fauniques et halieutiques, y compris les effets sur leur habitat, leur santé, leur croissance et leur survie, ne constitueraient pas une menace pour la persistance ou la viabilité à long terme des espèces fauniques et halieutiques dans les ZEL et les ZER. Toutefois, l'Agence reconnaît que des effets négatifs sur l'usage courant pourraient encore se produire en raison des effets perçus sur la disponibilité et la qualité des ressources d'importance traditionnelle et culturelle.

Pour atténuer les effets sur l'usage courant, l'Agence recommande au promoteur d'éviter l'enlèvement d'espèces végétales ayant une importance culturelle pour les peuples autochtones dans les ZDP. Si l'évitement n'est pas possible, l'Agence recommande que le promoteur donne l'occasion aux nations autochtones d'effectuer des visites du site avant la construction afin de récolter et de déplacer les plantes d'importance culturelle qui pourraient être affectées par le projet. L'Agence recommande également au promoteur d'éviter de pulvériser des herbicides à la volée dans les ZDP afin de réduire le risque d'enlever ou d'endommager la végétation non ciblée dans les ZDP et les ZEL. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à surveiller les effets du projet sur les espèces végétales, fauniques et halieutiques d'importance pour l'usage courant. L'Agence souligne l'importance d'impliquer les nations autochtones dans les activités de surveillance, y compris dans la sélection des espèces à surveiller. L'Agence reconnaît en outre l'importance d'une mobilisation continue des nations autochtones pour partager l'information concernant les effets du projet sur la qualité et la disponibilité des ressources importantes pour l'usage courant et pour donner l'occasion aux nations autochtones de fournir une rétroaction au promoteur concernant les effets du projet.

L'Agence est d'avis que l'ampleur des effets résiduels du projet sur la disponibilité et la qualité des ressources importantes pour l'usage courant serait faible et s'étendrait à certaines parties des ZEL des sites Gordon et MacLellan, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur (annexe D) et des mesures d'atténuation clés décrites à la section 7.4.3 du présent chapitre.

Qualité de l'Expérience

L'Agence est d'avis que l'incertitude demeure quant aux effets potentiels du projet sur la qualité de l'expérience des peuples autochtones dans le paysage. Toutefois, l'Agence reconnaît la difficulté de prévoir les effets à long terme sur la qualité de l'expérience, étant donné la nature subjective de ces effets.

L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur la qualité de l'expérience des peuples autochtones dans le paysage et pourrait perturber les liens culturels avec les terres et les ressources. Alors que certains effets résiduels du projet seraient réversibles après la remise en état des ZDP, certains effets sur le paysage, comme la suppression directe de terres humides, seraient permanents, car ces zones seraient remises en état pour devenir des habitats des terres sèches.

L'Agence reconnaît que la compensation de l'habitat du poisson et toutes les autres mesures de compensation qui pourraient être requises pour le projet pourraient entraîner des effets négatifs sur les activités d'usage courant et la qualité de l'expérience dans le paysage, y compris le déplacement potentiel des peuples autochtones des zones actuellement utilisées pour l'exercice des pratiques traditionnelles et culturelles. L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à mobiliser les nations autochtones en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de compensation de l'habitat du poisson pour le projet, y compris la sélection des mesures de compensation de l'habitat du

poisson. L'Agence comprend également que le promoteur établirait un Comité consultatif autochtone sur l'environnement pour favoriser la mobilisation continue des nations autochtones concernant les aspects environnementaux du projet.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par le promoteur (annexe D) et des mesures d'atténuation clés décrites dans la section 7.4.3 du présent chapitre.

7.4.2 Effets sur le Patrimoine Naturel et le Patrimoine Culturel et les Sites d'Importance

7.4.2.1 Évaluation des Effets par le Promoteur

Le promoteur n'a relevé aucun site ou ressource du patrimoine naturel ou culturel, ni aucun site d'importance pour les peuples autochtones dans la ZDP ou la ZEL du site Gordon, et a prédit un faible potentiel de présence de ces ressources sur la base d'une modélisation prédictive. Le promoteur a relevé 11 sites de ressources patrimoniales dans la ZDP et la ZEL du site MacLellan, dont huit sont situés à moins de 100 mètres de la rivière Keewatin; les trois autres sites sont situés dans la partie nord-ouest de la ZDP et de la ZEL. Le promoteur a prévu que les activités du projet sur le site MacLellan n'entraîneraient pas la perturbation ou l'enlèvement direct de ces sites connus, car le projet a été conçu pour éviter les ressources du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance. Les activités du projet pendant la construction et l'exploitation, telles que le défrichage de la végétation, le nivellement et l'excavation, pourraient entraîner la perte ou l'altération de sites ou de ressources du patrimoine naturel ou culturel non identifiés et de sites d'importance dans les ZDP.

Le projet pourrait également avoir des effets négatifs sur le patrimoine naturel et culturel des peuples autochtones et sur les sites d'importance dans les ZDP et les ZEL en limitant l'accès à ces sites, notamment par la suppression directe ou la perte d'accès aux sentiers et aux voies de déplacement. Les effets potentiels sur les voies de circulation et les sentiers sont décrits dans la section 7.4.1.1 du présent chapitre. Une analyse des effets du projet sur l'expérience culturelle et le bien-être collectif en raison de la perte et de la dégradation des ressources du patrimoine naturel et culturel et des sites d'importance est fournie au chapitre 7.5 (Peuples autochtones — santé et conditions socioéconomiques) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance des peuples autochtones seraient négatifs, de longue durée, continus, irréversibles, de faible ampleur et se produiraient dans les ZEL.

Conclusions du Promoteur sur l'Importance

Le promoteur a prévu que les effets du projet ne seraient pas importants pendant toute la durée de vie du projet, étant donné que le projet a été conçu pour éviter les sites et ressources connus du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance, et compte tenu des mesures proposées pour atténuer les effets, notamment l'établissement d'un protocole de découvertes fortuites et d'un Comité consultatif autochtone sur l'environnement.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'EE. La section 7.4.3 du présent chapitre décrit les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence juge essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance pour les peuples autochtones.

7.4.2.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur les sites du patrimoine physique et culturel, y compris les sites archéologiques qui pourraient être présents dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan. Des inquiétudes ont également été exprimées quant à la perte du lien culturel avec les terres et les ressources situées dans les ZDP, qui pourrait résulter des activités du projet et perturber les pratiques culturelles et la transmission des connaissances aux jeunes générations.

La Nation crie Peter Ballantyne et la Nation crie Mathias Colomb ont demandé qu'un protocole explicite de mobilisation et de notification en cas de découvertes fortuites soit élaboré avant la construction et l'exploitation. La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé le souhait que des surveillants autochtones soient présents pendant toutes les phases du projet pour surveiller les éventuelles découvertes fortuites. La Première Nation Marcel Colomb a recommandé au promoteur d'élaborer des mesures pour protéger les lieux de sépulture non marqués, s'ils étaient potentiellement identifiés, pendant toutes les phases du projet.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport d'EE.

7.4.2.3 Analyse et Conclusions de l'Agence pour le Patrimoine Naturel et Culturel et les Sites d'Importance

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets résiduels potentiels du projet sur les ressources du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance des peuples autochtones.

L'Agence reconnaît que certaines ressources du patrimoine naturel et culturel et certains sites d'importance pour les nations autochtones pourraient être perdus, modifiés ou rendus inaccessibles de façon permanente en raison de ce projet. L'Agence comprend que le promoteur a proposé des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi pour traiter les effets potentiels sur les ressources du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance, y compris l'élaboration d'un plan de protection des ressources patrimoniales et culturelles et d'un protocole relatif aux découvertes fortuites, qui comprendrait des protocoles de mobilisation et de notification à mettre en œuvre en cas de découvertes fortuites. L'Agence comprend également que les nations autochtones seront invitées à participer à un Comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui soutiendra la communication continue entre le promoteur et les peuples autochtones, y compris la mobilisation en cas de découvertes fortuites de ressources du patrimoine naturel ou culturel ou de sites d'importance. L'Agence souligne l'importance de la mobilisation continue des nations autochtones pour relever tous les sites naturels et culturels, ou les ressources

inconnus, et les sites d'importance pour les nations autochtones, et d'élaborer des mesures d'atténuation pour traiter les effets potentiels.

L'Agence est d'accord avec la recommandation voulant que le promoteur offre la possibilité à des surveillants autochtones d'être présents pendant la construction pour surveiller les éventuelles découvertes fortuites. L'Agence recommande également que les nations autochtones aient la possibilité de recueillir toutes les ressources traditionnelles et culturelles qui peuvent être déplacées et de mener des cérémonies avant la construction, pour tous les sites d'importance pour lesquels la perturbation ne peut être évitée.

L'Agence est d'avis que les effets résiduels sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance pour les peuples autochtones seraient de faible ampleur et se limiteraient aux ZDP, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur (annexe D) et des mesures d'atténuation clés décrites à la section 7.4.3 du présent chapitre. Pour ces raisons, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel des peuples autochtones, ou sur toute structure, site ou chose ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.

7.4.3 Mesures d'Atténuation clés et de Surveillance pour Éviter les Effets Importants et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'effets négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources utilisées à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, sur le patrimoine naturel et culturel et sur toute structure, site ou objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils spécialisés des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

Mesures d'Atténuation

- Un Comité consultatif autochtone sur l'environnement sera créé, à facilitera la mobilisation continue des nations autochtones, l'identification des préoccupations liées au projet et des mesures d'atténuation, et la participation des nations autochtones intéressées à certains aspects des activités en cours du projet, y compris l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance et de mesures d'atténuation. Toutes les nations autochtones auront la possibilité de participer au comité.
- Le promoteur fournira des moyens alternatifs sûrs pour accéder aux sites de récolte et d'utilisation culturelle dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan qui sont rendus inaccessibles en raison des activités du projet.
- Le promoteur consultera les nations autochtones avant la construction afin de déterminer l'emplacement des sites d'importance traditionnelle et culturelles à l'intérieur ou à proximité des ZDP qui pourraient être affectés par le projet, et éviter de retirer ou de distribuer ces sites, sauf si cela est nécessaire pour la construction des éléments du projet. Si le retrait ou la perturbation de végétaux d'importance traditionnelle et culturelles pour les peuples autochtones est nécessaire pour la

construction de composantes du projet, le promoteur permettra aux nations autochtones de recueillir des plantes individuelles ou des graines pour la transplantation ou la replantation.

- Les nations autochtones seront informées à l'avance des calendriers de construction et d'exploitation, y compris les calendriers de dynamitage, et des changements prévus en matière de qualité de l'air et de niveaux de bruit, de lumière et de vibrations pendant toutes les phases du projet. La durée du préavis à donner sera établie en consultation avec les nations autochtones.
- Le dynamitage ne sera pas effectué pendant les jours fériés, les jours d'importance culturelle pour les peuples autochtones, tels que déterminés par les nations autochtones, sauf si des raisons de sécurité l'exigent.
- Les nations autochtones auront la possibilité d'organiser des cérémonies avant la construction pour tout site d'importance pour lequel les perturbations ne peuvent être évitées.
- Le promoteur utilisera des mesures autres que la pulvérisation d'herbicides à la volée pour lutter contre les mauvaises herbes à l'intérieur des ZDP afin de réduire le risque d'éliminer la végétation non visée à l'extérieur des ZDP, y compris les espèces végétales importantes pour les nations autochtones, à moins que cela ne soit pas techniquement ou économiquement possible.
- Le promoteur consultera toutes les nations autochtones en ce qui concerne les décisions relatives à la gestion et à l'utilisation des terres situées dans les ZDP dont il a la charge et le contrôle, y compris en ce qui concerne la planification de la remise en état.

Suivi et Surveillance

- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, en vue de renseigner sur les procédures d'intervention dans l'éventualité où des structures, des sites ou des objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale non identifiés auparavant seraient découverts lors de l'excavation du site, notamment :
 - arrêter le travail sur le lieu de la découverte;
 - délimiter une zone d'au moins 50 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits;
 - informer l'Agence et les groupes autochtones suivant la découverte et permettre aux groupes autochtones de surveiller les travaux archéologiques;
 - demander à une personne qualifiée d'effectuer une évaluation de la découverte;
 - consulter les nations autochtones sur la manière de se conformer à la législation et aux protocoles pertinents;
 - mener des activités d'échantillonnage archéologique ou de surveillance de la construction sur des formes de relief dans les ZDP dont l'aménagement est prévu et qui ont un potentiel historique similaire au(x) site(s) de découverte dans les ZDP dont l'aménagement est prévu, avant l'aménagement dans ces zones.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes, afin de surveiller les effets du projet à l'accès et à la disponibilité et la qualité des ressources d'importance destinées à l'usage courant par les nations autochtones, pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation de l'évaluation environnementale et d'informer les responsables quant à la nécessité de prendre des mesures d'urgence.
- Les nations autochtones seront consultées :

- concernant la liste des espèces végétales, fauniques et halieutiques qui doivent être incluses dans le plan de surveillance afin d'analyser les résultats de l'évaluation environnementale, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, et d'informer les responsables quant au besoin de mettre en place des mesures d'urgence;
- lorsqu'il s'agira d'évaluer la nécessité de mettre en œuvre des mesures d'urgence pour remédier aux effets du projet sur les espèces végétales, fauniques et halieutiques ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les nations autochtones. Les nations autochtones auront également l'occasion de participer à la mise en œuvre des mesures d'urgence.
- Les nations autochtones intéressées auront la possibilité de :
 - Surveiller la présence de ressources patrimoniales naturelles et culturelles et de sites d'importance, y compris les découvertes fortuites, pendant toute activité de perturbation du sol au cours de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation/de la fermeture;
 - Participer à des programmes de suivi et de surveillance pour toutes les composantes valorisées présentant un intérêt pour les nations autochtones.

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources utilisées à des fins traditionnelles, sur le patrimoine naturel et culturel et sur toute structure, tout site ou tout objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'EE : Environnement atmosphérique (chapitre 6.1), Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de surface (chapitre 6.3), Paysage terrestre (chapitre 6.4), Poisson et habitat du poisson (chapitre 7.1), Oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), Espèces en péril (chapitre 7.3), Peuples autochtones — Santé et conditions socioéconomiques (chapitre 7.5), Territoire domaniale (chapitre 7.6), et Accidents et défaillances (chapitre 8.1).

7.5 Peuples Autochtones – Santé et Conditions Socio-économiques

Le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones, notamment sur la santé physique des individus et des collectivités et sur le bien-être des communautés, en modifiant la disponibilité, la qualité et l'accès aux aliments prélevés dans la nature, l'accès aux ressources et aux sites d'importance traditionnelle et culturelle, la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, l'environnement atmosphérique, ainsi que la disponibilité et l'accès aux services et aux équipements communautaires.

L'Agence est d'avis que le projet est peu susceptible de causer des effets négatifs sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones, compte tenu des mesures d'atténuation clés proposées et décrites ci-dessous. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

7.5.1 Effets sur la Santé des Peuples Autochtones

7.5.1.1 Évaluation des Effets par le Promoteur

Le projet pourrait avoir des effets néfastes sur la santé des populations autochtones pendant toutes les étapes du projet en modifiant l'environnement atmosphérique, la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, l'environnement acoustique et les aliments prélevés dans la nature.

Environnement Atmosphérique

Pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation/fermeture, les émissions de gaz d'échappement des véhicules et de poussières fugitives provenant du transport et de l'exploitation de machinerie lourde liés au projet pourraient entraîner le rejet de contaminants atmosphériques, tels que les particules en suspension totales, les PM_{2,5}, les PM₁₀, le NO₂, le CO et le SO₂, comme l'indique le chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique) du présent rapport d'EE. L'inhalation directe de ces contaminants ou la consommation d'aliments prélevés dans la nature affectés directement ou indirectement par le dépôt de ces contaminants sur la végétation, le sol ou dans l'eau pourrait avoir des effets néfastes sur la santé des peuples autochtones. Le promoteur prévoit que les peuples autochtones qui récoltent et consomment régulièrement des aliments prélevés dans les ZEL seraient les plus susceptibles d'être exposés aux contaminants atmosphériques; les personnes qui vivent et pratiquent des activités traditionnelles, culturelles, spirituelles et récréatives dans les ZER pourraient également être affectées négativement.

Le promoteur prévoit, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, des concentrations de contaminants atmosphériques qui dépassent les repères d'acceptabilité pour la protection de la santé humaine établis par Santé Canada à deux emplacements de récepteurs. On prévoit des dépassements des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pour le NO₂ à trois emplacements de récepteurs. Toutefois, le promoteur prévoit que les dépassements des normes ne se produiraient que dans 1 % du temps pendant la construction et l'exploitation et qu'il s'agirait d'événements isolés séparés par des périodes prolongées de conditions de qualité de l'air acceptables. Par conséquent, le promoteur prévoit que les effets négatifs sur la santé des peuples autochtones seront négligeables.

Qualité de l'Eau

Les changements liés au projet concernant la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sont décrits respectivement au chapitre 6.2 (Eaux souterraines) et au chapitre 6.3 (Eaux de surface) du présent rapport d'EE. Les modifications de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan pourraient affecter la santé des peuples autochtones, si celles-ci s'approvisionnent en eau potable dans les plans d'eau de surface, dans les eaux souterraines ou d'autres sources non traitées dans les ZEL. Le promoteur a indiqué que la mobilisation des nations autochtones a permis de déterminer que les peuples autochtones pourraient occasionnellement ingérer de l'eau non traitée qui provient directement de plans d'eau des ZEL et des ZER, mais que l'eau potable n'est généralement pas obtenue directement de plans d'eau dans les ZER. L'exception à cette règle est la Première Nation Marcel Colomb, qui s'approvisionne en eau potable dans la rivière Hughes; cependant, cette eau est traitée avant d'être consommée et aucun effet lié au projet sur la qualité de l'eau de la rivière Hughes n'a été prévu.

Le promoteur prévoit des concentrations de métaux et d'autres contaminants dans les plans d'eau de la ZER inférieures aux recommandations fédérales et provinciales en matière d'eau potable pendant toutes les étapes du projet; par conséquent, même si les peuples autochtones devaient consommer directement de l'eau non traitée dans les ZEL et la ZER, les risques pour la santé seraient négligeables. Le promoteur a également prévu que les effets potentiels sur la santé des peuples autochtones en raison du dépassement des limites MWQSOG pour la qualité de l'eau potable et des limites RCQE-PVA pour les

concentrations maximales d'antimoine total, de chrome hexavalent dissous, de sélénium total et de zinc total dans l'affluent non nommé de la rivière Keewatin, au site MacLellan seraient négligeables en raison de la courte durée des dépassements.

Environnement Acoustique

De l'utilisation d'équipement lourd, du dynamitage et de l'augmentation de la circulation le long de la route provinciale 391 peut causer une augmentation des niveaux de bruit et de vibrations liées au projet pendant la construction et l'exploitation pourrait se produire, comme l'indique le chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique) du présent rapport d'EE. Ceci pourrait avoir des effets néfastes sur la santé des peuples autochtones en raison de la gêne et des perturbations sensorielles, en particulier pour les membres de la Première Nation Marcel Colomb qui résident dans la réserve Black Sturgeon, les peuples autochtones qui résident dans la ville de Lynn Lake, ou les peuples autochtones qui pratiquent des activités traditionnelles, spirituelles, culturelles ou récréatives dans les ZEL et les ZER.

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets sur la santé des peuples autochtones résultant des changements des niveaux de bruit et de vibration liés au projet seraient mineurs, car les niveaux de bruit et de vibration durant toutes les phases du projet devraient être conformes au *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales* de Santé Canada : *Le bruit*²⁰ et le *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports)*, respectivement²¹.

Aliments Prélevés dans la Nature

Les activités du projet pendant la construction et l'exploitation pourraient affecter la santé des peuples autochtones par une réduction mesurable ou perçue de la quantité et de la qualité des aliments prélevés dans la nature et de l'accès à ceux-ci. Le défrichage de la végétation, la préparation du site et d'autres activités de construction pourraient entraîner la perte ou la modification de l'abondance et de la distribution de la végétation, de la faune et de la flore et des espèces de poissons dans les ZEL qui constituent des aliments prélevés dans la nature, ou la perte ou l'altération de la capacité des peuples autochtones à accéder aux aliments prélevés dans la nature. L'enlèvement de la végétation pendant la construction et les modifications des niveaux des eaux souterraines et de surface liées au projet entraîneraient également l'enlèvement direct d'espèces végétales importantes prélevées dans la nature et l'assèchement des zones humides où se trouvent les aliments traditionnels. Ces effets devraient persister pendant toutes les étapes du projet jusqu'à ce que les sites Gordon et MacLellan soient désaffectés et remis en état.

Le projet pourrait augmenter le risque de mortalité pour les espèces fauniques et de poisson connues pour être utilisées par les peuples autochtones comme nourriture prélevée dans la nature pendant toutes les étapes du projet, y compris par le dynamitage, les collisions entre animaux sauvages et les véhicules et les interactions avec l'eau de contact et les résidus, ce qui pourrait affecter le nombre d'individus disponibles pour la récolte. L'augmentation des niveaux de bruit et de vibration liée au projet en raison de

²⁰ Santé Canada. 2016. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa, Ontario.

²¹ Administration fédérale des transports. 2018. *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports)*. Rapport FTA n° 0123.

l'utilisation d'équipement lourd, du dynamitage et de l'augmentation de la circulation le long de la route provinciale 391 pourrait entraîner un comportement d'évitement de la part de la faune, en particulier dans les zones situées à moins d'un kilomètre des zones de développement du projet (ZDP), ce qui pourrait modifier la distribution de la faune importante pour la chasse traditionnelle et son abondance sur les sites de récolte.

Les activités liées au projet exécutées sur les sites Gordon et MacLellan pourraient accroître les concentrations de contaminants dans l'air, le sol, l'eau et les sédiments, ce qui pourrait entraîner une augmentation des concentrations de contaminants dans la végétation traditionnelle, la viande sauvage et les tissus de poisson susceptibles d'être consommés par les peuples autochtones. Le promoteur prévoit que les concentrations de la plupart des contaminants dans la viande et le poisson sauvages et dans la végétation traditionnelle seront inférieures aux seuils établis dans le document *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : évaluation des risques pour la santé humaine de Santé Canada : Aliments prélevés dans la nature : (2017)*²². Bien qu'il ait été prévu que les concentrations de manganèse, de méthylmercure et de thallium dans les aliments prélevés dans la nature puissent dépasser les limites d'ingestion totale établies par Santé Canada pour les tout-petits, les concentrations de ces contaminants dans les aliments prélevés dans la nature sont élevées dans les conditions de base. Par conséquent, le promoteur était d'avis que les dépassements des valeurs de référence de contaminants ne peuvent être attribués uniquement au projet et ne doit pas être utilisé comme seul déclencheur pour la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Le promoteur prévoit que les augmentations des niveaux de contaminants dans les aliments prélevés dans la nature liées au projet pourraient décourager la récolte et la consommation de ces aliments par les peuples autochtones, par le biais de changements mesurables ou perçus dans la valeur ou la qualité des aliments prélevés dans la nature.

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, la récolte d'aliments prélevés dans la nature par les peuples autochtones pourrait se poursuivre avec une certaine modification du comportement, comme des changements dans les modèles d'accès ou les itinéraires de voyage. Le promoteur prévoit également que les effets du projet n'entraîneront pas d'effets à l'échelle des populations d'espèces végétales, fauniques et piscicoles importantes prélevées dans la nature dans la ZER par les Autochtones. Par conséquent, les effets potentiels sur la santé des peuples autochtones ont été jugés mineurs.

Conclusions du Promoteur

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur la santé des peuples autochtones seront négatifs, d'une ampleur modérée, irréguliers, de longue durée, irréversibles et qu'il se produiraient dans les ZEL durant toutes les phases du projet.

Le promoteur prévoit que les effets résiduels du projet sur la santé globale des peuples autochtones ne seraient pas importants, car on ne prévoit pas d'effets à long terme sur la disponibilité des ressources d'importance traditionnelle ou sur l'accès aux terres utilisées pour la récolte des aliments prélevés dans la nature. De plus, les concentrations de contaminants liées au projet dans l'environnement ne devraient pas dépasser les seuils réglementaires fédéraux ou provinciaux, sauf pour les contaminants dont les

²² Santé Canada. 2017. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Aliments prélevés dans la nature*. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa, Ontario.

concentrations sont déjà élevées, ou les dépassements des recommandations ne se produiraient que pour une durée limitée après la fermeture du site. L'augmentation des niveaux de bruit et de vibrations liées au projet ne devrait pas affecter la santé et le bien-être des populations autochtones.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur la santé des populations autochtones sont décrites dans la section 7.5.3 du présent chapitre.

7.5.1.2 Opinions Exprimées

Nations Autochtones

La Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Mathias Colomb et la Première Nation des Dénés sayisi ont fait valoir leurs préoccupations concernant les effets potentiels sur la santé de leurs nations des changements liés au projet sur la qualité de l'air, la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et ils ont partagé l'expérience des utilisateurs des terres au sujet du paysage.

La Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Nation des Cris de Peter Ballantyne et la Première Nation des Dénés sayisi ont fait valoir leurs préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur la disponibilité et la qualité des aliments prélevés dans la nature, en particulier la contamination potentielle des aliments prélevés dans la nature et d'autres ressources importantes utilisées à des fins traditionnelles. La Fédération des Métis du Manitoba, la Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Nation des Cris de Peter Ballantyne, la Nation crie de Chemawawin et la Première Nation des Dénés sayisi ont également exprimé des préoccupations quant au fait que le projet pourrait nuire à la sécurité perçue des aliments prélevés dans la nature dans les ZEL et les ZER, ce qui pourrait avoir une incidence sur leurs pratiques traditionnelles d'utilisation des terres. La Première Nation des Dénés sayisi a fait valoir ses préoccupations concernant les effets potentiels sur le caribou boréal et les effets du projet sur la capacité des nations autochtones à poursuivre la chasse du caribou boréal.

La Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation des Cris de Peter Ballantyne, la Première Nation Sayisi Dene et la Nation crie de Chemawawin ont exprimé des inquiétudes quant à la méthode utilisée par le promoteur pour déterminer les effets potentiels sur la santé des peuples autochtones, notamment le manque de mobilisation de la communauté dans la détermination des effets potentiels et dans la collecte de données de base pour appuyer l'évaluation.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport provisoire d'évaluation environnementale.

Autorités Fédérales

Comme il est indiqué au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique) du présent rapport d'évaluation environnementale, Santé Canada a fait part de ses préoccupations quant au niveau d'incertitude concernant les effets potentiels du projet sur la santé humaine en raison de l'augmentation des niveaux de bruit et de la nécessité pour des mesures d'atténuation pour limiter le bruit, d'une surveillance pour déterminer la pertinence des mesures de gestion et de surveillance du bruit proposées et un protocole de plaintes pour répondre aux préoccupations liées au bruit. Santé Canada a recommandé que des mesures

d'atténuation et de surveillance liées au bruit à basse fréquence soient exigées et que le promoteur soit tenu d'élaborer un processus formel pour recueillir et résoudre les plaintes relatives au bruit. Santé Canada a également recommandé que l'évaluation des risques pour la santé humaine soit modifiée et que des mesures d'atténuation supplémentaires soient mises en œuvre advenant que les résultats de la surveillance varient considérablement par rapport aux prédictions modélisées.

Santé Canada a noté la nécessité d'une communication continue entre le promoteur et les nations autochtones concernant les pratiques traditionnelles d'utilisation des terres et de l'eau et les risques associés à la santé.

7.5.1.3 Analyse de l'Agence et Conclusions pour la Santé des Peuples Autochtones

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur la santé des peuples autochtones. L'Agence reconnaît que les activités de construction et d'exploitation pourraient avoir des effets néfastes sur la santé des peuples autochtones en modifiant la qualité de l'air, la qualité de l'eau, l'environnement acoustique, ainsi que la quantité et la qualité des aliments prélevés dans la nature. L'Agence reconnaît également l'importance des liens tangibles et intangibles avec la terre pour les peuples autochtones, afin de participer à des activités traditionnelles nécessaires au transfert intergénérationnel de la culture, de la spiritualité et des pratiques qui visent à protéger la durabilité de leur culture. L'Agence reconnaît également que les Nations autochtones pourraient percevoir un risque pour leur santé physique ou leur sécurité causé par les changements environnementaux liés au projet et que la présence mesurable ou perçue de contaminants dans l'eau et les aliments prélevés dans la nature pourrait entraîner des changements dans les comportements ou les pratiques nécessaires à la réalisation des activités traditionnelles et culturelles, comme la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette de plantes.

L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur pour minimiser les effets du projet sur la qualité de l'air, la qualité de l'eau, l'environnement acoustique, la végétation et les milieux humides, et la faune (annexe D) et les mesures d'atténuation clés identifiées au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), au chapitre 6.2 (Eaux souterraines), au chapitre 6.3 (Eaux de surface), au chapitre 6.4 (Paysage terrestre), au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson), au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), au chapitre 7.3 (Espèces en péril) et au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et site d'importance) du présent rapport d'évaluation environnementale atténueraient également les effets potentiels du projet sur la santé des peuples autochtones. L'Agence souligne l'importance de la participation des nations autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre de programmes de suivi et de surveillance pour contrôler les effets du projet sur la santé et la sécurité des peuples autochtones et pour s'assurer que les connaissances et les points de vue des Autochtones concernant les effets mesurables ou perçus sur la santé des peuples autochtones sont adéquatement pris en compte.

L'Agence est d'accord avec la recommandation de Santé Canada concernant la nécessité de mesures d'atténuation et de surveillance du bruit, y compris un protocole de traitement des plaintes. L'Agence est convaincue que les principales mesures d'atténuation proposées au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), y compris l'élaboration d'un protocole de traitement des plaintes du public, permettront d'atténuer les effets potentiels sur la santé des peuples autochtones en raison de l'augmentation des niveaux de bruit liés au projet.

L'Agence est d'avis que le projet ne causerait pas d'effets négatifs importants sur la santé des peuples autochtones, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de

surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites dans section 7.5.3 de ce chapitre.

7.5.2 Effets sur les Conditions Socio-économiques des Peuples Autochtones

7.5.2.1 Évaluation des Effets par le Promoteur

Le projet pourrait avoir des effets négatifs sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones pendant toutes les phases du projet, en raison de changements dans la disponibilité et la qualité des terres et des ressources utilisées pour la récolte (c'est-à-dire pour les loisirs, la subsistance et le commerce), de demandes accrues de services communautaires et d'infrastructures locales, et de changements dans le bien-être et la cohésion sociale des communautés²³.

Disponibilité et Qualité des Terres et des Ressources

Les activités du projet pourraient avoir un effet négatif sur la capacité des peuples autochtones à pratiquer la récolte commerciale et de subsistance, les activités récréatives et les pratiques culturelles, en raison d'une perte de surface de terrain pour pratiquer ces activités, d'une réduction de la disponibilité ou de la qualité des ressources, de restrictions d'accès aux zones où ces activités ont lieu et d'une concurrence accrue pour les ressources en raison d'un afflux de personnel du projet. L'emprise dégagée pour la ligne de distribution entre la ville de Lynn Lake et le site MacLellan pourrait également créer une voie d'accès préférentielle pour les chasseurs locaux et non locaux et les autres utilisateurs des terres, ce qui pourrait accroître la concurrence pour les ressources importantes pour les peuples autochtones.

Les activités du projet pourraient également affecter l'expérience des peuples autochtones lors des pratiques d'activités traditionnelles, culturelles et récréatives dans les ZEL et les ZER en raison de l'enlèvement de parties de lignes de piégeage enregistrées, des émissions de poussières fugitives, des niveaux de bruit et vibration élevés et des changements dans l'esthétique visuelle des zones de récolte et des zones utilisées pour les loisirs situées dans les ZDP et les ZEL. L'augmentation du bruit et de la poussière pourrait également amener la faune à éviter les lignes de piégeage ou les zones d'utilisation culturelle en raison des perturbations sensorielles, ce qui pourrait affecter les activités de récolte et le succès de la récolte.

Disponibilité des Services et Infrastructures Communautaires

Le projet pourrait entraîner un afflux de personnel et d'entrepreneurs extérieurs pendant la construction et l'exploitation, ce qui pourrait exercer une pression sur les services et les infrastructures communautaires et, par conséquent, affecter la capacité des populations autochtones à accéder aux services. La capacité des prestataires de services existants et des infrastructures locales à répondre aux urgences et à les gérer dans les collectivités autochtones pourrait également être réduite. Le déplacement de camions, d'équipements, de fournitures et de personnel dans les ZEL et la nécessité d'un transport aérien pour le personnel du projet situé en dehors des ZEL et des ZER entraîneraient également des demandes

²³ La cohésion sociale est définie comme « le processus continu de développement d'une communauté de valeurs communes, de défis partagés et d'occasions égales au sein du Canada, basé sur un sentiment de confiance, d'espoir et de réciprocité entre tous les Canadiens ».

supplémentaires sur les aéroports et les routes locales, augmentant le taux d'usure et affectant les temps de trajet et la sécurité routière pour les populations autochtones qui vivent et travaillent dans les ZEL. Les blessures potentielles du personnel, les collisions de véhicules et autres incidents liés au projet nécessitant une intervention de la police ou des services médicaux d'urgence pourraient dépasser la capacité des services d'urgence locaux.

Le promoteur n'a pas prévu d'effets mesurables sur la disponibilité de logements ou d'hébergements dans les collectivités autochtones ou dans la ville de Lynn Lake, car le personnel de passage du projet et les entrepreneurs seraient logés dans un camp de travail sur place. Cependant, l'utilisation du camp de travail annulerait toute possibilité de gain économique indirect pour les peuples autochtones par la location de propriétés au personnel du projet. Le promoteur n'a pas non plus prévu de contraintes supplémentaires sur les services de gestion des déchets ou les installations de traitement de l'eau dans la ville de Lynn Lake ou dans les communautés voisines, car le traitement des eaux usées et de l'eau potable se ferait sur place.

Bien-être de la Communauté et Cohésion Sociale

Le projet à travers les changements de statut d'emploi et de revenu dans les communautés locales pourrait affecter le bien-être de la communauté et la cohésion sociale, ce qui pourrait entraîner des effets positifs et négatifs. Le promoteur a fait remarquer que l'afflux de personnel et d'entrepreneurs liés au projet, qui sont généralement des hommes non autochtones d'âge jeune ou moyen, pourrait modifier le profil démographique de la région et avoir des effets négatifs sur la cohésion sociale, en particulier dans les collectivités autochtones, qui sont souvent soumises à des degrés d'inégalité disproportionnés et qui pourraient être moins susceptibles de profiter des emplois et des revenus liés au projet.

Le promoteur a prévu que les peuples autochtones employés pour le projet pourraient connaître des changements dans le temps dont ils disposent pour participer à des activités récréatives, de subsistance et familiales, ce qui pourrait avoir des effets négatifs sur le bien-être et la cohésion sociale.

L'augmentation du revenu des employés autochtones pourrait également accroître le revenu disponible, réduire les obstacles financiers à l'accès aux aliments achetés et accroître la dépendance des employés autochtones à l'égard des aliments achetés plutôt que des aliments récoltés traditionnellement.

Combinés, ces changements pourraient avoir un effet positif ou négatif sur le bien-être et la cohésion sociale. Le projet pourrait également avoir des retombées positives pour les entreprises appartenant à des Autochtones qui peuvent être engagées pendant la construction, l'exploitation et le déclassement/la fermeture du projet, y compris des revenus accrus qui pourraient augmenter les dépenses locales et créer des emplois. Cependant, cela pourrait également entraîner une augmentation de la demande de main-d'œuvre, de biens et de services locaux, ce qui pourrait augmenter les coûts d'exploitation des propriétaires d'entreprises autochtones en raison de l'inflation des salaires et de la rotation des employés. La concurrence accrue pour la main-d'œuvre causée par le projet pourrait diminuer la capacité des entreprises en raison de pénuries de main-d'œuvre locale. Tous les avantages en termes de revenu pour les individus ou les entreprises cesseraient après le déclassement/la fermeture du projet.

Conclusions du Promoteur

Le promoteur prévoit que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones seraient à la fois négatifs et positifs, d'une ampleur modérée, continus, de longue durée, réversibles et qu'ils se produiraient à l'intérieur des ZEL.

Le promoteur prévoit que les effets négatifs résiduels du projet sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones seraient peu importants, car les activités d'utilisation des terres et des ressources dans la ZER devraient pouvoir se poursuivre aux conditions de base ou presque pendant toutes les phases du projet. En outre, les effets résiduels sur les services et les infrastructures locales devraient être limités et les effets économiques devraient être positifs.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones sont décrites dans la section 7.5.3 du présent chapitre.

7.5.2.2 Opinions Exprimées

Nations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb s'est dite préoccupée par le fait que le projet pourrait avoir un effet sur ses conditions socio-économiques, en particulier pour les membres de la communauté qui dépendent des ressources traditionnelles pour leur subsistance et leur exploitation commerciale, en raison de l'épuisement de la faune et de la flore et de l'augmentation de l'exploitation par des individus non autochtones. La Nation crie Mathias Colomb a demandé à ce qu'une évaluation des effets socio-économiques propre à la collectivité ou dirigée par la collectivité soit entreprise afin de comprendre la situation économique actuelle de la Nation et les effets potentiels du projet sur leur collectivité. La Nation crie Mathias Colomb a également exprimé son soutien aux programmes de formation à la sensibilité culturelle pour le personnel et les entrepreneurs du projet et a souligné la nécessité d'assigner un agent de liaison communautaire au projet, pour encadrer les membres de la communauté autochtone embauchés pour le projet.

La Fédération des Métis du Manitoba a exprimé des préoccupations concernant la capacité des citoyens métis à participer équitablement aux avantages et aux possibilités économiques associés au projet. Des inquiétudes ont été exprimées quant au fait que l'embauche de personnel extérieur au projet réduirait les occasions économiques disponibles pour la ville de Lynn Lake, y compris pour les entreprises appartenant à des Autochtones, car le nombre de personnes locales embauchées, y compris les citoyens métis, pourrait être réduit et les travailleurs de passage pourraient ne pas investir dans l'économie locale. La Fédération des Métis du Manitoba a également exprimé des inquiétudes quant à l'augmentation du taux de criminalité en raison de la main-d'œuvre transitoire.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation Sayisi Dene, la Nation crie de Chemawawin, la Nation des Cris de Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé leur intérêt pour des partenariats avec le promoteur qui faciliteraient les possibilités d'emploi ou d'affaires pour les membres de la communauté et les entreprises, et ont demandé que leurs membres soient prioritaires pour les possibilités d'emploi associées au projet.

La Première Nation des Dénés sayisi a exprimé des inquiétudes concernant le manque de données socio-économiques de base spécifiques à la communauté présentées par le promoteur et a indiqué qu'elle n'avait pas reçu les fonds nécessaires pour examiner et fournir des commentaires sur les effets potentiels du projet sur les conditions socio-économiques autochtones. La Première Nation des Dénés

sayisi a également exprimé des inquiétudes quant à sa capacité de continuer à se connecter aux terres, aux eaux et aux ressources dans les ZEL et les ZER en raison des activités du projet dans des zones sensibles sur le plan de la faune ou de la culture.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport provisoire d'évaluation environnementale.

7.5.2.3 Analyse et Conclusions de l'Agence pour les Conditions Socio-économiques des Peuples Autochtones

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones. L'Agence reconnaît que l'infrastructure et les activités du projet pourraient entraîner la perte de terres, restreindre l'accès aux terres et aux ressources sur lesquelles les nations autochtones comptent pour leurs loisirs et leurs pratiques traditionnelles et culturelles, diminuer la disponibilité et la qualité des ressources importantes pour la récolte commerciale ou de subsistance, accroître la concurrence pour les ressources, augmenter la demande de services communautaires et d'infrastructures locales et entraîner des changements dans le bien-être et la cohésion sociale des collectivités.

L'Agence reconnaît que le projet est situé dans une zone à laquelle les peuples autochtones ont actuellement accès à des fins socio-économiques, notamment pour leur subsistance, et que les effets négatifs du projet sur les eaux de surface et les eaux souterraines, la végétation et les milieux humides, la faune et la flore et les poissons pourraient affecter la capacité des peuples autochtones à pratiquer des activités de subsistance et culturelles dans les ZDP et les ZEL. L'Agence souligne l'importance d'une mobilisation continue auprès des nations autochtones tout au long de la durée de vie du projet afin de leur donner l'occasion de faire part de leurs préoccupations concernant les effets négatifs du projet sur les conditions socio-économiques autochtones et de travailler avec le promoteur pour répondre à ces préoccupations. L'Agence note l'importance d'offrir des chances égales aux peuples et entreprises autochtones afin qu'ils puissent tirer profit des opportunités d'emploi et des contrats associés au projet.

L'Agence comprend que le promoteur devra offrir aux Autochtones la possibilité de participer à un Comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui faciliterait la participation des nations autochtones intéressées à certains aspects des activités en cours du projet, notamment l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance. L'Agence recommande que le promoteur travaille avec le Comité consultatif autochtone sur l'environnement pour identifier et traiter les effets potentiels du projet sur les conditions socio-économiques autochtones.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

7.5.3 Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Importants et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour garantir l'absence d'effets négatifs importants sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

- Le promoteur mobilisera les nations autochtones pendant toutes les phases du projet afin d'identifier et de traiter les effets potentiels du projet sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones, y compris les effets mesurables ou perçus.
- Pour toute activité de projet susceptible d'augmenter les niveaux de bruit et de vibrations dans les ZDP, les ZEL ou les ZER, y compris les activités de dynamitage, le promoteur tiendra compte des seuils de bruit et des mesures d'atténuation définis dans le *Guide pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales* de Santé Canada : *Le bruit*.

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones sont présentées dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Environnement atmosphérique (chapitre 6.1), Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de surface (chapitre 6.3), Poissons et habitat du poisson (chapitre 7.1), Oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), Espèces en péril (chapitre 7.3) et Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine physique et culturel et Sites d'importance (chapitre 7.4).

7.6 Territoire Domanial

Le projet pourrait avoir des effets résiduels sur le territoire domanial en modifiant l'environnement atmosphérique, la quantité et la qualité des eaux de surface, la végétation et les milieux humides, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et les conditions socio-économiques autochtones. L'Agence est d'avis que les effets du projet sur les autres composantes valorisées identifiées dans ce rapport d'évaluation environnementale sont peu susceptibles de se produire sur le territoire domanial vu l'importance de négligeable à faible et de la portée géographique limitée des effets résiduels du projet prévus sur ces composantes. L'Agence a donc exclu les autres composantes valorisées de l'analyse des effets sur le territoire domanial.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur le territoire domanial après avoir pris, après avoir pris en compte les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur et les principales mesures d'atténuation proposées chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), au chapitre 6.2 (Eaux souterraines), au chapitre 6.3 (Eaux de surface), au chapitre 6.4 (Paysage terrestre), au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) et au chapitre 7.5 (Peuples autochtones — Santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'évaluation environnementale. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

7.6.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

La réserve Black Sturgeon de la Première nation Marcel Colomb est située à environ 5,6 kilomètres au sud-ouest du site de Gordon et à 19,5 kilomètres à l'est du site de MacLellan. Les activités du projet peuvent avoir une incidence sur la réserve Black Sturgeon en modifiant la qualité de l'air, les niveaux de bruit et de vibration (c'est-à-dire les perturbations sensorielles), la quantité et la qualité des eaux de surface, la qualité et l'abondance de la végétation et des zones humides dans la réserve, le risque de mortalité des espèces ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les peuples autochtones, ainsi que la disponibilité et la qualité des services et des infrastructures dans la réserve. Aucune autre terre fédérale n'est censée être touchée par le projet.

Modifications de la Qualité de l'Air

Les activités du projet sur les sites de Gordon et MacLellan pourraient affecter les concentrations de contaminants atmosphériques dans les ZEL pendant toutes les étapes du projet. La modélisation de la qualité de l'air liée au projet prévoyait que la qualité de l'air dans la réserve Black Sturgeon resterait inférieure aux limites du CQAA du Manitoba pour toutes les étapes du projet. Par conséquent, le promoteur a prévu que les effets résiduels sur la qualité de l'air et les effets associés sur la santé des peuples autochtones résidant dans la réserve Black Sturgeon seraient minimes.

Des détails supplémentaires concernant les effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique et la santé des populations autochtones sont disponibles au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique) et au chapitre 7.5 (Populations autochtones — Santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Changements dans les Niveaux de Bruit et de Vibrations

Le projet peut entraîner des modifications des niveaux de bruit et de vibration susceptibles de s'étendre à la ZER du site Gordon et MacLellan et entraîner des perturbations sensorielles. Cependant, étant donné que les niveaux de bruit et de vibration associés au projet seraient conformes au *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*²⁴ et le *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual* (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports en commun) de la Federal Transit Administration²⁵, le promoteur n'a pas prévu d'effets négatifs sur les principaux récepteurs de la réserve Black Sturgeon.

Des détails supplémentaires concernant les effets potentiels du projet sur les niveaux de bruit et de vibration et les effets des perturbations sensorielles sur la santé des peuples autochtones sont disponibles au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique) et au chapitre 7.5 (Populations autochtones — Santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'EE.

²⁴ Santé Canada. 2016. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa, Ontario.

²⁵ Federal Transit Administration. 2018. *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual* (Manuel d'évaluation de l'impact du bruit et des vibrations dans les transports en commun). Rapport FTA n° 0123.

Changements Relatifs à la Quantité et à la Qualité des Eaux de Surface

Bien que les activités du projet puissent avoir des effets négatifs sur la qualité et la quantité des eaux de surface, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur n'a pas prévu que les effets résiduels négatifs sur la quantité et la qualité des eaux de surface s'étendent au-delà des ZEL des sites Gordon et MacLellan définies pour l'évaluation des eaux de surface (annexe B) au cours de toute phase du projet. Étant donné que la réserve Black Sturgeon est située à l'extérieur des ZEL d'eaux de surface des sites Gordon et MacLellan, on ne prévoyait pas de changements dans la qualité ou la quantité des eaux de surface de la réserve.

Des détails supplémentaires concernant les effets potentiels du projet sur la qualité et la quantité des eaux de surface se trouvent au chapitre 6.3 (Eaux de surface) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Changements Relatifs à la Végétation et aux Milieux Humides

Le projet pourrait affecter la végétation et les milieux humides, y compris l'habitat faunique, dans les ZPD et les ZEL des sites Gordon et MacLellan, par l'enlèvement de la végétation, modifications de la quantité et de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et par l'introduction et la propagation potentielles d'espèces de mauvaises herbes. Le promoteur n'a pas prévu que les effets directs et indirects sur la végétation et les milieux humides s'étendent à la réserve Black Sturgeon étant donné sa distance par rapport aux ZPD des sites Gordon et MacLellan. Si des espèces de mauvaises herbes étaient introduites à la suite des activités du projet, elles pourraient éventuellement se propager à la réserve Black Sturgeon; toutefois, le promoteur a prévu que cela serait peu probable étant donné les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées (chapitre 6.4 [Paysage terrestre] du présent rapport d'évaluation environnementale). Par conséquent, les effets résiduels du projet sur la végétation et les milieux humides sur le territoire domanial n'étaient pas prévus.

Des détails supplémentaires concernant les effets potentiels du projet sur la végétation et les zones humides se trouvent au chapitre 6.4 (Paysage terrestre) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Changements Relatifs aux Espèces Sauvages Importantes pour les Peuples Autochtones

Le projet pourrait entraîner des effets résiduels négatifs sur la faune habitant la réserve Black Sturgeon ou qui y migre, y compris les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les espèces ayant une importance culturelle et traditionnelle pour les peuples autochtones, en raison des collisions entre les véhicules et la faune, et l'exposition aux contaminants. Le promoteur a prévu que ces effets se produiraient principalement dans les ZPD des sites Gordon et MacLellan, avec certains effets s'étendant dans les ZEL. Comme une partie de la réserve Black Sturgeon chevauche la ZEL du site Gordon définie pour l'évaluation de la faune et de son habitat (annexe B) près de la route provinciale 391, des effets sur la faune qui pourrait transiter par la réserve pourraient se produire. Le promoteur a prévu que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets du projet sur la faune sur le territoire domanial en raison des collisions entre les véhicules et la faune ainsi que l'exposition aux contaminants seraient de faible à modérée et de négligeable à faible en magnitude, respectivement.

Changements Relatifs aux Services et aux Infrastructures

Le projet pourrait entraîner une augmentation de la circulation le long de la route provinciale 391, y compris la circulation de véhicules légers et de camions de transport, ce qui pourrait nuire à l'accès à la réserve Black Sturgeon puisque la route provinciale 391 est le principal point d'accès à la réserve. Cependant, le promoteur a prévu que le projet n'entraînerait probablement pas une augmentation de la circulation dans la réserve Black Sturgeon; par conséquent, les effets sur les routes et l'infrastructure connexe dans la réserve n'ont pas été prévus.

L'afflux attendu du personnel du projet peut avoir des effets négatifs sur la disponibilité et la qualité des services locaux, tels que les services de police et de lutte contre les incendies, dans la réserve Black Sturgeon. Le promoteur a prévu que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur la capacité des services et des infrastructures locales de la réserve Black Sturgeon pendant toutes les étapes du projet seraient de faible ampleur.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets négatifs importants sur le territoire domanial sont décrites dans la section 7.6.3 du présent chapitre.

7.6.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

La Première nation Marcel Colomb a exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur la qualité et la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines dans la réserve Black Sturgeon et les effets négatifs potentiels sur les services communautaires, les infrastructures et les logements dans la réserve en raison de l'afflux de personnel pour le projet.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, est présenté à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

7.6.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'accord avec les conclusions du promoteur selon lesquelles il est peu probable que les changements liés au projet concernant la qualité et la quantité des eaux de surface entraînent des effets négatifs sur le territoire domanial. L'Agence reconnaît que les changements liés au projet dans l'environnement atmosphérique, l'environnement terrestre, la faune et la flore, ainsi que la qualité et la disponibilité des services et des infrastructures peuvent avoir des effets négatifs sur la réserve Black Sturgeon. Ces changements peuvent également affecter l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles ainsi que la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones situés dans la réserve Black Sturgeon. Les effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones sont abordés aux chapitres 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) et 7.5 (Peuples autochtones — Santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'évaluation environnementale.

L'Agence est convaincue que le promoteur a adéquatement tenu compte des effets potentiels du projet sur le territoire domanial et que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont appropriées pour atténuer les effets négatifs potentiels sur le territoire domanial.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le territoire domanial, après avoir pris en compte les principales mesures d'atténuation proposées énoncées ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence estime que les principales mesures d'atténuation, la surveillance et les programmes de suivi discutés au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), au chapitre 6.2 (Eaux souterraines), au chapitre 6.3 (Eaux de surface), au chapitre 6.4 (Paysage terrestre), au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), au chapitre 7.3 (espèces en péril), le chapitre 7.4 (peuples autochtones — utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) et au chapitre 7.5 (peuples autochtones — santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'évaluation environnementale sont nécessaires pour garantir l'absence d'effets négatifs importants sur le territoire domanial.

8 Autres Effets Pris en Compte

8.1 Effets des Accidents et des Défaillances

L'alinéa 19 (1)a) de la LCEE 2012 exige que l'évaluation environnementale tienne compte des effets sur l'environnement des accidents et des défaillances susceptibles de survenir dans le cadre du projet.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets environnementaux potentiels résultant d'accidents et de défaillances. L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants en raison d'accidents et de défaillances après avoir pris en compte la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation proposées, des programmes de surveillance et de suivi. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

8.1.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Les scénarios d'accidents et de défaillances évalués par le promoteur et pour lesquels sont prévus des effets résiduels sur les composantes valorisées, s'ils se produisent, sont les suivants : Défaillance de l'installation de gestion des résidus; rejet d'eau de contact non traitée; déversement de matières dangereuses; rupture de pente des zones de stockage du minerai, des morts-terrains et des roches minières; et accidents de véhicules. Le promoteur a également identifié comme scénarios potentiels d'accidents et de défaillances les ruptures de pente dans la mine à ciel ouvert, les dynamitages non contrôlés ou non gérés, les incendies ou les explosions, les accidents ou les défaillances dans l'usine de broyage et de traitement du minerai, et les défaillances ou les défaillances de l'usine de traitement des eaux usées ou de la canalisation d'évacuation. Toutefois, le promoteur a prédit que ces scénarios n'entraîneraient probablement pas d'effets résiduels sur les composantes valorisées et ces scénarios n'ont pas été approfondis.

Défaillance de l'Installation de Gestion des Résidus

Une défaillance de l'installation de gestion des résidus pourrait entraîner le rejet incontrôlé de résidus solides non traités et d'eau contaminée dans l'environnement, ce qui provoquerait l'érosion du sol, le dépôt de résidus solides et de sédiments dans les zones basses et les plans d'eau et la lixiviation de contaminants (p. ex. arsenic, cuivre, fer, chrome, plomb) dans le sol, les eaux de surface et les eaux souterraines. Les scénarios de défaillances potentiels associés à l'installation de gestion des résidus pendant la construction et l'exploitation et pouvant entraîner des effets environnementaux négatifs comprennent : une défaillance de la digue à résidus (c.-à-d. une rupture de digue), des problèmes de gestion de l'eau entraînant une qualité et une quantité d'eau entrant dans l'installation de gestion des résidus supérieure à la capacité de stockage du parc (c.-à-d. un débordement de la digue) et une infiltration par le biais d'un défaut préexistant ou d'un dommage accidentel au revêtement de la digue.

Une brèche dans le barrage de la crête du barrage à la fondation du barrage causant un rejet de 23,1 mégamètres cubes de résidus, ce qui équivaut à la capacité de stockage maximale de l'installation de gestion des résidus, serait le pire scénario pour un dysfonctionnement de l'installation de gestion des résidus.

Les effets néfastes résiduels d'un rejet non contrôlé de résidus non traités provenant de l'installation de gestion des résidus pourraient inclure des effets sur la qualité et la quantité des eaux de surface, la qualité des sédiments, le poisson et l'habitat du poisson, la qualité des eaux souterraines, la végétation et les zones humides, ainsi que la faune et son habitat, jusqu'à la ZER. Les contaminants présents dans les résidus solides non traités et dans l'eau rejetée à la suite d'une défaillance du parc à résidus pourraient avoir des effets toxicologiques à long terme sur les communautés de poissons et d'invertébrés benthiques, y compris l'esturgeon jaune, inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition du COSEPAC, qui a été observé dans la ZEL du site MacLellan. Le dépôt de sédiments pourrait nuire au frai des poissons en étouffant les œufs ou en modifiant les caractéristiques physiques du substrat (par exemple, si les substrats ne sont plus adaptés au frai).

Une défaillance de l'installation de gestion des résidus peut également entraîner des effets négatifs sur la disponibilité des ressources utilisées à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et un changement de l'environnement susceptible d'altérer la valeur culturelle mesurable et perçue du paysage, des activités d'utilisation actuelles, des pratiques traditionnelles et culturelles ou des zones traditionnelles, culturelles et spirituelles, ce qui peut entraîner des comportements d'évitement. Des effets négatifs potentiels sur la santé des populations autochtones, les ressources de consommation, les conditions socio-économiques (par exemple, les loisirs), les ressources du patrimoine archéologique ou culturel qui peuvent exister dans la zone, et des impacts sur les droits, tels que la pêche et le piégeage, peuvent également se produire.

Rejet d'Eau de Contact non Traitée

Une défaillance des systèmes de collecte des eaux de contact et des bassins de gestion des eaux du site dans les ZDP pourrait entraîner le rejet d'eaux de contact non traitées dans le milieu environnant. Le promoteur n'a pas estimé le volume d'eau de contact qui pourrait être rejeté des systèmes de collecte de l'eau de contact ou des bassins de gestion de l'eau du site dans la pire éventualité. Les estimations du volume d'eau de contact dans la pire éventualité seront disponibles au fur et à mesure de l'avancement de l'ingénierie détaillée et seront prises en compte dans la planification des interventions d'urgence.

Le rejet d'eau de contact non traitée, qui peut contenir de fortes concentrations d'arsenic et de métaux, notamment de cuivre, de fer, de chrome et de plomb, qui, s'ils sont libérés, pourraient avoir des effets néfastes sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans le milieu environnant et des effets néfastes ultérieurs sur le poisson et l'habitat du poisson, la végétation et les zones humides, ainsi que sur les populations autochtones. Le volume et le débit de l'eau de contact libérée seraient en corrélation avec la perturbation physique de l'habitat du poisson par l'érosion et le dépôt de sédiments.

Déversement de Matières Dangereuses

Les collisions ou les défaillances mécaniques impliquant des équipements de construction, des équipements miniers ou des camions de transport peuvent entraîner le rejet de matières dangereuses, telles que des produits chimiques (réactifs de broyage, fluide hydraulique et carburant) ou de matières

non dangereuses, telles que des agrégats ou des matériaux de construction. L'ampleur des déversements dépendrait du type de matière dangereuse, des conditions météorologiques (c.-à-d., évaporation et émulsification) et du débit des cours d'eau, si le déversement devait se produire près d'un cours d'eau.

Les volumes, selon la pire éventualité pour les incidents de déversement sur les autoroutes, ont été estimés à :

- 15 066 litres par heure pour les déversements de diesel des camions-citernes pendant la construction et l'exploitation;
- 113,6 kilogrammes par heure pour les déversements de nitrate d'ammonium (c'est-à-dire sous-conteneurisé pour le transport) pendant l'exploitation;
- 50 kilogrammes par heure pour les déversements de cyanure de sodium (c'est-à-dire expédié sous forme de briquettes) pendant l'exploitation.

Les déversements dus à des défaillances de véhicules ou à des accidents de transport pourraient avoir des effets néfastes sur la qualité et la quantité des eaux de surface, notamment sur les régimes d'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines, sur le poisson et l'habitat du poisson, sur la végétation et les zones humides, ainsi que sur les populations autochtones, notamment sur leur santé, l'utilisation qu'ils font des ressources, et leurs droits.

La pire éventualité de déversement de matières dangereuses sur les sites du projet serait probablement un déversement de carburants dans la rivière Hughes sur le site de Gordon ou dans la rivière Keewatin sur le site de MacLellan. Dans ce scénario, le combustible rejeté serait transporté en aval dans les masses d'eau et les zones riveraines connectées et pourrait être déposé sur les sédiments ou adsorbé par ceux-ci. Il pourrait en résulter des changements localisés de la qualité des eaux de surface, une mortalité localisée des poissons, une toxicité chronique ou aiguë pour les populations de poissons, la perte ou l'altération des communautés végétales indigènes, l'altération des zones humides et la contamination de la végétation, de la viande sauvage et des tissus des poissons, ce qui pourrait avoir des effets néfastes sur la santé, l'utilisation actuelle des ressources et les droits des populations autochtones.

Rupture de Pente des Zones de Stockage du Minerai, des Morts-Terrains et des Roches Minières

Le minerai, les morts-terrains et les roches minières seraient stockés dans des zones de stockage distinctes sur les sites de Gordon (figure 2) et de MacLellan (figure 3) pendant l'exploitation. Il était prévu que l'affaissement et la libération de matériaux de les piles de minerai et de morts-terrains seraient localisés dans les ZDP, étant donné le volume de matériaux que l'on propose d'entreposer. Un volume estimé à 600 000 mètres cubes de matériaux de roche minière pourrait s'affaisser sur les sites de Gordon et MacLellan, ce qui s'étendrait entre 50 et 100 mètres environ des piles de stockage et pourrait dépasser les limites des ZDP. Sur le site de Gordon, les emplacements probables de rupture de pente sont les extrémités est ou ouest de la zone de stockage des roches minières et sur le site de MacLellan, les extrémités est ou sud de la zone de stockage des roches minières.

L'effondrement des pentes ou l'affaissement des matériaux dans les zones de stockage des roches minières, les stocks de morts-terrains ou les stocks de minerai sur l'un ou l'autre site pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité des eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson, ainsi que sur les

populations autochtones, y compris l'usage courant et les impacts sur les droits. La rupture de pente ou l'affaissement pourrait faire en sorte que le minerai, les morts-terrains ou les roches de minières franchissent les limites des ZDP et pénètrent dans les masses d'eau de surface situées dans les ZEL. Cela pourrait entraîner le rejet de contaminants et de sédiments dans les eaux de surface, ce qui pourrait provoquer des augmentations localisées de la turbidité et des sédiments en suspension, une mortalité aiguë des poissons et des effets néfastes sur l'habitat de frai des poissons. L'effondrement des pentes ou l'affaissement dans les masses d'eau de surface pourraient également limiter temporairement l'accès et la navigation des populations autochtones aux zones de pêche, de chasse, de piégeage et d'utilisation traditionnelle et culturelle.

Accidents de Véhicules

Des accidents de véhicules pourraient se produire en raison de l'augmentation de la circulation des véhicules due aux activités du projet, des mauvaises conditions de conduite en hiver et de la présence d'animaux sauvages et de piétons à proximité des routes. Les accidents de véhicules pourraient entraîner des retards temporaires dans le trafic routier, des dommages aux biens ou aux infrastructures, des déversements de matières dangereuses, ainsi que des blessures ou la mort d'animaux sauvages ou d'êtres humains, y compris les populations autochtones. La pire éventualité pour un accident de véhicule sur les sites Gordon et MacLellan ou le long de la route provinciale 391 serait un accident entraînant des blessures ou la perte de vies humaines. Les effets négatifs résiduels sur la santé humaine résultant de la pire éventualité d'un accident de véhicule seraient de grande ampleur et irréversibles; toutefois, la probabilité de blessure ou de mortalité à la suite d'un accident de véhicule a été jugée très faible, après la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Les effets négatifs résiduels des déversements de matières dangereuses causés par des accidents de véhicules sont décrits dans la section *Déversements de matières dangereuses* ci-dessus.

Conclusions du Promoteur

Les conclusions du promoteur concernant la gravité des effets résiduels à la suite d'un accident ou d'une défaillance aux sites Gordon et MacLellan après la mise en œuvre des mesures d'atténuation sont présentées dans le tableau 17. Le promoteur a considéré la probabilité d'occurrence et les risques globaux associés aux scénarios d'accident ou de défaillance évalués ont été jugés faibles, compte tenu de la planification d'urgence et de la mise en œuvre de contrôles techniques et de qualité pour atténuer ces risques.

Tableau 17 Caractérisation par le promoteur des effets résiduels des scénarios d'accident et de défaillance

| Scénario d'accident ou de défaillance | Composante valorisée ¹ | Étendue | Ampleur | Échéancier | Réversibilité |
|--|-----------------------------------|---------|---------|--------------------|---------------|
| Défaillance de l'installation de gestion des résidus | Eaux souterraines | ZEL | Élevée | Long terme | Irréversible |
| | Eaux de surface | ZER | Élevée | Long terme | Irréversible |
| | Poisson et habitat du poisson | ZER | Élevée | Moyen terme | Irréversible |
| | Végétation et milieux humides | ZEL | Élevée | Moyen à long terme | Irréversible |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|-----|----------------|--------------------|--------------|
| | Faune et habitat de la faune | ZEL | Élevée | Moyen à long terme | Irréversible |
| | Utilisation actuelle | ZEL | Élevée | Moyen à long terme | Irréversible |
| | Santé humaine | ZER | Faible | Moyen terme | Irréversible |
| Rejet d'eau de contact non traitée | Eaux souterraines | ZEL | Modéré | Court terme | Réversible |
| | Eaux de surface | ZEL | Faible | Moyen terme | Réversible |
| | Poisson et habitat du poisson | ZEL | Modéré | Moyen terme | Réversible |
| | Végétation et milieux humides | ZEL | Modéré | Court terme | Réversible |
| Déversement de matières dangereuses | Eaux de surface | ZEL | Modéré à élevé | Court terme | Réversible |
| | Poisson et habitat du poisson | ZEL | Modéré à élevé | Court terme | Réversible |
| | Utilisation actuelle | ZEL | Modéré à élevé | Court terme | Réversible |
| | Santé humaine | ZER | Modéré | Moyen terme | Réversible |
| Rupture de pente des zones de stockage du minerai, des morts-terrains et des roches minières | Eaux de surface | ZEL | Modéré | Court terme | Réversible |
| | Poisson et habitat du poisson | ZEL | Modéré | Court terme | Réversible |
| | Utilisation actuelle | ZEL | Faible | Court terme | Réversible |
| | Répercussions sur les droits | ZEL | Faible | Court terme | Réversible |
| Accidents de véhicules | Faune et habitat de la faune | ZEL | Faible | Moyen terme | Réversible |

¹ Pour chaque scénario d'accident ou de défaillance, seules les composantes valorisées dont on prévoit qu'elles subiront des effets résiduels négatifs, si l'accident ou la défaillance se produit, sont énumérées. Les composantes valorisées qui ne figurent pas dans la liste n'étaient pas censées subir des effets négatifs résiduels à la suite du scénario d'accident ou de défaillance.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets environnementaux négatifs importants, telles que décrites à la section 5 de la LCEE 2012, à la suite d'accidents et de dysfonctionnements sont décrites à la section 8.1.3 du présent chapitre.

8.1.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada a fait part de ses préoccupations concernant le manque d'information fournie par le promoteur sur les mesures qui seraient mises en œuvre pour atténuer les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, les fonctions des milieux humides et la santé de la faune en cas de défaillance des structures de confinement du parc à résidus, de rejet accidentel de cyanure dans le milieu environnant ou de déversement de matières dangereuses, y compris les explosifs et les carburants. Environnement et Changement climatique Canada a

recommandé que le promoteur élabore et mette en œuvre un plan de gestion du cyanure, un plan de gestion du nitrate d'ammonium et un plan de gestion du carburant qui décrivent les mesures de gestion et d'atténuation des effets associés aux déversements potentiels de matières dangereuses dans les cours d'eau où vivent des poissons.

Environnement et Changement climatique Canada a noté des préoccupations concernant le risque de débordement des systèmes de collecte des eaux de contact et a recommandé que le promoteur élabore des options d'urgence pour gérer l'excès d'eau de contact autour des zones de stockage des roches minières, des piles de minerai et de morts-terrains, de l'installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures d'où peuvent provenir le suintement et le ruissellement.

Nations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb a fait remarquer qu'une rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus aurait des répercussions négatives importantes sur les droits et les intérêts de la nation et des effets environnementaux négatifs importants sur l'utilisation actuelle. La Nation crie Mathias Colomb a demandé à ce que des informations concernant la probabilité d'une rupture de la digue de l'installation de gestion des résidus lui soient fournies avant la construction du projet.

La Nation crie Peter Ballantyne et la Nation crie Mathias Colomb ont demandé à ce que les nations autochtones potentiellement touchées soient informées des accidents et des défaillances, ainsi que de tout effet environnementaux négatif sur les composantes valorisées, immédiatement après l'événement et à ce qu'elles reçoivent des rapports sommaires des programmes de suivi.

La Fédération des Métis du Manitoba a fait remarquer que les accidents et les défaillances liés au projet auraient des répercussions négatives sur les droits, les revendications et les intérêts des Métis et que ces répercussions ne peuvent être atténuées de façon fonctionnelle. La possibilité que les volumes d'eau de contact dépassent la capacité de conception des fossés de collecte de l'eau de contact et la nécessité d'élaborer des mesures d'urgence supplémentaires pour empêcher ce scénario de se produire étaient particulièrement préoccupantes. La Fédération des Métis du Manitoba s'est également dite préoccupée par le fait que le promoteur n'a pas décrit adéquatement les plans d'intervention d'urgence pour répondre aux scénarios d'accident ou de défaillance. Ils ont demandé au promoteur de continuer à s'engager auprès de leur nation afin d'élaborer des mesures d'adaptation qui seraient mises en œuvre en cas d'accidents et de défaillances.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

8.1.3 Analyse et Conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a identifié et évalué de manière appropriée les scénarios d'accidents et de défaillances potentiels associés au projet, y compris les effets potentiels sur l'environnement et les peuples autochtones. L'Agence est d'avis que la probabilité que des scénarios d'accidents et de défaillances potentiels se produisent est faible, compte tenu des considérations relatives à la conception du projet et des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur.

L'Agence reconnaît qu'il existe une incertitude quant aux mesures qui seraient mises en œuvre pour atténuer les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, les poissons et leur habitat, les fonctions des zones humides et la santé de la faune en cas de défaillance des structures de confinement du parc à résidus, de rejet accidentel de cyanure dans le milieu environnant ou de déversement de matières dangereuses, notamment d'explosifs et de carburants. L'Agence comprend que le promoteur élaborera un plan d'intervention d'urgence et de prévention des déversements et un plan d'urgence qui comprendra des mesures pour atténuer les effets potentiels sur l'environnement et les peuples autochtones à la suite de ces scénarios d'accident et de défaillance. L'Agence recommande que le promoteur s'engage avec les autorités fédérales, y compris Environnement et Changement climatique Canada, et les nations autochtones lors de l'élaboration de mesures d'intervention d'urgence et de contingence pour traiter les effets potentiels des accidents et des défaillances sur l'environnement et les peuples autochtones.

Comme l'ont suggéré la Nation crie Mathias Colomb et la Nation crie Peter Ballantyne, l'Agence recommande que le promoteur fournisse aux nations autochtones potentiellement touchées les résultats de toute autre évaluation effectuée concernant la probabilité et les effets potentiels des accidents et des défaillances sur les sites du projet. Le promoteur doit immédiatement informer les nations autochtones potentiellement affectées de tout accident ou défaillance survenant sur les sites du projet et fournir aux nations autochtones des rapports contenant les résultats des programmes de surveillance et de suivi. L'Agence reconnaît que certaines informations relatives à l'ampleur prévue des accidents et des défaillances sont en suspens, comme le volume d'eau de contact qui pourrait être rejeté dans le cadre d'un scénario d'accident ou de défaillance. L'Agence comprend que le promoteur calculera ce montant avant la construction et qu'il en sera tenu compte lors de la planification d'urgence du promoteur en cas d'accidents et de défaillances.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants en raison d'accidents et de défaillances, en tenant compte des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones, à la suite d'accidents et de défaillances. Les mesures d'atténuation clés suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

- Avant la construction, un plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance sera élaboré et mis en œuvre, en consultation avec les nations autochtones et les autorités fédérales et provinciales compétentes. Le plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance sera mis à jour en fonction des nouvelles informations concernant les scénarios d'accident et de défaillance potentiels, au fur et à mesure qu'elles seront disponibles au cours de toutes les phases du projet, et comprendra :

- une description des types d'accidents et de défaillances susceptibles de provoquer des effets environnementaux négatifs à n'importe quelle phase du projet;
 - les mesures d'atténuation et de gestion à mettre en œuvre en réponse à chaque type d'accident ou de défaillance pour remédier aux effets négatifs sur l'environnement; et
 - pour chaque type d'accident et de dysfonctionnement, une description des rôles et des responsabilités du promoteur et de chaque partie pertinente applicable dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et pour la mobilisation de l'équipement d'intervention d'urgence.
- Les nations autochtones seront consultées avant la construction au sujet des mesures d'atténuation élaborées pour prévenir une rupture de barrage, y compris les détails sur la probabilité, les modes de défaillance et les conséquences d'une rupture ou d'une défaillance du barrage.
 - Un plan pour les accidents et dysfonctionnements décrivant les moyens de communication, les procédures de notification et les besoins de communication urgents et à long terme pour les types d'événements d'urgence possibles sera élaboré avant la construction et comprendra la notification des nations autochtones concernées. Les rapports sommaires des programmes de surveillance et de suivi menés à la suite d'accidents ou de défaillances seront mis à la disposition des nations autochtones.

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets des accidents et des défaillances liés au projet sont présentés dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Environnement atmosphérique (chapitre 6.1), Eaux souterraines (chapitre 6.2), Eaux de surface (chapitre 6.3) et Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, Patrimoine physique et culturel et Sites d'importance (chapitre 7.4).

8.2 Effets de l'Environnement sur le Projet

L'alinéa 19(1)h) de la LCEE 2012 exige que l'évaluation environnementale tienne compte de tout changement au projet qui pourrait être causé par l'environnement, y compris les événements météorologiques extrêmes et périodiques.

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets potentiels de l'environnement sur le projet et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence traiteraient adéquatement les effets potentiels de l'environnement sur le paysage terrestre. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur et sur les opinions exprimées par les autorités fédérales et les nations autochtones.

8.2.1 Évaluation des Effets Environnementaux par le Promoteur

Le promoteur a indiqué que les facteurs environnementaux, y compris ceux qui sont discutés ci-dessous, peuvent entraîner des dommages à l'infrastructure et à l'équipement du projet, causer des interruptions des activités du projet et augmenter le risque d'accidents et de défaillances. Les effets environnementaux

négatifs potentiels des accidents et des défaillances de l'infrastructure du projet sont abordés au chapitre 8.1 (Accidents et dysfonctionnements) du présent rapport d'évaluation environnementale.

Conditions Météorologiques et Changement Climatique

Des températures inférieures à -30 °C se produisent dans la région dans laquelle le projet est situé et pourraient entraîner des dommages à l'infrastructure et à l'équipement en raison de la flexibilité réduite des matériaux. Des précipitations extrêmes (pluies abondantes, chutes de neige abondantes et tempêtes de verglas) se produisent également dans la région et pourraient entraîner des dommages à l'infrastructure et à l'équipement, de l'érosion, l'emportement des routes d'accès, des exigences supplémentaires en matière de déneigement et d'enlèvement de la neige, la dégradation de la qualité du sol, des changements dans la stabilité des pentes, des volumes d'eau dépassant la capacité des bassins de collecte ou des systèmes de drainage et de dérivation, ainsi que la défaillance des structures de contrôle de l'érosion ou de la sédimentation aux sites de Gordon et de MacLellan. La fonte rapide de la neige, de la glace ou l'activité des castors peuvent également causer des inondations aux sites Gordon et MacLellan. Le promoteur a indiqué que la probabilité d'une inondation sur le site MacLellan était faible, car aucune inondation n'a été enregistrée sur le site pendant toute son histoire en tant que site minier, et la modélisation des inondations a indiqué que le risque pour l'infrastructure de la mine serait négligeable si une inondation devait se produire en raison de la capacité d'assimilation de la rivière Keewatin. Le promoteur n'a pas présenté d'informations concernant les occurrences historiques d'inondations sur le site de Gordon. Une évaluation des risques d'inondation pour le lac Farley a déterminé un risque négligeable pour l'infrastructure de la mine en cas d'inondation en raison de la capacité d'assimilation du lac.

Le promoteur a estimé qu'il était peu probable que des événements de précipitations extrêmes provoquent le débordement des barrages de l'installation de gestion des résidus, compte tenu de sa conception conservatrice. En cas de débordement, un déversoir d'urgence serait utilisé pour diriger les débits accrus vers la rivière Keewatin. Les effets sur la qualité de l'eau de surface de la rivière Keewatin et sur les composantes valorisées associées, comme le poisson et l'habitat du poisson et les peuples autochtones, seraient similaires à ceux associés au rejet d'eau de contact non traitée, tel que décrit au chapitre 8.1 (Effets des accidents et des défaillances) du présent rapport d'évaluation environnementale. Bien que le rejet d'eau de contact non traitée par les installations de gestion des résidus puisse entraîner l'inondation temporaire des milieux humides entourant le lac Payne, qui est relié à la rivière Keewatin, et mener à des concentrations élevées de méthylmercure, le promoteur a jugé que cela était peu probable. Comme les niveaux d'eau du lac Payne fluctuent naturellement, le mercure inorganique dans la zone s'est probablement déjà converti en méthylmercure et la durée de l'inondation serait temporaire, de courte durée, et donc peu susceptible d'entraîner des augmentations appréciables des concentrations de méthylmercure.

Le brouillard et le vent pourraient entraîner une réduction de la visibilité, des difficultés à manœuvrer les équipements du projet, des interférences avec les vols nolisés du projet et des retards dans les expéditions à destination et en provenance des sites du projet. Les vents extrêmes pourraient entraîner une augmentation des charges structurelles sur les bâtiments et contribuer à l'érosion. Une tornade sur le site de Gordon ou de MacLellan pourrait causer de graves dommages aux infrastructures du projet. Toutefois, le promoteur a indiqué que le risque de tornades est faible dans la région; par conséquent, le risque d'effets négatifs sur le projet en raison de tornades serait faible.

Les sécheresses sont fréquentes au Manitoba et les conditions de sécheresse dans les PZP et les ZEL pourraient diminuer la production de minerai en réduisant la quantité d'eau de surface disponible pour le prélèvement. La modélisation des changements climatiques effectuée par un tiers pour la région dans laquelle le projet est situé a indiqué des tendances d'augmentation des températures, de la fréquence des sécheresses, de la fréquence et de l'ampleur des précipitations extrêmes, de la fréquence et de l'ampleur des tempêtes et de la fréquence des inondations et de l'érosion. Ces changements pourraient augmenter la fréquence et la gravité des effets négatifs des événements météorologiques extrêmes sur le projet.

Activité des Castors

L'activité des castors dans les ZEL pourrait affecter l'infrastructure du projet, comme les ouvrages de gestion des eaux (par exemple, les systèmes de collecte d'eau de contact et d'eau sans contact), pendant les phases de construction et d'exploitation du projet, en particulier si les barrages de castors réduisent la capacité de l'infrastructure de développement et de contrôle de l'eau ou entravent l'écoulement de l'eau. L'activité des castors pourrait également déclencher des inondations dans les ZPD, les ZEL ou les ZER qui pourraient affecter les infrastructures ou les activités du projet.

Risques Géologiques

La probabilité de tremblements de terre, d'activité sismique et de glissements de terrain sur les sites Gordon et MacLellan a été jugée faible; par conséquent, le risque d'effets négatifs sur le projet en raison de ces événements serait faible. Ces scénarios ayant été jugés peu susceptibles d'entraîner des effets négatifs résiduels, ils n'ont pas été approfondis.

L'érosion éolienne et hydrique sur les sites du projet pourrait entraîner l'enlèvement ou le déplacement de la terre végétale, la dégradation de la qualité et de la stabilité du sol et la sédimentation dans les zones entourant les ZDP. L'érosion éolienne et l'érosion hydrique ont été identifiées comme présentant un risque élevé et faible, respectivement, sur les sites de Gordon et de MacLellan.

Un affaissement résultant du dégel du pergélisol sur les sites de Gordon et de MacLellan pourrait se produire, car le pergélisol est présent dans les deux ZDP. Les effets potentiels de l'affaissement peuvent inclure des dommages aux bâtiments ou l'effondrement de ceux-ci, des pannes d'électricité, la déformation ou l'endommagement de routes et des dommages aux infrastructures souterraines telles que les canalisations. Toutefois, le promoteur a prévu que le potentiel d'affaissement et d'instabilité du terrain dans les ZDP serait limité, car les sols de pergélisol seraient enlevés dans le cadre des activités de préparation du site et de construction.

Incendies de Forêt

Le promoteur considère que la foudre provenant d'orages est la cause la plus probable des feux de forêt dans la ZER. Sur la base des conditions météorologiques, climatiques, de la végétation, de l'humidité et du sol présents dans la ZER, le potentiel de feux de forêt a été jugé faible. Les modèles de changements climatiques pour la région indiquent une augmentation potentielle de la fréquence des incendies de forêt en raison des prévisions d'étés plus longs, plus chauds et plus secs, ainsi qu'une augmentation de la fréquence et de l'ampleur des sécheresses, des vagues de chaleur et des tempêtes extrêmes.

Les effets négatifs potentiels des feux de forêt pourraient inclure une réduction de la visibilité due à la fumée, ce qui pourrait affecter la manœuvrabilité des équipements se rendant vers les sites du projet et circulant dans ces derniers, ainsi que des effets sur la qualité de l'air, qui pourraient interagir de manière cumulative avec les effets du projet.

Conclusions du Promoteur

Le promoteur n'a pas prévu d'effets négatifs résiduels sur le projet, ni d'effets connexes sur l'environnement et les peuples autochtones, en raison des effets de l'environnement, en tenant compte de la conception et de la planification du projet pour les conditions météorologiques extrêmes, l'activité des castors, les risques géologiques, les feux de forêt pendant la durée de vie du projet, la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets environnementaux négatifs importants, telles que décrites à la section 5 de la LCEE 2012, sont décrites à la section 8.2.3 du présent chapitre.

8.2.2 Points de vue Exprimés

Autorités Fédérales

Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par le fait que le promoteur n'a pas fourni d'information sur la façon dont les scénarios de changement climatique prévus, y compris les changements dans la fréquence et la gravité des précipitations extrêmes, des inondations et des sécheresses, ont été pris en compte ou examinés dans la conception du projet. Le ministère a également demandé à ce que ces scénarios soient pris en compte dans la prochaine phase de conception du projet.

Nations Autochtones

La Fédération des Métis du Manitoba et la Première Nation des Dénés sayisi se sont inquiétées du fait que les commentaires des nations autochtones, y compris les connaissances traditionnelles concernant les inondations historiques dans la région où le projet est situé, n'ont pas été intégrés dans l'évaluation des effets potentiels de l'environnement sur le projet. Ils ont demandé à ce que les nations autochtones soient mobilisées et à ce que le savoir traditionnel soit inclus dans l'étude de modélisation des crues de la rivière Keewatin lors de la phase de conception détaillée.

La Fédération des Métis du Manitoba a déclaré que la modélisation des inondations effectuée par le promoteur devrait tenir compte des risques d'inondation de l'infrastructure du projet et des risques pour la qualité de l'eau dans la rivière Keewatin si un assèchement rapide de la mine à ciel ouvert et un déversement d'eau dans la rivière Keewatin étaient nécessaires. La Fédération des Métis du Manitoba a également exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du pergélisol dans la région sur l'infrastructure du projet, en particulier l'instabilité qui pourrait être causée par le dégel du pergélisol et a demandé à ce que sa nation soit consultée relativement à toute décision liée au pergélisol et à la gestion du pergélisol sur les sites du projet.

La Nation crie de Mathias Colomb et la Fédération des Métis du Manitoba se sont dites préoccupées par le fait que le promoteur n'a pas suffisamment pris en compte les effets potentiels du changement climatique sur le projet et le potentiel accru d'accidents et de défaillances qui en résulte, comme le potentiel de déversement de l'installation de gestion des résidus en raison de précipitations extrêmes ou d'inondations. La Nation crie de Mathias Colomb et la Fédération des Métis du Manitoba ont demandé à ce que le promoteur tienne compte des changements climatiques, y compris des scénarios climatiques extrêmes selon les projections des changements climatiques, dans la prochaine phase de conception du projet et dans l'élaboration des plans de gestion.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

8.2.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé la probabilité et l'ampleur des effets potentiels de l'environnement sur le projet.

L'Agence comprend qu'il est peu probable que les installations de gestion des résidus débordent avant la fermeture et que le déversoir d'urgence ne soit utilisé que dans des situations d'urgence. Par conséquent, l'Agence est d'avis que les effets potentiels sur la qualité des eaux de surface et d'autres composantes valorisées qui se produiraient à cause de cela seraient peu probables.

L'Agence est d'accord avec la recommandation d'Environnement et Changement climatique Canada, de la Nation crie de Mathias Colomb et de la Fédération des Métis du Manitoba voulant que le promoteur tienne compte, dans la prochaine phase de la conception du projet, des projections des scénarios climatiques extrêmes pour la ZER, y compris les changements dans la fréquence et la gravité des événements de précipitations extrêmes, de l'inondation maximale probable et de la sécheresse selon les scénarios de changement climatique. L'Agence est également d'accord avec la recommandation de la Fédération des Métis du Manitoba et de la Première Nation des Dénés sayisi selon laquelle le promoteur devrait prendre en compte et intégrer le savoir autochtone concernant les inondations historiques dans les ZDP et les ZEL au cours de la phase de conception détaillée et s'engager auprès de la Fédération des Métis du Manitoba et de toute autre nation autochtone intéressée par la gestion et la surveillance du pergélisol.

L'Agence est d'avis que la conception du projet et les mesures d'atténuation proposées par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous permettraient d'éviter ou de réduire les effets potentiels du projet sur l'environnement.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones à la suite des effets de l'environnement sur le projet. Les mesures clés d'atténuation suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le

promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus des nations autochtones.

- Les structures de confinement de l'installation de gestion des résidus seront conçues et entretenues pour répondre aux exigences en matière de séisme et d'inondation, telles que définies par les *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages.
- Avant la construction, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, afin de surveiller le pergélisol après la construction dans les ZDP, y compris le type, le degré et l'étendue du pergélisol résiduel, pour en tenir compte dans la conception finale du projet.
- Le projet sera conçu en considérant en tenant compte du savoir autochtone disponible sur les inondations historiques dans les ZEL et des projections de scénarios de changements climatiques, en consultation avec les nations autochtones et d'autres autorités compétentes, avant la construction.
- L'utilisation du déversoir d'urgence sera limitée à une utilisation d'urgence uniquement lors d'événements de précipitations extrêmes afin d'éviter le débordement des barrages du parc à résidus.

Les mesures d'atténuation supplémentaires, les programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets de l'environnement sur le projet se trouvent dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale : Effets des accidents et des défaillances (section 8.1).

8.3 Effets Environnementaux Cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs se définissent comme les effets d'un projet susceptibles de survenir lorsqu'un effet résiduel agit en se combinant à ceux des autres projets ou activités qui ont été menés à bien ou qui le seront. La présente évaluation des effets cumulatifs a été guidée par l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence *Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*²⁶, qui recommande que l'analyse des effets cumulatifs tienne compte des effets environnementaux, tel que décrit à l'article 5 de la LCEE 2012, ou des effets sur les composantes valorisées mentionnées par les peuples autochtones et le public qui sera visé.

L'Agence a concentré son analyse sur les effets sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine physique et culturel, ainsi que la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones. L'Agence est d'avis que les effets sur les autres composantes valorisées recensées dans ce rapport d'évaluation environnementale sont peu enclins à se faire sentir en se combinant aux effets des autres projets ou activités passées, présentes ou raisonnablement prévisibles vu l'importance de négligeable à faible et vu la portée géographique limitée des effets résiduels du projet prévus sur ces composantes. L'Agence a donc exclu les autres composantes valorisées de l'analyse des effets cumulatifs.

²⁶ Gouvernement du Canada. 2018. *Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Accessible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-effets-environnementaux-cumulatifs-lcee2012.html>

L'Agence est d'avis que le projet, combiné aux projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible de causer des effets cumulatifs négatifs importants sur les composantes valorisées identifiées ci-dessus et que des mesures d'atténuation supplémentaires ou des programmes de suivi ne sont pas nécessaires. Les conclusions de l'Agence sont fondées sur une analyse de l'évaluation des effets cumulatifs du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et les nations autochtones.

8.3.1 Évaluation par le Promoteur des Effets Environnementaux Cumulatifs

Le promoteur a identifié les projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles qui pourraient potentiellement interagir avec le projet, y compris les développements et les explorations miniers, les développements résidentiels et communautaires, les installations de traitement de l'eau et des eaux usées, l'utilisation récréative et traditionnelle des terres, les développements d'infrastructures et d'autres utilisations des terres (tableau 18; figure 7).

Tableau 18 Projets et activités concrètes inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs

| Catégorie d'activités concrètes | Projet ou activité concrète spécifique |
|--|--|
| Activités concrètes passées ou présentes qui ont été réalisées | |
| Développements miniers | <ul style="list-style-type: none"> • Sherritt Gordon Mines Limited : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mine « A » (1953-2002) ○ Mine « EL » (1954-1963) ○ Mine Fox (1970-1985) ○ Mine Farley (1972-2002) ○ Mine Ruttan (1973-2002) ○ Installations de gestion des résidus miniers Est/Ouest (1953-2002) • SherrGold Incorporated : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mine MacLellan (historique) (1986-1989) • Black Hawk Mining : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mine Burnt Timber (1993-1996) ○ Mine de Farley Lake (1972-2002) ○ Mine d'or Keystone (1996-2000) |
| Exploration minière | <ul style="list-style-type: none"> • Projet Last Hope (1982-1984; 2012) • Dépôt Linkwood Property (années 1980, 2012) • Projet Burnt Timber (fin des années 1980-1990, 2012) • Projet Gabbos Nickel de Lynn Lake (2003-2004) • Projet South Bay (2015-2018) • Projet de nickel de Lynn Lake (2008-2010) • Projet Nisku (2017) |

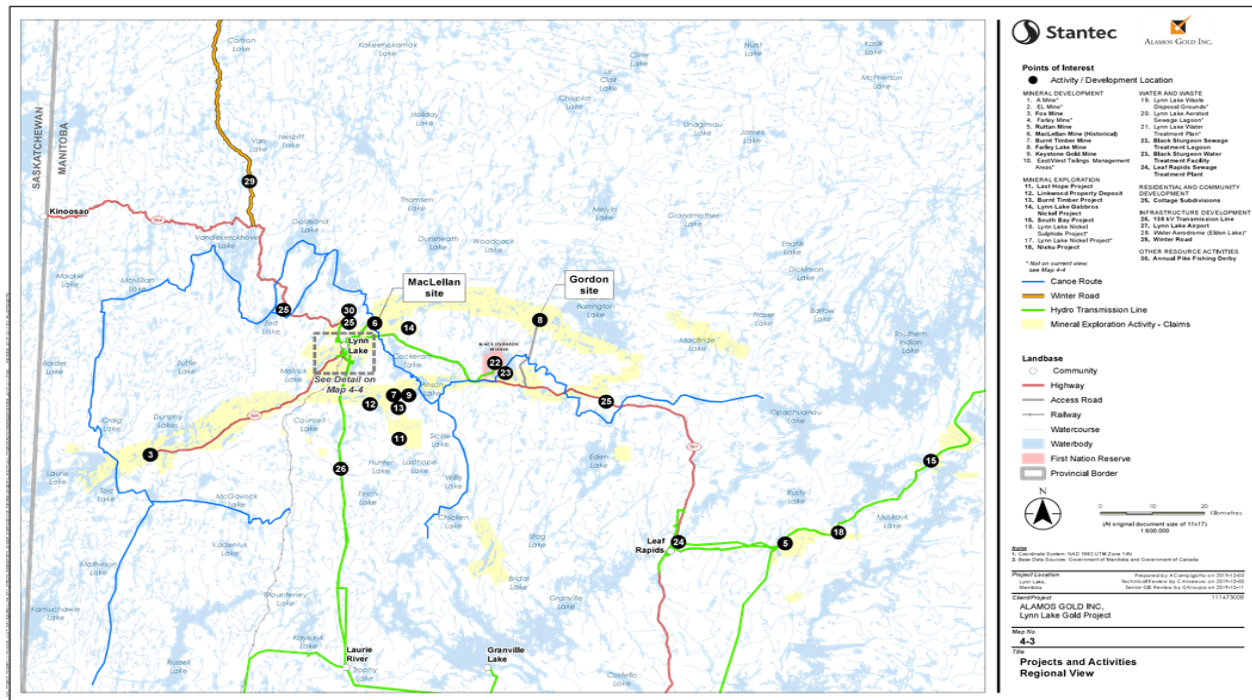
| | |
|--|--|
| Traitement de l'eau et des eaux usées | <ul style="list-style-type: none"> • Terrains d'élimination des déchets de Lynn Lake (2010 — aujourd'hui) • Lagune d'eaux usées aérées de Lynn Lake (1974 — aujourd'hui) • Station de traitement des eaux de Lynn Lake (2002 — aujourd'hui) • Lagune de traitement des eaux usées de Black Sturgeon (2004-présent) • Installation de traitement des eaux de Black Sturgeon (2011-présent) • Station d'épuration des eaux usées de Leaf Rapids (1988 — aujourd'hui) |
| Développement résidentiel et communautaire | <ul style="list-style-type: none"> • Ville de Lynn Lake (1950-présent) • Ville de Leaf Rapids (1974-présent) • Communauté de Kinoosao (1952-présent) • Projet de logement dans la réserve Black Sturgeon (2018) • Subdivisions de chalets (Province du Manitoba) (1997 — aujourd'hui) |
| Développement des infrastructures | <ul style="list-style-type: none"> • Ligne de transport d'énergie de 138 kV (1994 — aujourd'hui) • Aéroport de Lynn Lake (1959-présent) • Aérodrome d'eau (1954-présent) • Route d'hiver (1997-présent) • Routes provinciales (1966-présent) • Chemin de fer (1954-présent) |
| Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles | <ul style="list-style-type: none"> • Diverses activités d'utilisation des terres en cours, y compris l'utilisation des terres et des plans d'eau à des fins traditionnelles et culturelles |
| Chasse, pourvoirie, piégeage et pêche (auberges et pourvoiries) | <ul style="list-style-type: none"> • Piégeage commercial, pêche, chasse, pêche sportive et pourvoirie en cours |
| Activités récréatives | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation récréative des terres et des cours d'eau de la région, comme le canoë (en cours) • Concours annuel de pêche au brochet (en cours) |
| Activités concrètes futures qui sont certaines ou raisonnablement prévisibles | |
| Exploration et développement miniers | <ul style="list-style-type: none"> • Diverses activités futures potentielles dans la ville de Lynn Lake et ses environs, telles que l'exploration du nickel, du cuivre et du cobalt • Ces activités peuvent déboucher sur le développement de projets miniers |
| Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles | <ul style="list-style-type: none"> • Diverses activités d'utilisation des terres par les peuples autochtones de la région, notamment l'utilisation des terres et des plans d'eau à des fins traditionnelles de récolte et de culture |
| Chasse, pourvoirie, piégeage et pêche (auberges et pourvoiries) | <ul style="list-style-type: none"> • Piégeage commercial, pêche, chasse, pêche sportive et pourvoirie |

Activités récréatives

- Utilisation récréative des terres et des cours d'eau de la région, comme le canoë
- Concours annuel de pêche au brochet

Source : *Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)*

Figure 7 Projets et activités concrètes passés, présents et raisonnablement prévisibles dans la ZER



Source : *Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)*

Description de la figure : Les projets et activités pris en compte dans l'évaluation des effets cumulatifs comprennent ceux qui sont situés dans les zones d'aménagement des sites Gordon et MacLellan, au nord et au sud-est de la ville de Lynn Lake dans les zones d'évaluation locale et le long des routes 391, 394 et 396 dans la zone d'évaluation régionale.

Le promoteur a indiqué que les effets cumulatifs existants des mines historiques des sites Gordon et MacLellan sur l'environnement biophysique et les peuples autochtones sont reflétés dans les ensembles de données de base et la modélisation prédictive du projet et qu'ils ont été pris en compte dans l'évaluation des effets résiduels spécifiques au projet présentés dans ce rapport d'évaluation environnementale.

Effets Cumulatifs sur le Poisson et l'Habitat du Poisson

Les effets résiduels prévus du projet sur le poisson et l'habitat du poisson sont décrits au chapitre 7.1 du présent rapport d'évaluation environnementale. Ces effets résiduels pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités raisonnablement prévisibles, tels que l'exploration et l'exploitation minières, l'utilisation continue des terres et des ressources et le traitement continu des eaux usées.

Il existe un certain nombre de stations d'épuration des eaux usées et de systèmes de traitement des eaux usées sur place (p. ex., dans les lotissements de chalets) à l'extérieur des ZEL des sites Gordon et MacLellan qui continueront de fonctionner à l'avenir. Ces installations de traitement des eaux usées pourraient produire des effluents contenant des nutriments et des métaux susceptibles d'affecter la qualité des eaux de surface ainsi que le poisson et l'habitat du poisson. Le promoteur a prédit que les effets des usines et des systèmes existants de traitement des eaux usées domestiques ne s'étendraient pas dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan et qu'il serait donc peu probable qu'ils interagissent de façon cumulative avec les effets du projet sur la qualité des eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson.

Les futures activités d'exploration minière et les projets d'exploitation minière qui pourraient résulter de ces activités pourraient également apporter des nutriments et des métaux aux environnements aquatiques en aval des ZEL des sites Gordon et MacLellan et entraîner le retrait de l'habitat du poisson dans la ZEL. Cependant, ces projets seraient probablement tenus de mettre en œuvre des mesures d'atténuation des effets sur la qualité des eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson; par conséquent, le promoteur a conclu que les effets sur la qualité des eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson seraient probablement limités à une zone localisée en aval de ces futures zones d'exploration et d'exploitation minière. Ces effets ont été jugés peu susceptibles de s'étendre aux ZEL des sites Gordon et MacLellan, car les activités d'exploration connues et les projets miniers potentiels seraient probablement situés à l'extérieur des ZEL.

L'utilisation continue des ressources et les activités récréatives susceptibles d'influer sur la qualité des eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson, comme le canotage, la chasse, la cueillette de baies et la pêche, n'auraient probablement pas d'effets résiduels mesurables sur l'habitat, la santé, la croissance ou la survie du poisson dans les ZEL en raison de l'ampleur relativement faible des effets et de la faible fréquence d'occurrence de ces activités.

Aucun autre projet ou activité raisonnablement prévisible n'a été prévu dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan et le promoteur a prévu qu'il n'y aurait aucun chevauchement spatial ou temporel des effets résiduels d'autres projets ou activités raisonnablement prévisibles avec les effets résiduels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson. Pour ces raisons, les effets cumulatifs du projet et d'autres projets et activités raisonnablement prévisibles sur le poisson et l'habitat du poisson n'ont pas été prévus.

Effets Cumulatifs sur les Oiseaux Migrateurs et les Espèces en Péril

Les effets résiduels prévus du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril sont décrits aux chapitres 7.2 et 7.3, respectivement, du présent rapport d'évaluation environnementale. Ces effets pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles.

Le projet entraînerait la perte ou l'altération directe d'environ 1 207 hectares d'habitat faunique, y compris pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril, dans la ZER (c'est-à-dire moins de 1 % de réduction de l'habitat par rapport aux conditions existantes). Les projets et activités passés et présents ont entraîné la perte ou l'altération directe d'environ 1 596 hectares d'habitat dans la ZER; des effets sur l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces en péril peuvent également se produire en raison de l'exploration et du développement miniers raisonnablement prévisibles, des activités traditionnelles d'utilisation des terres et des ressources et des activités récréatives. Étant donné que les pertes cumulatives d'habitat associées au projet en combinaison avec les projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles seraient relativement faibles par rapport à l'habitat disponible dans la ZER, le promoteur a prévu que les pertes cumulatives d'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces en péril ne

menaceraient pas la persistance ou la viabilité des oiseaux migrateurs ou des espèces en péril dans la ZER. Bien que l'unité de gestion de Kamuchawie pour le caribou boréal soit inférieure au seuil minimum de 65 % d'habitat non perturbé, la contribution du projet aux pertes cumulatives d'habitat dans cette fourchette représenterait une perte de seulement 0,01 % de l'habitat disponible. Par conséquent, le promoteur prédit que la contribution du projet aux effets cumulatifs sur l'habitat du caribou boréal serait minime.

Les projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles qui chevauchent la ZER ou dont les effets résiduels chevauchent la ZER (c.-à-d. les activités récréatives, les installations de gestion des résidus miniers Est et Ouest, le développement des infrastructures, l'exploration et le développement miniers et les activités traditionnelles d'utilisation des terres et des ressources) peuvent contribuer à l'augmentation du risque de mortalité et des effets sur la santé des oiseaux migrateurs et des espèces en péril dans la ZER. Cela peut se produire par une pression de chasse accrue de la part des chasseurs traditionnels et récréatifs, une prédation accrue en raison de la création de corridors linéaires, une augmentation des collisions de véhicules (c.-à-d. le long de la route provinciale 391 et d'autres routes dans la ZER), une augmentation des perturbations sensorielles, des effets sur la qualité de l'air et de l'eau et une mortalité directe due aux activités de préparation du site et de construction. Les effets cumulatifs de l'augmentation de la circulation le long de la route provinciale 391 sur la mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces en péril devraient être faibles, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Les effets sur le risque de mortalité associés à l'augmentation de la pression de chasse devraient être mineurs, car le nombre d'utilisateurs des ressources ou de chasseurs récréatifs ne devrait pas changer de façon mesurable dans un avenir prévisible; cependant, les endroits de la ZER où l'utilisation des ressources a lieu peuvent changer en réponse aux changements d'accès.

Le promoteur a prédit que les changements cumulatifs dans l'habitat, le risque de mortalité et la santé des oiseaux migrateurs et des espèces en péril n'affecteraient pas de façon mesurable l'abondance ou la durabilité des populations d'oiseaux migrateurs et d'espèces en péril dans la ZER. Les effets cumulatifs résiduels sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril devraient être négatifs, de faible ampleur, à long terme, continus et réversibles et se produiraient dans la ZER, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Effets Cumulatifs sur l'Utilisation Actuelle des Terres et des Ressources à des Fins Traditionnelles et sur le Patrimoine Physique et Culturel

Les effets résiduels potentiels du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et sur le patrimoine physique et culturel sont décrits au chapitre 7.4 du présent rapport d'évaluation environnementale. Ces effets résiduels pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités concrètes passés, présents et raisonnablement prévisibles, notamment ceux qui impliquent le défrichement, la construction d'infrastructures, la gestion des déchets et l'utilisation d'équipements lourds.

Les effets résiduels du projet, combinés aux projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles dans la ZER, peuvent affecter la capacité des peuples autochtones à pratiquer des activités d'utilisation traditionnelle et à utiliser des sites du patrimoine physique et culturel en altérant la disponibilité, la qualité ou l'accès aux sites ou ressources d'utilisation traditionnelle, culturelle ou spirituelle. Les effets cumulatifs sur les espèces fauniques et végétales importantes pour l'utilisation actuelle, y compris les changements du risque de mortalité de la faune, les perturbations sensorielles et l'enlèvement de la végétation, pourraient réduire la disponibilité des ressources, détruire les zones importantes de récolte des ressources et limiter la quantité de zones non perturbées de récolte des

ressources disponibles. Les effets cumulatifs sur les routes et les sentiers de voyage importants peuvent limiter l'accès aux ressources récoltées traditionnellement ou aux sites d'utilisation spirituelle ou culturelle, ce qui peut limiter les choix de routes d'accès disponibles et potentiellement augmenter les distances de voyage et l'effort de récolte requis.

Les effets du projet sur les niveaux de bruit et de vibration, la qualité de l'air et les niveaux de lumière pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles pour perturber l'expérience des utilisateurs de la terre et des ressources dans le paysage, limitant davantage la disponibilité des lieux pour entreprendre des pratiques traditionnelles et culturelles. Le promoteur a prévu que les effets du projet sur l'utilisation actuelle et les sites du patrimoine physique et culturel dans les ZEL seraient limités, limitant ainsi la contribution du projet aux effets cumulatifs potentiels, avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation et sur la base des données actuellement disponibles et du savoir autochtone.

Le promoteur a prévu que les effets cumulatifs sur la disponibilité des terres et des ressources utilisées à des fins traditionnelles, l'accès aux ressources et aux sites d'importance et les effets sur les sites du patrimoine physique et culturel seraient négatifs, de faible ampleur, de durée moyenne à longue, continus, réversibles et se produiraient dans la ZER, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Effets Cumulatifs sur la Santé et les Conditions Socio-économiques des Peuples Autochtones

Conditions Sanitaires des Peuples Autochtones

Les effets résiduels potentiels du projet qui pourraient affecter la conditions sanitaires des peuples autochtones sont décrits au chapitre 7.5 du présent rapport d'évaluation environnementale. Les projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles qui peuvent contribuer aux effets cumulatifs comprennent ceux qui impliquent le défrichement, la construction d'infrastructures, une présence humaine accrue dans le paysage et l'utilisation d'équipements lourds. Les interactions cumulatives de ces projets et activités avec les effets résiduels du projet peuvent entraîner des changements dans la disponibilité des espèces récoltées, l'accès aux zones de récolte des aliments traditionnels et la valeur ou la qualité perçue des aliments traditionnels. On ne prévoit pas d'effets cumulatifs sur la qualité des eaux de surface, car les effets résiduels du projet ne se chevaucheraient pas dans l'espace avec les effets d'autres projets et activités raisonnablement prévisibles; toutefois, les effets résiduels de projets et d'activités physiques antérieurs sur la qualité des eaux de surface dans les ZDP et les ZEL pourraient interagir de façon cumulative avec les effets du projet.

Le promoteur a prévu que, malgré les effets cumulatifs prévus, la récolte d'aliments traditionnels dans les ZEL et les ZER pourrait se poursuivre avec des modifications mineures du comportement, comme des changements dans les modes d'accès ou les itinéraires de déplacement. Par conséquent, on s'attend à ce que les effets cumulatifs soient négatifs, de faible ampleur, de longue durée, réversibles, d'occurrence irrégulière et qu'ils puissent s'étendre aux ZEL. Les contributions du projet aux effets cumulatifs sur la disponibilité et l'accès aux aliments traditionnels devaient cesser après la phase de déclasserment/fermeture.

Conditions Socio-économiques des Peuples Autochtones

Les effets résiduels du projet sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones sont décrits au chapitre 7.5 du présent rapport d'évaluation environnementale. Ces effets peuvent interagir de manière cumulative avec les effets des projets et activités passés, présents et raisonnablement

prévisibles et entraîner des effets cumulatifs négatifs sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones dans la ZER.

Les projets d'exploration et de développement miniers peuvent interagir de façon cumulative avec les effets résiduels du projet en affectant la récolte commerciale sur les terrains de piégeage enregistrés par le défrichement de la végétation, les changements d'accès, les perturbations sensorielles et les modifications de l'habitat faunique. L'utilisation de la route provinciale 391 par les projets d'exploration et d'exploitation minières peut également interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet et entraîner une augmentation des volumes de trafic et une dégradation de l'infrastructure. Toutefois, le promoteur s'attendait à ce que les projets et les activités physiques actuels et raisonnablement prévisibles soient tenus d'appliquer des mesures d'atténuation et de gestion standard spécifiques au type de projet et conformes aux règlements fédéraux et provinciaux en vigueur à ce moment-là, afin d'éviter ou de réduire les effets sur les infrastructures et les services locaux. Telles que la modernisation des infrastructures d'électricité et de transport, les projets et activités raisonnablement prévisibles peuvent bénéficier aux populations autochtones en augmentant la capacité des services et des infrastructures locales et en raison des améliorations potentielles des services et des infrastructures communautaires, telles que la modernisation des infrastructures d'électricité et de transport. Le projet ne devait pas entrer en concurrence avec d'autres projets et activités actuels et raisonnablement prévisibles pour les services et les infrastructures, car les services d'électricité, d'eau et de traitement des eaux usées du projet seraient fournis sur place et de nouvelles infrastructures seraient créées pour répondre aux besoins du projet.

La main-d'œuvre requise pour les projets et activités raisonnablement prévisibles, tels que les projets d'exploration et de développement miniers, devrait provenir de la région; par conséquent, les projets et activités futurs peuvent bénéficier aux populations autochtones et aux entreprises locales de la ZER en générant des emplois et des revenus. Cependant, si de futurs projets d'exploration et de développement miniers ont lieu dans la ZER et sont achevés ou désaffectés/fermés en même temps que le projet, il est possible que des pertes cumulatives d'emplois directs et de contributions à l'économie locale de la ZER aient lieu.

Le promoteur était d'avis que les contributions du projet aux effets cumulatifs sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones seraient adéquatement atténuées par la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Dans l'ensemble, les effets cumulatifs sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones devraient être à la fois négatifs et positifs, d'une ampleur modérée, de longue durée, continus et réversibles et se produire dans la ZER.

Conclusions du Promoteur

Le promoteur a prévu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les contributions du projet aux effets cumulatifs sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine physique et culturel, ainsi que la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones ne seraient pas importantes.

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe D du présent rapport d'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'Agence considère comme essentielles pour prévenir les effets environnementaux cumulatifs négatifs importants, telles que décrites à la section 5 de la LCÉE 2012, sont décrites à la section 8.3.3 du présent chapitre.

8.3.2 Points de vue Exprimés

Nations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont fait remarquer que leurs territoires traditionnels ont été gravement touchés par d'autres projets et activités passés et présents dans la région, notamment des projets de production d'électricité, de foresterie et d'autres aménagements. Tout autre effet associé au projet interagirait de manière cumulative avec ces effets. Ces nations ont également noté que les sites privilégiés de récolte n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des effets cumulatifs.

Effets Cumulatifs sur le Poisson et l'Habitat du Poisson

La Fédération des Métis du Manitoba a exprimé des préoccupations concernant les contributions du projet à l'abaissement cumulatif du niveau du lac Gordon et les effets connexes sur le poisson et l'habitat du poisson, en soulignant que les modifications des modèles de drainage associés aux opérations minières historiques ont entraîné des niveaux d'eau plus bas dans le lac Gordon qu'avant la construction de ces projets antérieurs.

La Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont exprimé des préoccupations quant au fait que tout rejet d'effluents provenant du projet agirait de façon cumulative avec d'autres projets et activités antérieurs (c.-à-d. l'installation de gestion des résidus miniers Est et les mines historiques des sites Gordon et MacLellan) pour nuire à la qualité des eaux de surface dans les ZEL et les ZER. La Fédération des Métis du Manitoba était particulièrement préoccupée par les effets potentiels sur la qualité de l'eau de la rivière Lynn, qui est une zone importante pour les utilisateurs des terres métisses. La Première Nation des Dénés sayisi et la Nation crie Peter Ballantyne ont recommandé au promoteur d'envisager de remédier aux sources historiques de contaminants des eaux de surface afin d'aider à réduire les contributions du projet à la dégradation cumulative de la qualité des eaux de surface.

Effets Cumulatifs sur les Oiseaux Migrateurs et les Espèces en Péril

La Nation crie Chemawawin, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation des Dénés sayisi ont déclaré que le caribou boréal est une espèce importante pour leurs nations en ce qui concerne l'exercice continu de leurs droits de chasse, de leur autonomie et de leurs droits de gouvernance. La Première Nation des Dénés sayisi a fait remarquer que 67 % de l'habitat du caribou boréal dans la chaîne de montagnes du nord du Manitoba n'est pas perturbé, ce qui est proche de l'objectif minimum souhaité de 65 % d'habitat non perturbé indiqué dans le *Programme de rétablissement du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale*; toute autre perte cumulative d'habitat préoccupe la Nation. La Nation crie Chemawawin, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation des Dénés sayisi ont souligné le besoin d'obtenir des renseignements supplémentaires sur la façon dont les projets et les activités raisonnablement prévisibles dans la région peuvent contribuer à la perte d'habitat dans l'unité de gestion Kamuchawie et sur la façon dont cela peut affecter la viabilité et la durabilité des populations de caribous boréaux.

Effets Cumulatifs sur l'Utilisation Actuelle des Terres et des Ressources à des Fins Traditionnelles et sur le Patrimoine Physique et Culturel

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération des Métis du Manitoba et la Nation crie Marcel Colomb ont fait remarquer que le projet est situé dans une région dont l'utilisation contemporaine et historique par les nations autochtones à des fins de pêche, de chasse, de piégeage et de culture est connue. Les effets cumulatifs des projets et activités passés et présents ont eu pour effet de réduire la disponibilité des terres et des ressources importantes pour l'utilisation actuelle; les projets et activités raisonnablement prévisibles peuvent affecter davantage la disponibilité des terres et des ressources dans les territoires traditionnels des nations, réduisant ainsi la superficie totale disponible pour que les nations autochtones puissent exercer leurs droits et maintenir leur lien avec la terre.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération des Métis du Manitoba ont fait remarquer qu'il existe probablement de nombreux sites et valeurs du patrimoine culturel dans la ZER qui n'ont pas été identifiés par le promoteur; on s'inquiète du fait qu'au fur et à mesure que la région se développe, notamment en raison du projet et d'autres projets et activités physiques futurs, ces sites pourraient être endommagés ou perdus.

Effets Cumulatifs sur la Santé et les Conditions Socio-économiques des Populations Autochtones

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Fédération des Métis du Manitoba, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Chemawawin et la Nation crie Peter Ballantyne ont exprimé des préoccupations concernant les effets cumulatifs potentiels des développements régionaux sur la santé des membres de leurs communautés, notamment les effets cumulatifs sur l'eau potable, la qualité de l'air et la qualité et la quantité des aliments traditionnels. On a également remarqué que la contamination régionale perçue des aliments traditionnels pourrait avoir un effet sur les pratiques de récolte dans la région, même si les niveaux de contaminants sont conformes aux lignes directrices réglementaires fédérales et provinciales. Il faut donc tenir compte des effets cumulatifs potentiels de la contamination perçue sur l'exercice des pratiques traditionnelles, des droits de l'article 35 et de la santé des peuples autochtones dans toute la région et de la manière dont ces effets seront atténués.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi et la Nation crie Chemawawin ont demandé qu'une évaluation régionale des effets sur la santé et les soins de santé des peuples autochtones soit effectuée afin d'évaluer les effets cumulatifs à l'échelle régionale. La Nation crie Mathias Colomb a également souligné l'importance d'évaluer les effets socio-économiques cumulatifs sur les peuples autochtones qui dépendent des ressources traditionnelles tant pour leur subsistance que pour leurs ressources commerciales, car même les effets progressifs des projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles peuvent entraîner des effets importants.

Un résumé des commentaires formulés par les nations autochtones, ainsi que les réponses du promoteur et de l'Agence, sont présentés à l'annexe C du présent rapport d'évaluation environnementale.

Autorités Fédérales

Effets Cumulatifs sur le Poisson et l'Habitat du Poisson

Pêches et Océans Canada a fait part de ses préoccupations quant au fait que le promoteur n'a pas adéquatement pris en compte les effets cumulatifs potentiels sur les plans d'eau situés dans les ZDP et les ZEL lors de l'établissement des limites de prélèvement d'eau pour le projet. Si les prélèvements d'eau

cumulatifs ne sont pas pris en compte dans l'établissement des limites de prélèvement, les débits minimaux protégeant les poissons et le biote aquatique risquent de ne pas être maintenus.

Effets Cumulatifs sur la Santé et les Conditions Socio-économiques des Populations Autochtones

Santé Canada a noté qu'il existe une incertitude quant à savoir si les effets du projet sur la qualité de l'air s'étendront à la ville de Lynn Lake ou aux récepteurs autochtones juste au-delà de la ZER. Étant donné que les effets potentiels du projet sur les récepteurs situés en dehors de la ZER n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des effets sur l'état de santé des peuples autochtones, les effets cumulatifs potentiels du projet, combinés aux projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles, peuvent avoir été sous-estimés.

8.3.3 Analyse et Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets cumulatifs potentiels du projet en combinaison avec d'autres projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles. L'Agence est d'avis que, après avoir pris en considération les effets du projet et ses interactions avec les effets des projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles identifiés dans le tableau 18, le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les peuples autochtones.

Le Poisson et l'Habitat du Poisson

L'Agence reconnaît qu'il y aurait un chevauchement entre les effets du projet et les effets des projets et activités passés et présents sur le poisson et l'habitat du poisson. Cependant, l'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation identifiées au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport d'évaluation environnementale minimiseront adéquatement les contributions du projet aux effets cumulatifs sur le poisson et l'habitat du poisson. Des mesures supplémentaires pour atténuer et compenser les effets sur le poisson et l'habitat du poisson seront élaborées dans le cadre du processus d'autorisation du projet en vertu de la *Loi sur les pêches*. L'Agence comprend que, comme les effets du projet sur le poisson et l'habitat du poisson ne devraient pas s'étendre au-delà des ZEL et que les effets des projets et activités raisonnablement prévisibles ne s'étendront pas dans les ZEL, les interactions cumulatives des effets du projet avec les effets des projets et activités futurs ne menaceraient pas la viabilité du poisson et de l'habitat du poisson dans la ZER.

Oiseaux Migrateurs et Espèces en Péril

L'Agence reconnaît que les effets du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril peuvent interagir de manière cumulative avec les effets des projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles. L'Agence est d'avis qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation identifiées au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs) et au chapitre 7.3 (Espèces en péril) du présent rapport d'évaluation environnementale, la contribution du projet aux effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril sera adéquatement atténuée et les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril ne menaceraient pas la viabilité des populations d'oiseaux migrateurs et d'espèces en péril dans la ZER.

Utilisation Actuelle des Terres et des Ressources à des Fins Traditionnelles et Patrimoine Physique et Culturel

L'Agence reconnaît que les effets résiduels du projet sur la capacité des peuples autochtones à accéder aux ressources et aux sites d'importance, la qualité et la disponibilité des ressources d'importance et la perte ou l'altération des sites d'importance pour les pratiques traditionnelles et culturelles peuvent interagir de manière cumulative avec les effets des projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles pour causer des effets environnementaux négatifs sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et sur le patrimoine physique et culturel. L'Agence est d'avis que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) du présent rapport d'évaluation environnementale, y compris l'établissement d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement, les contributions du projet aux effets cumulatifs sur l'utilisation actuelle et le patrimoine physique et culturel seraient atténuées de façon appropriée et les effets cumulatifs ne menaceraient pas la capacité des peuples autochtones à pratiquer des activités d'utilisation traditionnelle et culturelle dans la ZER.

Santé des Autochtones et Conditions Socio-économiques

L'Agence reconnaît que les projets et les activités passés, présents et raisonnablement prévisibles peuvent interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet pour causer des effets négatifs sur la santé des peuples autochtones dans la ZER, par le biais de changements dans la disponibilité des aliments traditionnels, de changements dans les niveaux de bruit et de vibration, ou par l'exposition à des contaminants dans l'environnement atmosphérique et les eaux de surface. L'Agence reconnaît également que le projet peut contribuer à des effets cumulatifs sur les conditions socio-économiques des peuples autochtones, y compris des demandes le marché du travail local, d'infrastructure et de services communautaires. L'Agence est d'avis qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), au chapitre 6.3 (Eaux de surface), au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) et au chapitre 7.5 (Peuples autochtones — Santé et conditions socio-économiques) du présent rapport d'évaluation environnementale, les contributions du projet aux effets cumulatifs sur la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones seraient adéquatement atténuées et les effets cumulatifs dans la ZER n'interdiraient pas la récolte d'aliments traditionnels dans les ZEL et la ZER.

Principales Mesures d'Atténuation et de Surveillance pour Éviter les Effets Significatifs et Exigences du Programme de Suivi

L'Agence considère que les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi discutées dans les chapitres suivants du présent rapport d'évaluation environnementale sont appropriées pour tenir compte des effets environnementaux cumulatifs négatifs potentiels associés au projet sur le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles et le patrimoine physique et culturel des peuples autochtones, ainsi que la santé et les conditions socio-économiques des peuples autochtones : Le Poisson et l'habitat du poisson (chapitre 7.1), les Oiseaux migrateurs (chapitre 7.2), les Espèces en péril (chapitre 7.3), les Peuples autochtones — Utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et

culturel et sites d'importance (chapitre 7.4), et Peuples autochtones - Santé et conditions socio-économiques (chapitre 7.5).

ÉBAUCHE

9 Répercussions sur les Droits Ancestraux ou Issus de Traités

L'Agence a recueilli, auprès de toutes les nations autochtones potentiellement touchées, des renseignements sur la nature de leurs droits ancestraux et issus de traités protégés en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* (droits reconnus par l'article 35) et sur la façon dont le projet pourrait avoir des répercussions sur l'exercice de leurs droits. L'Agence a pris en compte des renseignements qui proviennent du promoteur et des peuples autochtones quant aux répercussions potentielles du projet pour comprendre la nature, la portée et l'étendue des répercussions négatives sur les droits. Là où ont été décelées des répercussions potentielles sur les droits reconnus par l'article 35, l'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation appropriées avant de déterminer la gravité des répercussions potentielles.

Le présent chapitre résume la façon dont le projet pourrait avoir des répercussions sur les droits reconnus par l'article 35. L'annexe C offre un résumé de tous les sujets de préoccupation soulevés par les nations autochtones au cours de l'évaluation environnementale jusqu'à la date de publication du présent rapport d'EE.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération Métisse du Manitoba et la Nation crie de Chemawawin ont indiqué que les connaissances traditionnelles, les aspects culturels (p. ex., les croyances et les coutumes) et la gouvernance devraient être inclus dans l'évaluation. L'Agence reconnaît que chaque nation autochtone est unique dans l'exercice de ses droits et que les répercussions du projet varieront selon la nation autochtone. Aux fins du présent rapport d'EE, un résumé global des répercussions sur les droits est présenté; le cas échéant, les répercussions sur une nation en particulier ont été signalées.

9.1 Droits Ancestraux et Issus des Traités Existants

Le projet est situé dans les limites du Traité 5 et de la patrie nationale des citoyens métis de la rivière Rouge, représentés par la Fédération Métisse du Manitoba et la Nation métisse de la Saskatchewan. Le Traité 5 est un traité historique qui porte sur la région actuelle du Nord et du centre du Manitoba et qui définit le droit de chasse sur tout le territoire visé par le traité. Les Premières Nations signataires des traités 6 et 10 revendiquent également des droits dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan. Les traités 6 et 10 sont des traités historiques situés à côté du territoire du Traité 5 et comprennent respectivement une grande partie du centre de l'Alberta et de la Saskatchewan et le nord de la Saskatchewan. Les traités 6 et 10 définissent le droit de chasser et de pêcher, et de chasser, pêcher et piéger, respectivement, sur tout le territoire visé par le traité. Tous les traités du Manitoba excluent les terres utilisées pour les peuplements ou à d'autres fins; les Premières Nations ne peuvent pas exercer leurs droits issus de traités dans ces zones. Parmi les autres usages des terres et des ressources à l'intérieur des ZEL et ZER visées par l'évaluation, en vertu de l'article 35, mentionnons la récolte de plantes et l'utilisation des terres et des ressources à des fins culturelles.

Les droits issus de traités ont été modifiés par la *Loi concernant le transfert des ressources naturelles*, qui fait partie de la *Loi constitutionnelle de 1930*. La *Loi concernant le transfert des ressources naturelles* assure aux Premières Nations le droit de chasse, de pêche et de piégeage à des fins de subsistance sur les terres domaniales non occupées ou sur les autres terres pour lesquelles les Premières Nations ont un droit d'accès à des fins de chasse, de pêche ou de piégeage. Les Premières Nations visées par les traités 5, 6 et 10 ont des droits et continuent d'exercer des droits dans toute la province, non limités aux zones visées par leurs traités.

Les Métis qui vivent près des ZDP des sites Gordon et MacLellan au Manitoba sont représentés par la Fédération Métisse du Manitoba aux fins de consultation et revendiquent les droits prévus à l'article 35, y compris les droits de chasse, de pêche et de piégeage, dans toute la province du Manitoba, y compris dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan. La proximité des sites du projet avec la Nation métisse de la Saskatchewan, la région 1 du Nord et la région 1 de l'Est a déclenché une consultation avec les citoyens métis représentés par la Nation métisse de la Saskatchewan.

En tout, l'Agence a recensé 13 nations autochtones pour la consultation sur le projet. Nations incluses :

- Premières Nations visées par le Traité 5 :
 - Nation crie Nisichawayasihk (Manitoba)
 - Nation crie O-Pipon-Na-Piwin (Manitoba)
 - Nation crie de Chemawawin (Manitoba)
- Premières Nations visées par le Traité 6 :
 - Première Nation Marcel Colomb (Manitoba)
 - Nation crie Mathias Colomb (Manitoba)
 - Nation crie Peter Ballantyne (Manitoba)
- Premières Nations visées par le Traité 10 :
 - Première Nation Barren Lands (Manitoba)
 - Première Nation de Hatchet Lake (Saskatchewan)
 - Première Nation Northlands (Manitoba)
 - Première Nation des Dénés sayisi (Manitoba)
- Nation métisse :
 - Fédération Métisse du Manitoba
 - Nation métisse de la Saskatchewan — Région Nord 1
 - Nation métisse de la Saskatchewan — Région Est 1

En mars 2021 et en mai 2021, respectivement, la Nation crie Nisichawayasihk et la Nation crie O-Pipon-Na-Piwin ont indiqué qu'elles ne souhaitaient pas participer à l'évaluation environnementale du projet. L'Agence continue d'informer la Nation crie Nisichawayasihk et la Nation crie O-Pipon-Na-Piwin des principales mises à jour et des occasions de participer au processus d'évaluation environnementale; les préoccupations et les commentaires reçus de ces nations ont été intégrés dans ce rapport d'évaluation environnementale.

9.2 Répercussions Négatives Potentielles du Projet sur les Droits Reconnus par l'Article 35

9.2.1 Droits de Chasse, de Piégeage et de Pêche

Le projet empiète sur les territoires traditionnels des trois Premières Nations du Traité 5, des trois Premières Nations du Traité 6, de deux des Premières Nations du Traité 10 et des nations métisses qui détiennent et exercent leurs droits en vertu de l'article 35 dans les ZDP, les ZEL et/ou les ZER des sites Gordon et MacLellan. Bien que le projet ne chevauche pas directement les territoires traditionnels de certaines Premières Nations et nations métisses qui figurent sur la liste de consultation de l'Agence, ces nations ont été incluses à leur demande ou en raison de la possibilité que les effets s'étendent au-delà des ZDP des sites Gordon et MacLellan.

Les répercussions du projet sur les droits de chasse, de piégeage et de pêche comprennent les effets résiduels et cumulatifs du projet sur les conditions physiques et biologiques des ressources. L'évaluation tient compte aussi des répercussions préexistantes, des facteurs culturels²⁷ et des conditions socioéconomiques qui soutiennent l'exercice de chaque droit. La Première nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont également indiqué que les droits de gouvernance étaient accessoires à l'exercice des droits.

Chasse et Piégeage

Conditions Physiques et Biologiques Soutenant l'Exercice des Droits

Les effets résiduels et cumulatifs du projet sur les conditions physiques et biologiques qui soutiennent le droit de chasse et de piégeage incluent :

- La perte ou la modification de l'habitat faunique pendant toutes les phases du projet en raison de la préparation du site, des activités de gestion de l'eau, de l'exploitation minière à ciel ouvert, du stockage et de l'entreposage du minerai, des morts-terrains et de la roche minière, et de la gestion des résidus;
- Le risque accru de mortalité de la faune pendant toutes les phases du projet en raison des activités de préparation du site, de l'augmentation de la circulation des véhicules liée au projet, de la présence de l'infrastructure du site, des activités de gestion de l'eau et de la gestion des résidus;
- Les changements dans la santé de la faune pendant la construction et l'exploitation en raison des émissions atmosphériques, des rejets d'effluents, de la présence de déchets solides et liquides dans les ZDP, des activités de gestion de l'eau et de la gestion des résidus;
- La pression de récolte accrue sur les ressources traditionnelles dans l'ensemble des ZEL et des ZER en raison de l'afflux de personnel et d'entrepreneurs du projet susceptibles de récolter des animaux sauvages à des fins récréatives dans la région.

Le promoteur a conclu que les effets résiduels et cumulatifs du projet sur les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les espèces sauvages d'importance pour les peuples autochtones seraient faibles,

²⁷ Coutumes, pratiques, valeurs et traditions liées au droit et soutenant celui-ci.

car la portion de l'habitat touchée par le projet serait petite par rapport à la disponibilité de l'habitat dans la ZER. De plus, le promoteur ne s'attend pas à ce que la persistance ou la viabilité à long terme des espèces et des populations sauvages dans la ZER soit menacée par le projet.

L'Agence reconnaît que la disponibilité et la santé des espèces préférées, comme le caribou boréal, l'orignal, la martre, la sauvagine, le gibier à plumes des zones sèches et d'autres espèces importantes, dans les ZDP, les ZEL et les ZER des sites Gordon et MacLellan, sont des facteurs importants qui soutiennent l'exercice des droits. La Nation crie Mathias Colomb, la Fédération Métisse du Manitoba, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation Marcel Colomb ont fait remarquer que les effets préexistants du développement industriel sur le caribou boréal à l'intérieur de leurs territoires traditionnels, qui entraînent un déclin de la population, ont affecté leur capacité à exercer leurs droits en vertu de l'article 35.

La Nation crie Mathias Colomb, la Fédération Métisse du Manitoba, la Première nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation Marcel Colomb ont également fait remarquer que le projet pourrait avoir une incidence sur les droits de chasse et de piégeage en raison des effets mesurable ou perçus sur la qualité et la sécurité des ressources traditionnelles. Des préoccupations précises ont été notées concernant les augmentations potentielles liées au projet des concentrations de méthylmercure et d'arsenic dans les eaux de surface et les effets associés sur les ressources fauniques. Des effets néfastes sur la faune et la flore d'importance pour l'exercice des droits de chasse et de piégeage pourraient également se produire en raison du rejet d'effluents dans les plans d'eau situés dans les ZDP et les ZEL et des émissions de polluants atmosphériques par la poussière et le dépôt de contaminants. Cela pourrait amener les résidents à éviter les ressources ou les zones où les droits sont pratiqués en raison de la contamination et des risques sanitaires mesurable ou perçus.

La Nation crie Mathias Colomb, la Fédération Métisse du Manitoba, la Première nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation Marcel Colomb ont également exprimé des inquiétudes quant à l'incertitude concernant la réussite de la remise en état des ZDP pour restaurer les conditions précédant la perturbation, et ce, autant pour les zones d'habitat faunique des zones sèches et que celles des zones humides. Le délai prévu entre le début de la remise en état de ces zones et le moment où ces zones seront suffisamment rétablies pour permettre la reprise des activités de récolte était particulièrement préoccupant.

L'Agence est d'avis que les effets mesurables sur la qualité des ressources fauniques importantes pour l'exercice des droits de chasse et de piégeage peuvent être atténués de manière appropriée. Toutefois, l'Agence reconnaît que les effets perçus sur la qualité des ressources fauniques pourraient persister et entraîner un comportement d'évitement qui pourrait avoir des répercussions négatives sur les droits de chasse et de piégeage.

L'Agence reconnaît qu'il y a des préoccupations en suspens de la part des nations autochtones concernant l'incertitude du succès de la remise en état et la dépendance du promoteur sur cette mesure d'atténuation pour traiter la perte d'habitat pour les espèces importantes pour l'exercice des droits en vertu de l'article 35. Pour certaines nations autochtones, les répercussions sur les droits seront plus importantes si le site du projet ne peut pas être remis dans les conditions qui prévalaient avant la perturbation. L'Agence est d'avis que les programmes de surveillance et de suivi permanents liés à la remise en état, à la faune, à la végétation et aux zones humides doivent inclure la participation des nations autochtones afin de lever toute incertitude. Les nations autochtones seraient invitées à participer à un Comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui faciliterait la participation des nations autochtones intéressées à certains aspects des activités en cours du projet, notamment l'élaboration et la

mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance. Le Comité consultatif autochtone sur l'environnement fournirait également un forum pour permettre la mobilisation continue des nations autochtones afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation des répercussions sur les droits en vertu de l'article 35 pendant toute la durée de vie du projet.

L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit de chasse et de piégeage, y compris les conditions biologiques qui soutiennent ces droits, serait faible et de portée locale, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence dans le présent rapport d'EE²⁸.

Droit d'Accès

La Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont déterminé des zones d'importance pour l'exercice des droits prévus à l'article 35 dans les ZDP, les ZEL et les ZER des sites Gordon et MacLellan. La construction et l'exploitation du projet limiteront l'accès des populations autochtones aux ZDP jusqu'à la fermeture de la mine, lorsque les sites seront remis en état. Les restrictions d'accès à l'intérieur de la ZDP pourraient avoir des répercussions sur le droit d'accès, puisqu'elles ont une incidence sur la disponibilité des terres où peuvent s'exercer les droits. La chasse, le piégeage, la récolte de plantes et la pêche seraient affectés, tout comme les possibilités d'entreprendre d'autres pratiques culturelles, telles que les activités de transmission culturelle et les cérémonies. La Nation crie Mathias Colomb et la Première Nation Marcel Colomb ont décrit l'utilisation des ZDP des sites Gordon et MacLellan pour les pratiques qui font partie intégrante de la récolte, du maintien de la continuité culturelle, du transfert des connaissances intergénérationnelles, de la langue et du lien avec la terre.

La Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Mathias Colomb, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont fait remarquer que l'accès aux sites situés dans les ZEL des sites Gordon et MacLellan par des sentiers et des voies de déplacement qui chevauchent les ZDP est important pour soutenir l'exercice des droits. La construction et l'exploitation du projet restreindraient l'accès aux routes et aux sentiers préexistants dans les ZDP utilisés pour accéder aux zones d'utilisation préférée des peuples autochtones ou les perturberaient directement. La Première Nation des Dénés sayisi a également identifié une zone de pêche à proximité de la ZAP du site MacLellan qui pourrait être affectée par le projet.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont fait part de leurs préoccupations concernant les répercussions possibles sur les droits prévus à

²⁸ Les principales mesures d'atténuation comprennent celles identifiées au chapitre 6.1 (Environnement atmosphérique), au chapitre 6.2 (Qualité des eaux souterraines et hydrogéologie), au chapitre 6.3 (Hydrologie et qualité des eaux de surface), au chapitre 6.4 (Paysage terrestre), au chapitre 7.1 (Poisson et habitat du poisson), au chapitre 7.2 (Oiseaux migrateurs), le chapitre 7.3 (Espèces en péril), le chapitre 7.4 (Peuples autochtones — utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles, patrimoine physique et culturel et sites d'importance) et le chapitre 7.5 (Peuples autochtones — Santé et conditions socioéconomiques) de ce rapport provisoire d'EE.

l'article 35 à la suite des mesures de compensation pour la perte de l'habitat du poisson. Le potentiel de déplacement des utilisateurs de terres autochtones des zones actuellement accessibles pour l'exercice des droits afin de permettre l'établissement de compensations pour la perte d'habitat du poisson, ou la nécessité pour les nations autochtones de se déplacer vers de nouveaux lieux de pêche (c.-à-d. des compensations) pour exercer leurs droits pourraient avoir des répercussions négatives sur la capacité des peuples autochtones à exercer leurs droits. Les Nations ont également noté que les droits ne peuvent pas être exercés dans n'importe quel endroit, mais que les conditions appropriées pour l'exercice de ces droits doivent être en place. Les répercussions sur les droits pourraient être plus sévères que ceux prévus par le promoteur si les compensations pour la perte d'habitat du poisson sont situées dans des zones où les droits ne peuvent pas être pratiqués de manière valable.

L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir des effets négatifs sur le droit d'accès, y compris les sentiers et les voies de circulation importants qui pourraient être directement perturbés par les activités de construction et d'exploitation. L'Agence comprend que les nations autochtones seront invitées à participer à un Comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui soutiendra la communication continue entre le promoteur et les nations autochtones, y compris la mobilisation continue et la résolution des préoccupations concernant l'accès aux ressources et aux sites d'importance. L'Agence souligne l'importance d'une mobilisation continue des nations autochtones pour identifier et traiter les répercussions des projets sur le droit d'accès.

L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit d'accès serait faible et de portée locale, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites dans ce rapport d'EE.

Droits de Gouvernance

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont fait remarquer que la gouvernance des ressources dans leurs territoires traditionnels est accessoire à l'exercice des droits. La gouvernance de l'intendance environnementale, comme la protection et la préservation des populations et de l'habitat du caribou boréal, est importante pour assurer la poursuite de l'exercice des droits reconnus par l'article 35.

L'Agence est d'avis que la participation des nations autochtones aux décisions relatives à l'utilisation et à la gestion des terres, y compris la planification de la remise en état, situées dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan qui sont sous la garde et le contrôle du promoteur est une mesure d'atténuation importante pour soutenir la gouvernance des ressources.

L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur les droits de gouvernance serait faible à modérée et réversible après la remise en état des ZDP des sites Gordon et MacLellan, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence dans ce rapport d'EE.

Droits de Pêche

Conditions Physiques et Biologiques Soutenant l'Exercice des Droits

Les projets et les effets résiduels et cumulatifs du projet sur le poisson et son habitat pourraient avoir des répercussions sur le droit de pêche, notamment :

- Une perte ou une modification de l'habitat du poisson;
- Des effets sur la santé, la croissance et la survie des poissons;
- Une pression de pêche accrue dans les plans d'eau des ZEL et des ZER en raison de l'afflux de personnel du projet susceptible de pêcher du poisson à des fins récréatives dans la région.

Le promoteur a déclaré que les effets résiduels et cumulatifs du projet sur le poisson et l'habitat du poisson seraient faibles parce que l'étendue de l'habitat du poisson touchée serait modeste par rapport à la quantité d'habitat du poisson présente dans la ZER. De plus, le promoteur ne s'attend pas à ce que la persistance ou la viabilité à long terme des espèces et des populations de poissons dans la ZER soit menacée en raison du projet.

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie de Chemawawin, la Nation crie Peter Ballantyne et la Fédération Métisse du Manitoba ont fait part de leurs préoccupations quant aux effets du projet sur le poisson et son habitat, qui pourraient affecter les poissons au niveau de la population et avoir une incidence sur la capacité des nations à exercer de manière significative leurs droits de pêche. Des préoccupations ont également été exprimées concernant les compensations pour la perte d'habitat du poisson et la nécessité de tenir compte de l'accessibilité de ces compensations par les peuples autochtones lors du choix de leur emplacement (voir la section sur le *Droit d'accès* de ce chapitre pour de plus amples renseignements).

La Nation crie Mathias Colomb, la Fédération Métisse du Manitoba, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation Marcel Colomb ont également fait remarquer que le projet pourrait avoir des répercussions sur les droits de pêche en raison d'effets mesurable ou perçus sur la qualité et la salubrité du poisson. Des préoccupations précises ont été notées concernant les augmentations potentielles de concentrations de méthylmercure et d'arsenic dans les eaux de surface en lien avec le projet et les effets des rejets d'effluents sur la qualité des eaux de surface dans les plans d'eau où vivent des poissons, et les effets associés sur les poissons. Cela pourrait amener à éviter les ressources ou les zones où sont pratiqués les droits en raison de risques de contamination et des risques pour la santé mesurables ou perçus.

Bien que l'Agence soit d'avis que les effets mesurables sur la qualité des ressources halieutiques importantes pour l'exercice des droits de pêche peuvent être atténués de manière appropriée, l'Agence reconnaît que les effets perçus sur la qualité du poisson pourraient persister et entraîner un comportement d'évitement qui pourrait avoir une répercussion négative sur les droits de pêche. L'Agence souligne l'importance de la mobilisation des nations autochtones en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de mesures d'atténuation, de programmes de surveillance et de suivi et le partage des résultats de la surveillance avec les nations autochtones afin de créer un dialogue ouvert concernant le risque de sécurité mesurable ou perçu qui pourrait être associé à la consommation de ressources traditionnelles. L'établissement d'un Comité consultatif autochtone sur l'environnement fournirait également un forum pour ce partage d'informations et pour la communication et la résolution potentielle des préoccupations des nations autochtones liées aux répercussions sur les droits.

L'Agence est d'avis que la sévérité des effets potentiels du projet sur les droits de pêche seraient faibles à modérés et de portée locale, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites dans ce rapport D'EE. L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions cumulatives et préexistantes sur les droits de pêche serait faible.

9.2.2 Droit de Pratique Culturelle

Comme le prévoit l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, les droits ancestraux comprennent un éventail de droits culturels, sociaux, politiques et économiques. L'Agence reconnaît que les pratiques culturelles sont importantes pour la préservation de la langue et de l'identité culturelle, pour le maintien des liens spirituels avec la terre et l'esprit des lieux, pour la promotion du bien-être communautaire et pour la transmission du savoir.

De façon générale, l'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit de pratique culturelle serait de faible à modérée et qu'elle pourrait varier selon la nation autochtone, après avoir pris en compte les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et les principales mesures d'atténuation définies par l'Agence dans le présent rapport d'EE. Les répercussions du projet sur la récolte du poisson, la chasse et le piégeage d'autres espèces sauvages sont décrites à la section 9.2.1 du présent chapitre.

Récolte de Plantes

Des impacts potentiels sur la récolte de plantes, qui est accessoire au droit de pratique culturelle, pourraient se produire en raison des effets du projet sur la végétation et les zones humides, y compris par :

- L'élimination directe de la végétation, ce qui pourrait entraîner des changements dans le paysage, la communauté et la diversité des espèces végétales dans les ZDP et les ZEL;
- L'augmentation des concentrations de contaminants liée au projet dans le milieu environnant, qui pourrait affecter la qualité de la végétation;
- L'introduction et la propagation d'espèces végétales adventices;
- La perte ou l'altération directe ou indirecte des zones humides et de leurs fonctions.

Le promoteur prévoit que les effets résiduels et cumulatifs du projet sur la végétation et les terres humides ne menaceront pas la persistance ou la viabilité à long terme des espèces végétales, des communautés végétales ou des fonctions des terres humides dans la ZER.

La Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération Métisse du Manitoba et la Nation crie de Chemawawin ont indiqué qu'elles récoltent des espèces végétales importantes au plan culturel dans les ZDP, les ZEL et les ZER des sites Gordon et MacLellan à des fins médicinales, cérémonielles et de subsistance. Des inquiétudes ont été exprimées quant à l'incertitude de réussite de la remise en état des ZDP pour retrouver les conditions d'avant la perturbation, y compris pour les zones sèches et humides qui abritent des espèces végétales culturellement importantes. Le délai prévu entre le début de la remise en état de ces zones et le moment où ces zones seront suffisamment rétablies pour permettre la reprise des activités de récolte était particulièrement préoccupant. La Nation crie Mathias Colomb, la Fédération Métisse du Manitoba, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne et la Première Nation Marcel Colomb ont également fait remarquer que le projet pourrait avoir une incidence sur le droit à la pratique culturelle et à la récolte des plantes par le biais d'effets mesurables ou perçus sur la qualité et la sécurité des ressources traditionnelles. Des préoccupations précises ont été notées concernant les augmentations potentielles liées au projet des émissions de contaminants atmosphériques, y compris les métaux et la poussière fugitive, qui pourraient affecter les espèces végétales d'importance par le dépôt de poussière

et de contaminants. Cela pourrait conduire à éviter les zones de ressources où les droits sont pratiqués en raison de risques de contamination et de santé mesurables ou perçus.

L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir des effets négatifs sur les espèces végétales et les zones humides d'importance pour la récolte des plantes. L'Agence est consciente que les effets sur les espèces végétales terrestres et les terres humides seraient partiellement réversibles grâce à la remise en état des ZDP et suivant l'arrêt des activités de gestion de l'eau. Alors que certaines pertes de terres humides liées au projet seraient permanentes, l'Agence convient que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, ces pertes entraîneraient un changement négligeable dans la disponibilité et la distribution des types de terres humides et des fonctions des terres humides dans la ZER. La participation des nations autochtones au Comité consultatif autochtone sur l'environnement aiderait également à aborder les répercussions potentielles sur les droits de récolte de plantes, car elle fournirait aux nations autochtones une tribune pour faire part de leurs préoccupations dans le but de travailler avec le promoteur afin d'élaborer des stratégies pour aborder les préoccupations et les répercussions potentielles.

L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit à la pratique culturelle en raison des effets sur la récolte des plantes serait faible et de portée locale, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence dans ce rapport d'EE. L'Agence est d'avis que la gravité des impacts préexistants et cumulatifs sur la cueillette des plantes est faible.

Espèces Fauniques d'Importance Culturelle

La Nation crie Mathias Colomb, la Première Nation Marcel Colomb, la Première Nation des Dénés sayisi, la Nation crie Peter Ballantyne, la Fédération Métisse du Manitoba et la Nation crie de Chemawawin ont identifié des espèces sauvages importantes sur le plan culturel qui pourraient être présentes dans les ZDP des sites Gordon et MacLellan et s'y déplacer, notamment le caribou boréal, l'original, la martre et la sauvagine.

Grâce aux activités de mobilisation du promoteur auprès des nations autochtones, les préoccupations suivantes ont été identifiées concernant les effets potentiels du projet sur les espèces sauvages d'importance culturelle :

- La perte ou la modification de l'habitat de la faune sauvage, en particulier pour les espèces sensibles et les espèces d'importance culturelle;
- Le risque accru de mortalité par collision entre véhicules et animaux sauvages;
- La modification de la qualité des ressources fauniques, y compris les effets cumulatifs.

Le promoteur a conclu que, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels du projet sur les espèces sauvages qui ont une importance culturelle pour les peuples autochtones ne constitueraient pas une menace pour la persistance ou la viabilité à long terme des espèces dans les ZEL et les ZER.

L'Agence reconnaît que le projet pourrait affecter la disponibilité et la santé des espèces sauvages d'importance culturelle pour les peuples autochtones, ce qui pourrait avoir des répercussions négatives sur les droits en vertu de l'article 35. L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit aux pratiques culturelles en raison des effets sur les espèces sauvages d'importance culturelle serait faible et de portée locale, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation

identifiées par l'Agence dans le présent rapport d'EE. L'Agence souligne l'importance d'une mobilisation continue des nations autochtones pour définir et surveiller les effets du projet sur les espèces sauvages d'importance culturelle et pour élaborer des mesures d'atténuation des effets.

Qualité de l'Expérience

Les effets résiduels du projet sur la qualité de l'air, le paysage et le bruit pourraient occasionner des nuisances modérées et affecter la qualité de l'expérience des peuples autochtones dans les terres. L'Agence reconnaît que ces nuisances pourraient avoir pour conséquence que les peuples autochtones n'exercent pas leurs droits dans les ZEL. Les effets du projet sur la qualité de l'expérience des peuples autochtones sont examinés plus en détail au chapitre 7.4 (Peuples autochtones — usage courant des terres à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et patrimoine culturel et sites d'importance) de ce rapport d'évaluation environnementale.

L'Agence est d'avis que les programmes de suivi et de surveillance concernant la qualité de l'air, le bruit et les vibrations, y compris l'engagement du promoteur à partager régulièrement les résultats des activités de suivi et de surveillance avec les nations autochtones, minimiseront les nuisances potentielles et les comportements d'évitement. L'Agence reconnaît que le promoteur mettra en œuvre un protocole de traitement des plaintes pour s'assurer que les nations autochtones ont la capacité de signaler tout changement à la qualité de l'air et aux niveaux sonores et de vibration et que'un mécanisme est en place pour répondre aux préoccupations. Le Comité consultatif autochtone sur l'environnement proposé par le promoteur constituerait également un forum de mobilisation continue des nations autochtones afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation pour définir et traiter les répercussions du projet sur les droits en vertu de l'article 35 pendant toute la durée de vie du projet.

L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit à la pratique culturelle en raison des effets sur la qualité de l'expérience serait faible à modérée, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation identifiées par l'Agence dans ce rapport d'EE.

Ressources du Patrimoine Naturel et du Patrimoine Culturel et Sites d'Importance Culturelle

En plus des ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel et des sites d'importance culturelle et historique déjà identifiés par le promoteur, le projet pourrait affecter des sites non identifiés d'importance naturelle, culturelle et historique pour les nations autochtones et des sites d'importance culturelle. Ces sites sont associés à des activités culturelles des peuples autochtones comme la cueillette de plantes, la pêche, la chasse, les cérémonies et les campements. En outre, ces sites pourraient aussi inclure des itinéraires de voyage actuels et historiques, des emplacements funéraires potentiels, ainsi que des artefacts archéologiques et historiques.

L'Agence reconnaît que, si des sites non identifiés d'importance naturelle, culturelle et historique pour les nations autochtones chevauchent l'infrastructure du projet sur les ZDP des sites Gordon ou MacLellan, ces sites pourraient être perdus ou endommagés de façon permanente une fois la construction commencée. L'Agence comprend que le promoteur, en collaboration avec les nations autochtones et la Direction des ressources historiques du Manitoba, élaborera des procédures pour enregistrer, analyser et atténuer les effets sur les sites documentés qui ne pourraient être évités ou sur tout site non documenté qui pourrait être découvert pendant la construction et l'exploitation du projet. L'Agence recommande également que le promoteur travaille avec des surveillants autochtones pendant la construction du projet afin de surveiller les découvertes fortuites de sites d'importance, d'informer les nations autochtones de

toute découverte fortuite de ressources du patrimoine naturel et culturel et de sites d'importance culturelle et, sur demande, de créer des occasions de cérémonies pour les nations autochtones avant la construction.

L'Agence reconnaît que la gravité des répercussions du projet sur le droit à la pratique culturelle en raison des effets sur les sites d'importance naturelle, culturelle et historique pour les nations autochtones variera selon la nation autochtone et que les répercussions pourraient être plus graves pour certaines nations. L'Agence est d'avis que la gravité des répercussions du projet sur le droit aux pratiques culturelles en raison des effets sur les ressources du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance serait faible, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites à la section 9.4.1 du présent chapitre.

9.3 Questions à Aborder Durant la Phase d'Approbation Réglementaire

Dans le cas où le projet irait de l'avant, les autorités fédérales qui ont un rôle de réglementation poursuivraient la consultation auprès des nations autochtones après la publication de la décision relative à l'évaluation environnementale. En particulier, les autorités fédérales compétentes consulteraient les nations autochtones avant de prendre des décisions liées aux autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* et à l'approbation ou aux approbations en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*, s'il y a lieu. Les commentaires reçus des nations autochtones au cours de l'évaluation environnementale seront communiqués directement aux autorités fédérales afin d'éclairer leur prise de décision. Le cas échéant, les décisions prises par les autorités fédérales prendraient en compte les résultats de la consultation en cours avec les nations autochtones ainsi que le registre des consultations qui proviennent de l'évaluation environnementale.

L'Agence reconnaît que le projet est assujéti à des approbations accordées en vertu de la législation provinciale, et que les règlements, lignes directrices et politiques connexes assurent la protection des aspects pertinents des environnements naturels et humains. La consultation sur ces autorisations par la province, le cas échéant, donnera également aux nations autochtones l'occasion de faire valoir leurs préoccupations. La Couronne provinciale a l'obligation de consulter les nations autochtones, s'il y a lieu, avant de prendre des décisions.

9.4 Conclusion de l'Agence à l'Égard des Répercussions sur les Droits Reconnus par l'Article 35

Si le projet va de l'avant, l'Agence reconnaît que le projet est susceptible d'entraîner des changements à l'exercice des droits en vertu de l'article 35. Cela inclut, sans s'y limiter, la faible gravité des répercussions sur le droit de chasse, de piégeage et de pêche, et la gravité de faible à modérée sur le droit de pratique culturelle.

L'Agence est d'avis que, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur (annexe D) et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous, les répercussions potentielles du projet sur les droits reconnus par l'article 35 seraient traitées de manière adéquate. L'application des mesures d'atténuation et la mise en place du programme de suivi devrait permettre la pérennité de l'exercice des droits de l'article 35, de façon comparable à avant l'existence du projet. L'Agence reconnaît que les discussions dirigées par le promoteur avec les nations autochtones concernant le projet sont en cours.

ÉBAUCHE

10 Conclusions et Recommandations de l'Agence

En préparant ce projet de rapport d'évaluation environnementale, l'Agence a tenu compte de l'évaluation d'impact environnemental du promoteur, de ses réponses aux demandes de renseignements, des points de vue des autorités fédérales, des nations autochtones et du public, des mesures qui seraient mises en œuvre pour atténuer les effets du projet, ainsi que des mesures de suivi et de surveillance.

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

L'Agence reconnaît que le projet peut avoir des effets environnementaux négatifs résiduels, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, sur le poisson et son habitat, les oiseaux migrateurs, l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel et culturel et toute structure, tout site ou élément ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les peuples autochtones, ainsi que la santé, les conditions socioéconomiques des peuples autochtones et sur le territoire domaniale. Une discussion concernant ces effets se trouve dans les chapitres correspondants de ce projet de rapport d'évaluation environnementale.

L'Agence conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi, le projet n'est pas ou ne sera pas susceptible de causer des effets environnementaux résiduels négatifs importants, conformément à l'article 5 de la LCEE 2012. L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi que le ministre de l'Environnement et du Changement climatique devra prendre en considération lors de l'établissement des conditions dans le cadre de la déclaration de décision d'évaluation environnementale, si le projet est autorisé à aller de l'avant.

De plus, pour que le projet soit réalisé de manière prudente et préventive, l'Agence s'attend à ce que tous les engagements du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi, comme décrit dans l'évaluation d'impact environnemental et ses documents d'appui, soient mis en œuvre comme proposé. De plus, on s'attend à ce que le promoteur continue à s'engager, à informer et à communiquer avec les nations autochtones pendant toute la durée du projet.

Annexes

Annexe A Critères d'évaluation des effets environnementaux

Définitions générales des critères utilisés pour évaluer les effets résiduels sur chacune des composantes valorisées.

Orientation : Le changement relatif par rapport aux conditions existantes (c'est-à-dire positif, négatif ou neutre).

Ampleur : Le degré de changement d'un paramètre ou d'une variable mesurable par rapport aux conditions de base, défini pour chaque composante valorisée comme faible, modéré, élevé, ou tout autre qualificatif jugé approprié.

Étendue géographique : La zone géographique ou spatiale dans laquelle l'effet résiduel est censé se produire, définie pour chaque la composante valorisée sur la base des définitions de la zone de développement du projet (ZDP), de la zone d'évaluation locale (ZEL) et de la zone d'évaluation régionale (ZER).

Calendrier : Prise en compte des périodes pendant lesquelles un effet résiduel est susceptible de se produire (par exemple, saison de reproduction des espèces, pratiques spirituelles et culturelles autochtones). Ce critère est défini comme applicable ou non applicable.

Fréquence : La fréquence à laquelle l'effet environnemental résiduel se produirait pendant une phase ou une activité du projet au cours d'une période donnée.

Durée : La période pendant laquelle l'effet résiduel se produirait, définie comme étant à court, moyen et long terme.

Réversibilité : Si l'effet résiduel sur la ou les composantes valorisées peut être amené de nouveau à son état antérieur ou à un autre objectif (p. ex., un objectif de remise en état) une fois que l'activité ou la composante à l'origine de la perturbation cesse.

Contexte écologique/socioéconomique : Le degré actuel de perturbation anthropique ou de sensibilité écologique dans la zone dans laquelle l'effet résiduel se produirait; défini comme perturbé ou non perturbé et résilient ou non résilient.

Signification : L'importance de l'effet négatif est déterminée par la combinaison des niveaux attribués à chacun des critères ci-dessus pour chaque composante et en utilisant les seuils d'importance définis pour chaque la composante valorisée.

Tableau A-1 Description des notes des critères d'évaluation pour l'importance de chaque composante valorisée

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|-------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|
| Poisson et habitat du poisson | <p><u>Changement touchant l'habitat du poisson</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable de la superficie de l'habitat, des débits mensuels ou de l'élévation de la surface du lac dans un plan d'eau ou un cours d'eau</p> <p>Faible – un changement mesurable de la superficie de l'habitat, des débits mensuels ou de l'élévation de la surface du lac dans l'étendue de la variabilité naturelle.</p> <p>Modéré – un changement mesurable de la superficie de l'habitat, des débits mensuels ou de l'élévation de la surface du lac qui est supérieur à la plage de variabilité</p> | <p>ZDP – les effets résiduels sont limités à la ZDP du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>ZEL – les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>ZER – les effets résiduels s'étendent dans la ZER</p> | <p>Non applicable – les aspects saisonniers sont peu susceptibles d'affecter les poissons et leur habitat.</p> <p>Applicable – les aspects saisonniers peuvent affecter le poisson et son habitat.</p> | <p>Événement unique – une seule occurrence pendant une seule phase du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – l'effet se produit plus d'une fois dans une ou plusieurs phases du projet, mais à un intervalle de temps imprévisible.</p> <p>Événements réguliers multiples – l'effet se produit à intervalles</p> | <p>Court terme – l'effet résiduel est limité à moins de deux ans ou à moins d'une génération de l'espèce de poisson concernée.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant l'exploitation et le déclassement/la fermeture ou affecte plus d'une, mais moins de deux générations</p> | <p>Réversible – l'effet résiduel est probablement inversé après l'achèvement de l'activité et la remise en état active.</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel n'est probablement pas réversible à la suite d'une remise en état active.</p> | <p><u>Changement dans l'habitat du poisson</u></p> <p>Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> <p><u>Changement touchant la santé, la croissance ou la survie des poissons</u></p> <p>Résilient – la composante</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|--|---|---------------|---|
| | <p>naturelle, mais qui n'affecte pas la capacité des poissons à utiliser cet habitat pour mettre en œuvre leurs processus vitaux.</p> <p>Élevé – un changement mesurable de la superficie de l'habitat, des débits mensuels (>10 %) ou de l'élévation de la surface du lac, qui est supérieur à la plage de variabilité naturelle et suffisamment importante pour que les poissons ne puissent plus compter sur cet habitat pour effectuer un ou plusieurs de leurs processus vitaux.</p> <p><u>Changement touchant la santé, la croissance et la survie des poissons</u></p> | | | <p>réguliers au cours d'une ou plusieurs phases du projet.</p> <p>Continu – l'effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs phases du projet.</p> | <p>d'espèces de poissons focales.</p> <p>Long terme – l'effet résiduel s'étend au-delà de la durée de vie du projet et affecte plus de deux générations d'espèces de poissons focales.</p> | | <p>valorisée est capable d'assimiler les changements supplémentaires.</p> <p>Non résilient – la composante valorisée n'est pas en mesure d'assimiler les changements supplémentaires en raison de sa faible tolérance aux contraintes imposées, du fait de sa fragilité ou de conditions proches d'un seuil.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>Négligeable – aucun changement mesurable dans l'abondance, la structure ou les paramètres de santé des populations de poissons cibles.</p> <p>Faible – un changement mesurable de l'abondance, de la structure ou des paramètres de santé des populations de poissons cibles, dans les limites de la variabilité naturelle.</p> <p>Modéré – un changement mesurable dans l'abondance, la structure ou les paramètres de santé des populations de poissons cibles qui est supérieur à la plage de variabilité naturelle, mais pas assez important pour affecter la productivité des</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|--|--|--|--|---|---|
| | populations de poissons cibles. Élevé – un changement mesurable de l'abondance, de la structure ou des paramètres de santé des populations de poissons cibles, supérieur à la plage de variabilité naturelle et suffisamment importante pour affecter la productivité des populations de poissons cibles. | | | | | | |
| Oiseaux migrateurs | Changement touchant l'habitat Négligeable – pas de changement ou de perte mesurable de l'habitat Faible – changement ou perte de moins de 10 % de l'habitat dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan | ZDP – les effets résiduels sont limités à la ZDP du site Gordon et/ou MacLellan ZEL – les effets résiduels s'étendent | Non applicable – l'effet ne se produit pas pendant une étape critique de la vie (par exemple, la période de nidification) ou le moment où | Événement unique – une seule occurrence pendant une seule phase du projet. Événements irréguliers multiples – l'effet se produit plus | Court terme – l'effet résiduel est limité à l'étape de construction Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la | Réversible – l'effet résiduel est probablement inversé après l'achèvement de l'activité et la remise en état active. | Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine. Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|---|---|--|--|--|--|
| | <p>Modéré – changement ou perte de 10 % à 20 % d’habitat dans la ZEL</p> <p>Élevé – changement ou perte de plus de 20 % des habitats dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p><u>Changement du risque de mortalité et santé de la faune</u></p> <p>Négligeable – pas de changement mesurable dans l’abondance de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>Faible – aucun changement mesurable dans l’abondance de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan, bien que des changements locaux temporaires dans la répartition de la faune</p> | <p>dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>ZER – les effets résiduels s’étendent dans la ZER</p> | <p>l’effet se produit n’affecte pas la composante valorisée.</p> <p>Applicable – l’effet se produit pendant une étape critique de la vie</p> | <p>d’une fois dans une ou plusieurs étapes du projet, mais à un intervalle de temps imprévisible</p> <p>Événements réguliers multiples – l’effet se produit à intervalles réguliers au cours d’une ou plusieurs phases du projet.</p> <p>Continu – l’effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs phases du projet.</p> | <p>l’étape d’exploitation .</p> <p>Long terme – l’effet résiduel s’étend au-delà de la durée de vie du projet</p> | <p>Irréversible – l’effet résiduel n’est pas susceptible d’être inversé après la fin de l’activité et la remise en état active.</p> | <p>ou l’événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|---|--|---|---|--|--|
| | <p>dans la ZEL puissent se produire.</p> <p>Modéré – un changement mesurable dans l'abondance ou la répartition de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan peut se produire, mais un changement mesurable dans l'abondance de la faune dans la ZER n'est pas prévu.</p> <p>Élevé – un changement mesurable dans l'abondance ou la répartition de la faune dans la ZER peut se produire.</p> | | | | | | |
| Espèces en péril | <p>Changement touchant l'habitat</p> <p>Négligeable – pas de changement/perte mesurable de l'habitat</p> <p>Faible – changement ou perte de moins de 5 %</p> | ZDP – les effets résiduels sont limités à la ZDP du site Gordon | Non applicable – l'effet ne se produit pas au cours d'une étape critique de la vie (par | Événement unique – une seule occurrence au cours d'une même phase du projet. | Court terme – l'effet résiduel est limité à l'étape de construction. | Réversible – l'effet résiduel est probablement inversé après l'achèvement de l'activité | Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine. |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| | <p>de l'habitat dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>Modéré – changement ou perte de 5 % à 10 % des habitats dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>Élevé – changement ou perte de plus de 10 % des habitats dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p><u>Changement du risque de mortalité et santé de la faune</u></p> <p>Négligeable – pas de changement mesurable dans l'abondance de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>Faible – aucun changement mesurable dans l'abondance de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou</p> | <p>et/ou MacLellan</p> <p>ZEL – les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan</p> <p>ZER – les effets résiduels s'étendent dans la ZER</p> | <p>exemple, la saison de vêlage) ou le moment où l'effet se produit n'affecte pas la composante valorisée.</p> <p>Applicable – l'effet se produit pendant une étape critique de la vie.</p> | <p>Événements irréguliers multiples – l'effet se produit plus d'une fois dans une ou plusieurs étapes du projet, mais à un intervalle de temps imprévisible.</p> <p>Événements réguliers multiples – l'effet se produit à intervalles réguliers au cours d'une ou plusieurs étapes du projet.</p> <p>Continu – l'effet se produit de manière</p> | <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la l'étape d'exploitation .</p> <p>Long terme – l'effet résiduel s'étend au-delà de la durée de vie du projet.</p> | <p>et la remise en état active.</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel n'est pas susceptible d'être inversé après la fin de l'activité et la remise en état active.</p> | <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|---|---|---|--|---|---|
| | <p>MacLellan, bien que des changements locaux temporaires dans la distribution de la faune dans la ZEL puissent se produire.</p> <p>Modéré – un changement mesurable dans l'abondance ou la répartition de la faune dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan peut se produire, mais un changement mesurable dans l'abondance de la faune dans la ZER n'est pas prévu.</p> <p>Élevé – un changement mesurable dans l'abondance ou la répartition de la faune dans la ZER peut se produire.</p> | | | continue pendant une ou plusieurs étapes du projet. | | | |
| Territoire domanial | <u>Changements dans la qualité de l'air</u> | Non applicable – les effets ne devraient pas | Non applicable – les aspects saisonniers | Événement unique – une seule occurrence au | Court terme – l'effet résiduel est limité à | Réversible – l'effet résiduel est probablement | Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|--|--|--|--|---|--|
| | <p>Négligeable – les niveaux de qualité de l'air ambiant sont inférieurs de 10 % au niveau de référence et ne dépassent pas les critères de qualité de l'air ambiant.</p> <p>Faible – les niveaux de qualité de l'air ambiant sont supérieurs de 10 % aux conditions de base, mais inférieurs de 50 % aux critères de qualité de l'air ambiant.</p> <p>Modéré – les niveaux de qualité de l'air ambiant sont supérieurs à 50 % des critères de qualité de l'air ambiant, mais les niveaux de qualité de l'air maximum sont inférieurs aux critères de qualité de l'air ambiant.</p> <p>Élevé – les niveaux de qualité de l'air ambiant sont supérieurs aux</p> | <p>se produire sur le territoire domanial.</p> <p>Applicable – des effets sont prévus sur le territoire domanial.</p> | <p>ou le moment de la journée ne sont pas susceptibles d'influencer l'effet.</p> <p>Applicable – les aspects saisonniers ou le moment de la journée peuvent influencer l'effet.</p> | <p>cours d'une même étape du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – effets à court terme qui se produisent sporadiquement ou à intervalles irréguliers.</p> <p>Événements réguliers multiples – l'effet se produit pendant une ou plusieurs étapes du projet, se produit plusieurs fois et selon une annexe répétitive.</p> | <p>l'étape de construction.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la l'étape d'exploitation .</p> <p>Long terme – l'effet résiduel s'étend au-delà de la durée de vie du projet.</p> | <p>t inversé après l'achèvement de l'activité et la remise en état active.</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel n'est pas susceptible d'être inversé après la fin de l'activité et la remise en état active.</p> | <p>pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> <p>Services communautaires, infrastructures et bien-être</p> <p>Résilience – les services et les infrastructures de la collectivité ont la capacité de répondre à une demande accrue; la collectivité a une capacité modérée à élevée de se remettre d'une perturbation</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|---|-------|---------------|--|
| | <p>critères de qualité de l'air ambiant.</p> <p><u>Changements dans le bruit et les vibrations</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable.</p> <p>Faible – un changement mesurable dans la gamme de la variabilité normale.</p> <p>Modéré – un changement mesurable dans le cadre des critères réglementaires applicables.</p> <p>Élevé – seul ou en tant que contributeur important en combinaison avec d'autres sources entraînant des excédents des critères réglementaires applicables.</p> <p><u>Quantité des eaux de surface</u></p> | | | <p>Continu – l'effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> | | | <p>Non résilient – les services et les infrastructures communautaires ont une capacité limitée à répondre à une demande accrue; la collectivité a une faible capacité à se remettre d'une perturbation.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>Négligeable – moins de 5 % de changement dans les niveaux d'eau ou le débit par rapport aux conditions existantes.</p> <p>Faible – changement des niveaux d'eau ou du débit de <10 % par rapport aux conditions existantes.</p> <p>Modéré – changement des niveaux d'eau ou du débit entre 10 % et 30 % par rapport aux conditions existantes.</p> <p>Élevé – changement des niveaux d'eau ou du débit de >30 % par rapport aux conditions existantes.</p> <p><u>Qualité des eaux de surface</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable par rapport aux conditions existantes.</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>Faible – un changement mesurable dans la gamme naturelle de variabilité des conditions existantes.</p> <p>Modéré – un changement mesurable qui ne se situe pas dans la gamme naturelle de variabilité et qui n'est pas conforme aux lignes directrices, à la loi ou aux objectifs de gestion applicables, mais il est peu probable qu'il affecte le biote aquatique dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan.</p> <p>Élevé – un changement mesurable qui ne se situe pas dans la gamme naturelle de variabilité, qui n'est pas conforme aux lignes directrices, à la législation ou aux objectifs de gestion</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>applicables et qui est susceptible d'affecter le biote aquatique dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan ou la ZER.</p> <p><u>Végétation et terres humides</u></p> <p>Faible – sur le territoire domanial, un changement mesurable dans la distribution et l'abondance de la végétation et des terres humides, mais pas de perte de grands îlots de végétation indigène intacts, d'unités terrestres de hautes terres ou de zones humides, d'espèces végétales dont la conservation est préoccupante ou d'espèces à usage traditionnel; et pas de changement dans la distribution des espèces</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>de mauvaises herbes ni d'introduction d'espèces de mauvaises herbes.</p> <p>Modéré/élevé – sur le territoire domanial, perte de grandes parcelles intactes de végétation indigène, d'unités terrestres de hautes terres ou de zones humides, d'espèces végétales dont la conservation est préoccupante, ou d'espèces utilisées traditionnellement sur les terres; et changements dans la distribution des espèces de mauvaises herbes existantes et introduction probable de nouvelles espèces de mauvaises herbes.</p> <p><u>Travail et économie</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>par rapport aux conditions de ligne de départ.</p> <p>Faible – un changement mesurable qui se situe dans la gamme naturelle de variabilité des conditions existantes.</p> <p>Modéré – un changement mesurable, mais une probabilité moindre que la probabilité élevée de présenter un risque ou un avantage sérieux.</p> <p>Élevé – un changement mesurable qui est susceptible de présenter un risque ou un avantage sérieux.</p> <p><u>Services communautaires, infrastructures et bien-être</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable par rapport aux</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>conditions de ligne de départ.</p> <p>Faible – la capacité des services communautaires sera égale ou proche des conditions de base; un effet mesurable sur le bien-être de la communauté, mais dans l'étendue normale de variation.</p> <p>Modéré – la demande de services et d'infrastructures communautaires s'approche de la capacité actuelle, mais n'entraînera pas une réduction des normes de service; un effet mesurable sur le bien-être de la communauté qui dépasse la plage normale de variation, mais qui peut être géré avec les ressources existantes.</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|--|---|--|---|--|--|--|---|
| | <p>Élevée – la demande de services et d'infrastructures communautaires dépasse la capacité actuelle et entraîne une réduction des normes de service; un effet mesurable sur le bien-être de la communauté qui dépasse la capacité de gestion des ressources existantes.</p> <p><i>*Les critères relatifs aux oiseaux migrateurs, aux espèces en péril, aux poissons et à leur habitat, ainsi qu'aux composante valorisée liées aux Autochtones, énumérés ci-dessus et ci-dessous, s'appliquent également</i></p> | | | | | | |
| Effets transfrontaliers – émissions de | Faible – un changement mesurable des émissions de GES, mais relativement faible par | ZDP – les effets résiduels sont limités à | Non applicable – les aspects saisonniers | Événement unique – une seule occurrence | Court terme – l'effet résiduel est limité à | Réversible – l'effet résiduel est susceptible | Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------------|--|--|---|--|--|---|--|
| gaz à effet de serre (GES) | <p>rapport aux niveaux d'émissions de GES provinciaux et nationaux.</p> <p>Modéré – un changement notable des niveaux d'émissions de GES provinciaux et nationaux par rapport aux niveaux d'émissions de GES provinciaux et nationaux.</p> <p>Élevé – un changement substantiel par rapport aux niveaux provinciaux et nationaux d'émissions de GES par rapport aux niveaux provinciaux et nationaux d'émissions de GES.</p> | <p>la ZDP du Gordon et/ou MacLellan.</p> <p>ZEL – les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du Gordon et/ou MacLellan, mais pas au-delà.</p> <p>ZER – les effets résiduels s'étendent dans la ZER.</p> | <p>sont peu susceptibles d'affecter les émissions de GES.</p> <p>Applicable – les aspects saisonniers peuvent affecter les émissions de GES.</p> | <p>d'émissions de GES au cours d'une étape du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – les émissions de GES se produisent plus d'une fois dans une ou plusieurs étapes du projet, mais à un intervalle de temps imprévisible.</p> <p>Événements réguliers multiples – les émissions de GES se produisent à intervalles réguliers pendant une ou plusieurs</p> | <p>l'étape de construction.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel persiste dans la phase d'exploitation, mais cesse après l'exploitation.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la l'étape d'exploitation.</p> | <p>d'être réversible après l'achèvement de l'activité ou après la désaffectation/la fermeture.</p> <p>Irreversible – il est peu probable que les effets résiduels s'inversent.</p> | <p>pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|--|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | <p>étapes du projet.</p> <p>Continu – Les émissions de GES se produisent continuellement pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> | | | |
| Peuples autochtones : utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles | <p>Négligeable – aucun changement mesurable dans la disponibilité et l'accès aux ressources, aux sites culturellement importants ou à la valeur culturelle des sites actuellement utilisés à des fins traditionnelles.</p> <p>Faible – un changement mesurable se produirait, mais ne réduirait pas la capacité d'accéder aux ressources et aux sites ou de les utiliser à des fins traditionnelles.</p> | <p>ZDP – les effets résiduels sont limités à la ZDP du Gordon et/ou MacLellan.</p> <p>ZEL – les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du Gordon et/ou MacLellan,</p> | <p>Non applicable – les aspects saisonniers sont peu probables d'avoir des effets sur les émissions composante valorisée.</p> <p>Applicable – les aspects saisonniers peuvent avoir des effets sur les émissions</p> | <p>Événement unique – une seule occurrence au cours d'une même étape du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – effets à court terme qui se produisent sporadiquement ou à</p> | <p>Court terme – l'effet résiduel est limité à l'étape de construction.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel persiste dans la phase d'exploitation, mais cesse après l'exploitation.</p> | <p>Réversible – l'effet résiduel est probablement inversé après l'achèvement de l'activité et la remise en état active.</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel n'est pas susceptible d'être inversé</p> | <p>Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|-----------------------|--|---|-------------------------------------|--|--|---|--|
| | <p>Modéré – un changement mesurable se produirait et réduirait la capacité d’accéder aux ressources et aux sites ou de les utiliser à des fins traditionnelles.</p> <p>Élevé – il se produirait un changement mesurable qui diminuerait considérablement ou supprimerait la capacité d’accéder aux ressources et aux sites ou de les utiliser à des fins traditionnelles, ou qui augmenteraient considérablement la difficulté ou la distance à parcourir pour mener à bien les pratiques traditionnelles.</p> | <p>mais pas au-delà.</p> <p>ZER – les effets résiduels s’étendent dans la ZER.</p> | composante valorisée. | <p>intervalles irréguliers.</p> <p>Événements réguliers multiples – l’effet se produit pendant une ou plusieurs étapes du projet, se produit plusieurs fois et selon une annexe répétitive.</p> <p>Continu – l’effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> | <p>Moyen terme – l’effet résiduel se prolonge pendant la l’étape d’exploitation</p> | après la fin de l’activité et la remise en état active. | |
| Peuples autochtones : | État de santé des Autochtones | ZDP – les effets résiduels | Pas de sensibilité – l’effet | Événement unique – une occurrence | Court terme – l’effet résiduel est | Réversible (à court terme) – | Non perturbée – la zone est plus ou moins non |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| santé et conditions socioéconomiques | <p>Négligeable – aucun changement mesurable par rapport aux conditions existantes et les expositions environnementales liées au projet sont inférieures aux prix de référence; les pratiques d'utilisation actuelles peuvent se poursuivre sans modification du comportement.</p> <p>Faible – un changement mesurable par rapport aux conditions existantes se produirait, mais il est inférieur aux critères environnementaux ou réglementaires et les expositions environnementales liées au projet dépassent légèrement les prix de référence; l'utilisation actuelle peut se poursuivre aux niveaux</p> | <p>sont limités à la ZDP du site Gordon et/ou MacLellan.</p> <p>ZEL – les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du site Gordon et/ou MacLellan, mais pas au-delà.</p> <p>ZER – les effets résiduels s'étendent dans la ZER.</p> | <p>résiduel ne se produit pas pendant une période sensible, comme déterminé pour les composante valorisée connexes ou par les nations autochtones.</p> <p>Sensibilité modérée – l'effet résiduel peut se produire au cours d'une période de sensibilité plus faible, comme déterminé pour les composante</p> | <p>unique ou rare pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – effet à court terme qui se produit sporadiquement ou à intervalles irréguliers.</p> <p>Événements réguliers multiples – l'effet se produit pendant une ou plusieurs étapes du projet, se produit plusieurs fois et selon une</p> | <p>limité à l'étape de construction.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel persiste dans la phase d'exploitation, mais cesse après l'exploitation.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la l'étape d'exploitation.</p> | <p>l'effet résiduel est facilement réversible sur une période plus ou moins courte (c'est-à-dire moins de cinq ans).</p> <p>Réversible (à long terme) – l'effet résiduel est potentiellement réversible sur une longue période (c'est-à-dire plus de cinq ans).</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel est permanent et irréversible.</p> | <p>perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|--|---|-------|---------------|--|
| | <p>actuels avec des modifications mineures du comportement.</p> <p>Modéré – un changement mesurable par rapport aux conditions existantes se produirait, dépassant les points de référence ciblés ou pouvant entraîner un changement substantiel à long terme pour la santé humaine; l'utilisation actuelle peut se poursuivre à un niveau réduit ou avec certaines restrictions et modifications du comportement.</p> <p>Élevé – un changement mesurable par rapport aux conditions existantes se produirait, dépassant les points de référence ciblés ou pouvant entraîner un changement substantiel</p> | | <p>valorisée connexes ou par les collectivités autochtones.</p> <p>Sensibilité élevée – l'effet résiduel peut se produire au cours d'une période de sensibilité plus élevée, comme déterminé pour les composante valorisée connexes ou par les collectivités autochtones.</p> | <p>annexe répétitive.</p> <p>Continu – l'effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>à long terme de la santé humaine; l'utilisation actuelle ne peut pas se poursuivre ou ne peut pas se poursuivre sans changements substantiels des pratiques actuelles et sans restriction substantielle de la capacité à s'engager dans des pratiques traditionnelles.</p> <p><u>Conditions socioéconomiques des Autochtones</u></p> <p>Négligeable – aucun changement mesurable dans l'utilisation des terres, des ressources ou de la capacité; l'utilisation, l'accès ou l'entrave avec l'infrastructure et les services; ou la ligne de départ de l'emploi, des biens et services locaux</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>et de l'activité économique.</p> <p>Faible – un petit changement mesurable dans l'utilisation des terres, des ressources ou de la capacité (c.-à-d. que les activités peuvent se dérouler à des niveaux similaires à ceux de référence ou presque); l'utilisation, l'accès ou l'entrave avec l'infrastructure dans la capacité disponible actuelle, sans effet sur la qualité du service; ou l'emploi, les biens et services et l'activité économique locaux.</p> <p>Modéré – un changement mesurable dans l'utilisation des terres, des ressources ou de la capacité qui est inférieure à élevée; l'utilisation, l'accès ou l'entrave avec les</p> | | | | | | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|----------------------|------------|-----------|-------|---------------|--|
| | <p>infrastructures et les services qui s'approchent de la capacité disponible ou qui peut affecter la qualité des services fournis; ou les niveaux de base de l'emploi local, des biens et services et de l'activité économique, mais qui est peu susceptible de poser un risque ou un avantage substantiel.</p> <p>Élevé – un changement mesurable dans l'utilisation des terres, des ressources ou de la capacité de sorte que les activités et la production ne peuvent pas avoir lieu à des niveaux similaires à ceux des conditions existantes; l'utilisation, l'accès ou l'entrave avec les infrastructures et les services qui atteignent</p> | | | | | | |

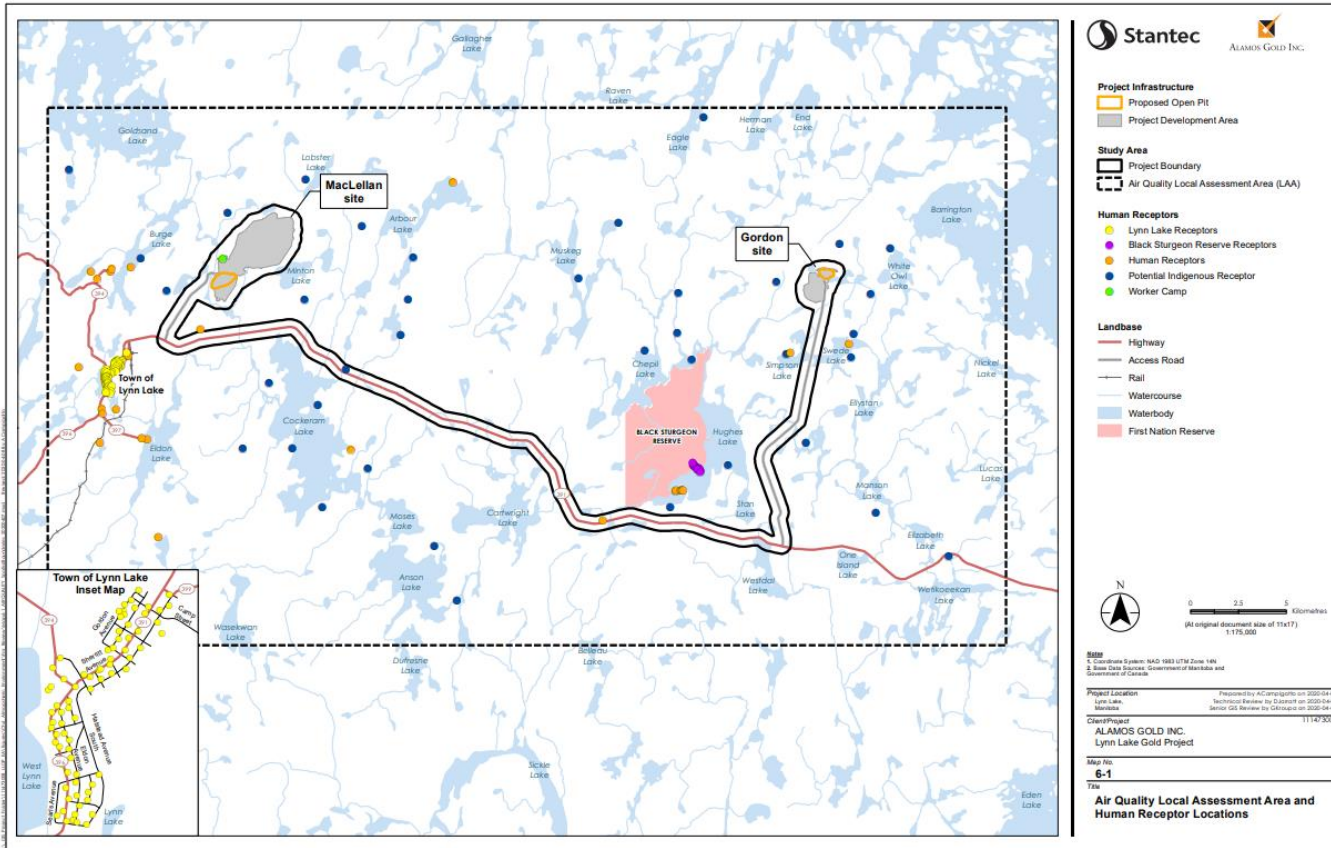
| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|--|---|---|---|--|---|--|--|
| | ou dépassent la capacité disponible ou dégradent la qualité du service fourni; ou les niveaux de base de l'emploi, des biens et services locaux et de l'activité économique qui sont substantiels par rapport aux conditions existantes ou qui représentent un défi de gestion. | | | | | | |
| Peuples autochtones : patrimoine naturel et culturel et structures, sites et objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. | <p>Négligeable – aucun changement mesurable par rapport aux conditions existantes.</p> <p>Faible – un changement mesurable par rapport aux conditions existantes peut se produire, mais il est insuffisant pour entraîner une perturbation des sites patrimoniaux.</p> <p>Modéré – un changement mesurable</p> | <p>ZDP – les effets résiduels sont limités à la ZDP du site Gordon et/ou MacLellan.</p> <p>ZEL les effets résiduels s'étendent dans la ZEL du site Gordon et/ou</p> | <p>Pas de sensibilité – l'effet résiduel ne se produit pas pendant une période sensible, comme déterminé pour les composante valorisée connexes ou par les</p> | <p>Événement unique – une occurrence unique ou rare pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> <p>Événements irréguliers multiples – effet à court terme qui se produit sporadiquement</p> | <p>Court terme – l'effet résiduel est limité à l'étape de construction.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel persiste dans la phase d'exploitation, mais cesse</p> | <p>Réversible (à court terme) – l'effet résiduel est facilement réversible sur une période plus ou moins courte (c'est-à-dire moins de cinq ans).</p> <p>Réversible (à long)</p> | <p>Non perturbée – la zone est plus ou moins non perturbée ou n'est pas affectée par l'activité humaine.</p> <p>Perturbée – la zone a été considérablement perturbée par un événement humain antérieur ou l'événement humain est toujours présent.</p> |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---|--|--|--|---|---|--|
| | <p>par rapport aux conditions existantes peut se produire, mais moins qu'un degré élevé de changement; les effets sur les sites patrimoniaux seraient modérés.</p> <p>Élevé – un degré élevé de perturbation physique des sites du patrimoine et des zones culturelles peut se produire; une perte d'intégrité des sites du patrimoine est probable.</p> | <p>MacLellan, mais pas au-delà.</p> <p>ZER – les effets résiduels s'étendent dans la ZER.</p> | <p>collectivités autochtones.</p> <p>Sensibilité modérée – l'effet résiduel peut se produire au cours d'une période de sensibilité plus faible, comme déterminé pour les composante valorisées connexes ou par les collectivités autochtones.</p> <p>Sensibilité élevée – l'effet résiduel peut se produire au cours d'une</p> | <p>nt ou à intervalles irréguliers.</p> <p>Événements réguliers multiples – l'effet se produit pendant une ou plusieurs étapes du projet, se produit plusieurs fois et selon une annexe répétitive.</p> <p>Continu – l'effet se produit de manière continue pendant une ou plusieurs étapes du projet.</p> | <p>après l'exploitation.</p> <p>Moyen terme – l'effet résiduel se prolonge pendant la l'étape d'exploitation .</p> | <p>terme) – l'effet résiduel est potentiellement réversible sur une longue période (c'est-à-dire plus de cinq ans).</p> <p>Irréversible – l'effet résiduel est permanent et irréversible.</p> | |

| Composante valorisée | Ampleur | Étendue géographique | Échéancier | Fréquence | Durée | Réversibilité | Contexte écologique et socioéconomique |
|----------------------|---------|----------------------|---|-----------|-------|---------------|--|
| | | | période de sensibilité plus élevée, comme déterminé pour les composante valorisées connexes ou par les collectivités autochtones. | | | | |

Annexe B Zones d'évaluation locales et régionales

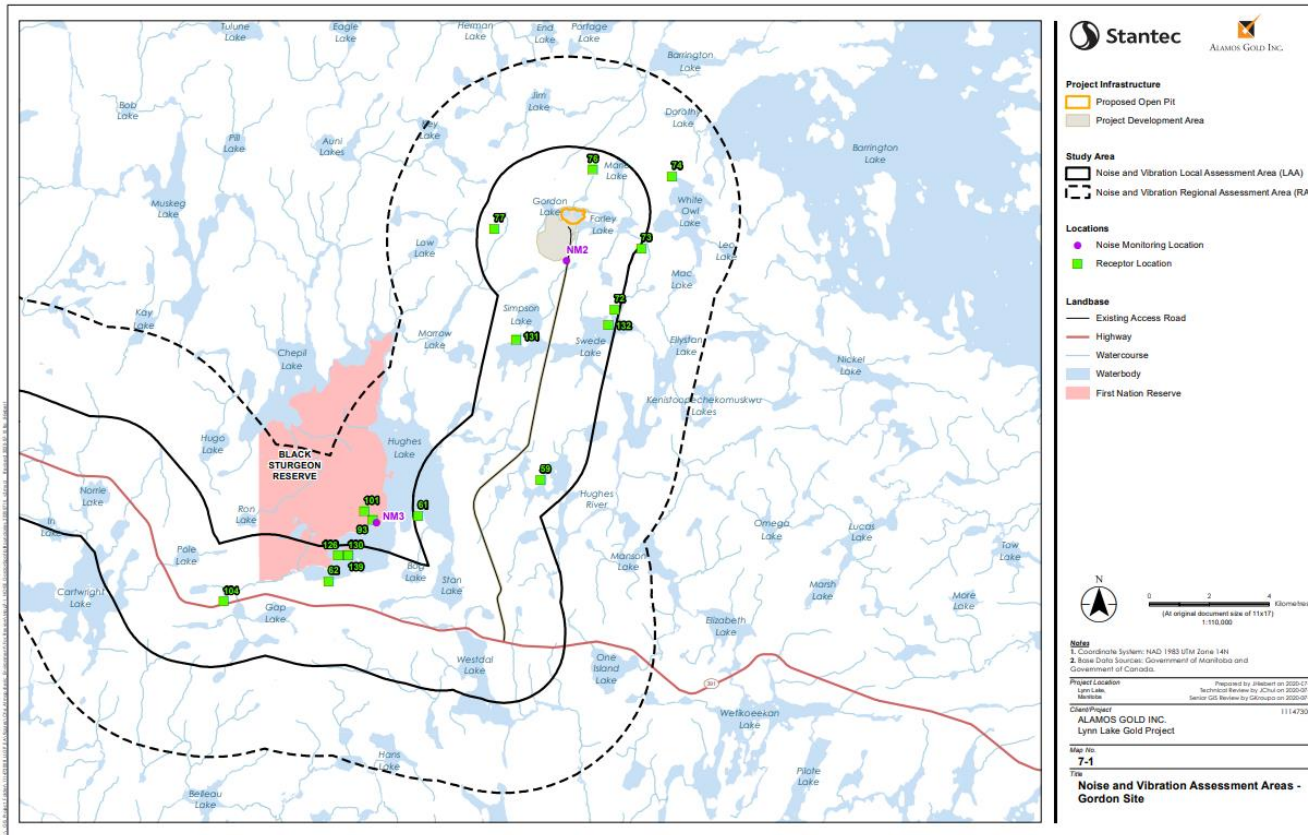
Figure B-1 Zone d'évaluation locale et régionale de la qualité de l'air



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) s'étend du lac Raven au nord au lac Dufresne au sud, et de la ville de Lynn Lake à l'ouest au lac Nickel à l'est. La ZEL comprend les zones de développement de projet (ZDP) des sites Gordon et MacLellan, la réserve d'esturgeon noir et la ville de Lynn Lake. La zone d'évaluation régionale (ZER) est la même que celle de la ZEL.

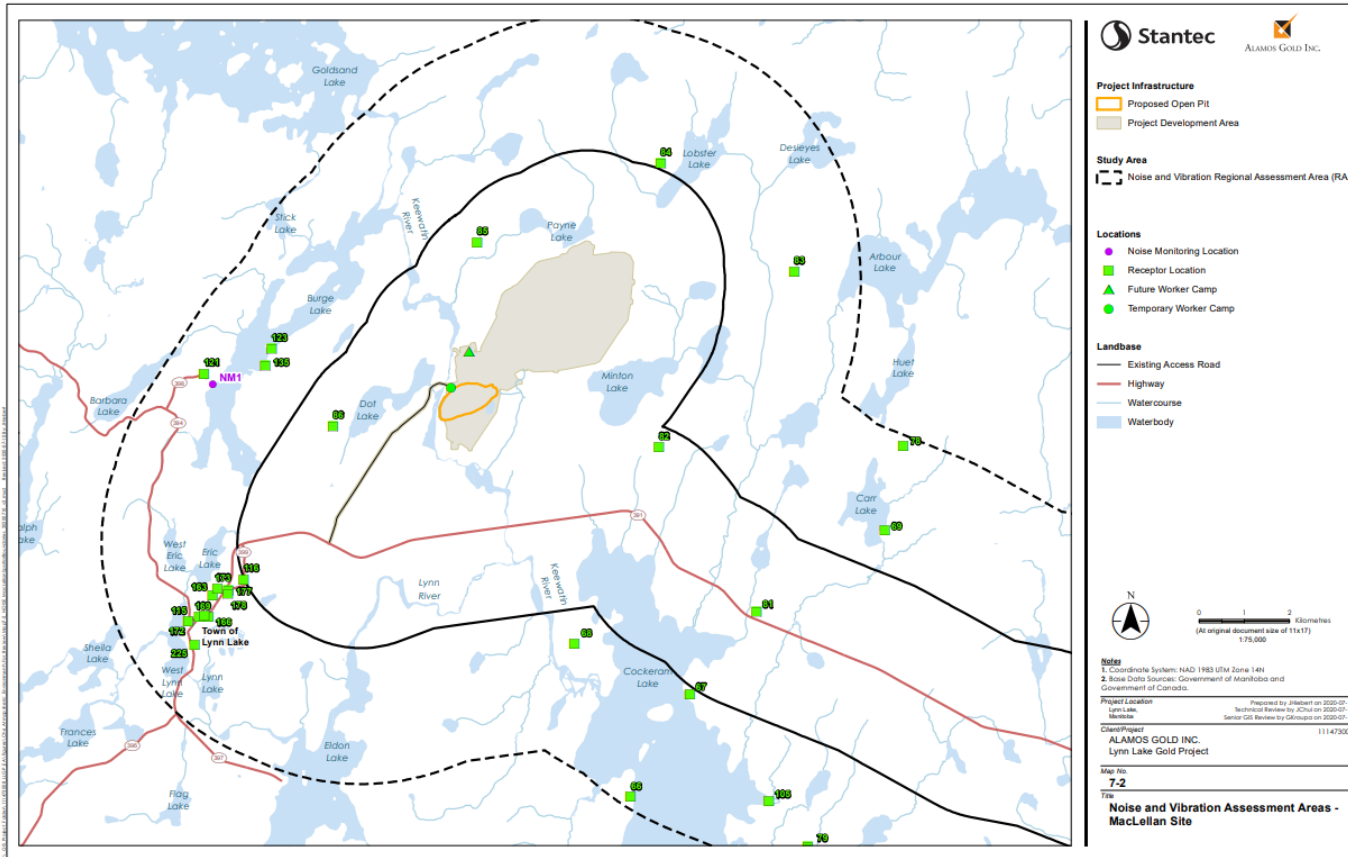
Figure B-2 Zones d'évaluation locale et régionale du bruit et des vibrations pour le site de Gordon



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) et la zone d'évaluation régionale (ZER) du site Gordon comprennent la zone située dans un rayon de deux kilomètres et de cinq kilomètres, respectivement, de la zone d'aménagement du projet (ZDP) du site Gordon et le tronçon de la route provinciale 391 (RP 391) entre la route d'accès au site Gordon et le point médian de la RP 391 entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan. La réserve Black Sturgeon est partiellement incluse dans la ZEL et la ZER.

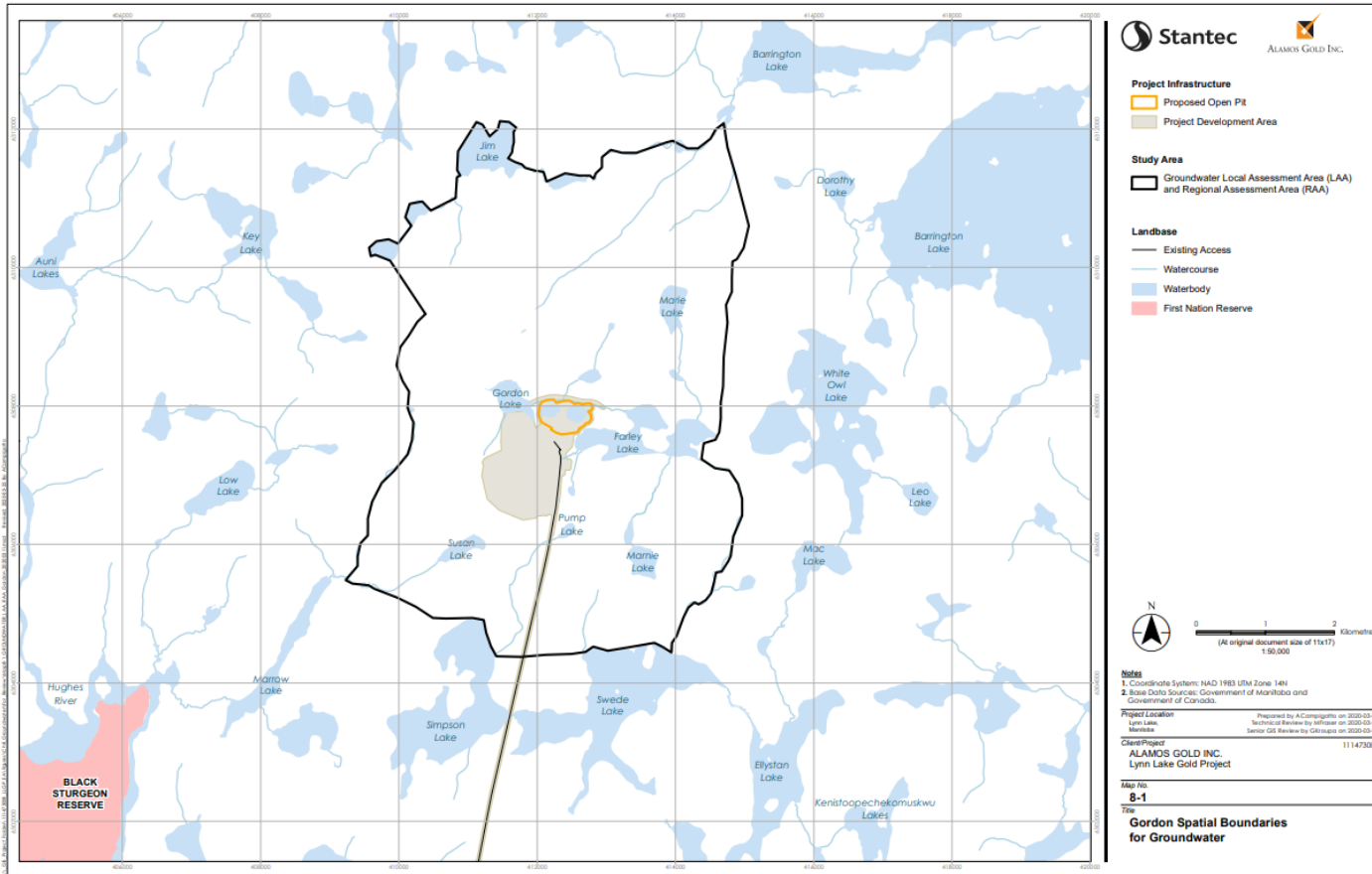
Figure B-3 Zones d'évaluation locale et régionale du bruit et des vibrations pour le site MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale et la zone d'évaluation régionale (ZER) du site MacLellan comprennent la zone située dans un rayon de deux kilomètres et de cinq kilomètres, respectivement, de la zone d'aménagement du projet (ZAP) du site MacLellan et la partie de la route provinciale 391 (RP 391) située entre la route d'accès au site Gordon et le point médian de la RP 391 entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan. La ville de Lynn Lake est incluse dans la ZER.

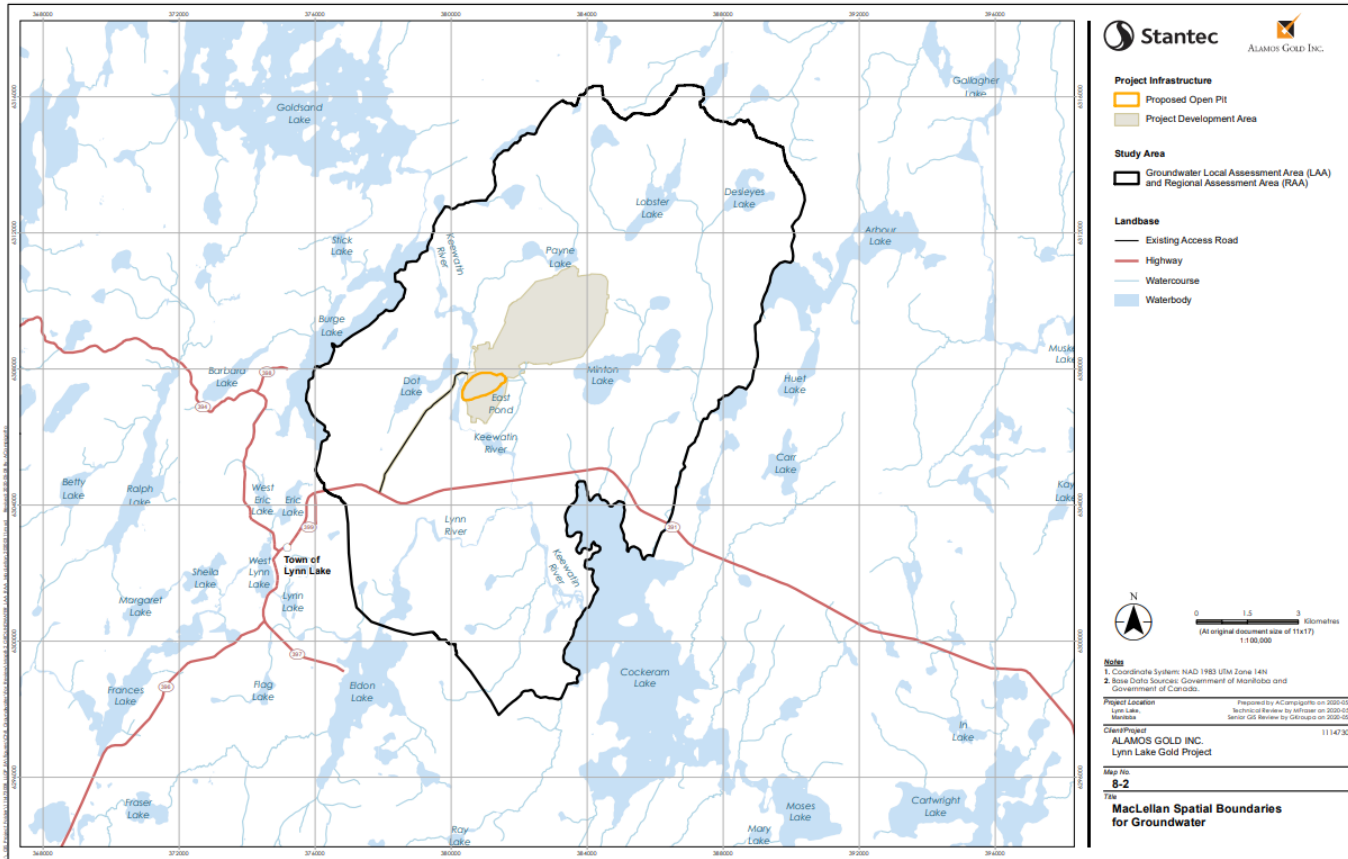
Figure B-4 Zones d'évaluation locale et régionale des eaux souterraines pour le site de Gordon



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site Gordon comprend la zone de développement du projet du site Gordon et suit la rive nord du lac Jim et une série de lacs sans nom au nord; une série de lignes de partage des eaux entre le lac White Owl et le lac Marie, et entre le lac Mac et le lac Marnie à l'est; les rives nord du lac Swede et du lac Simpson au sud; et la ligne de partage des eaux du lac Susan et du lac Gordon à l'ouest. La zone d'évaluation régionale du site de Gordon est la même que celle de la ZEL.

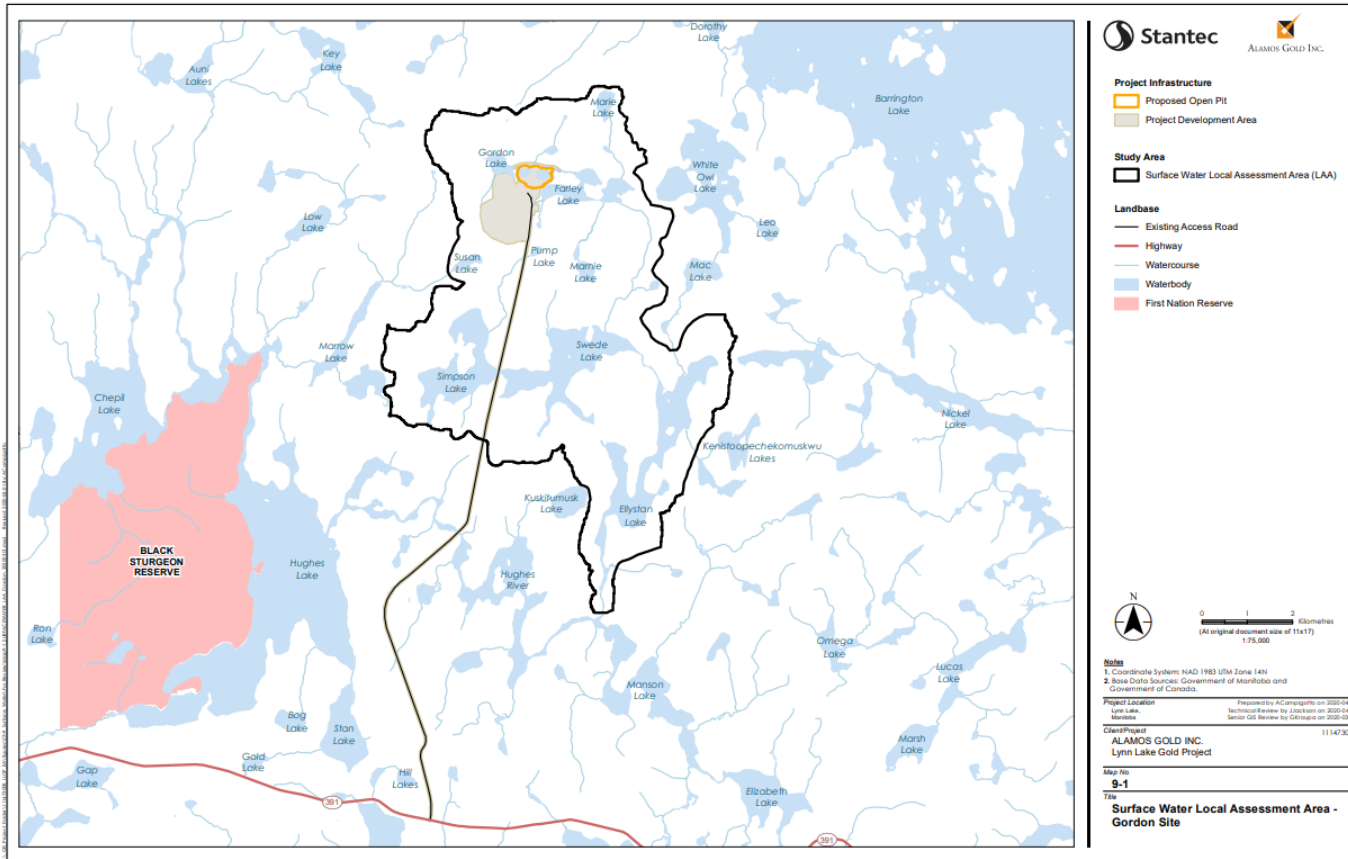
Figure B-5 Zones d'évaluation locale et régionale des eaux souterraines pour le site MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, Étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site MacLellan comprend la zone d'aménagement du projet du site MacLellan et suit la ligne de partage des eaux du nord des lacs Lobster et Deseyes au nord; la ligne de partage des eaux de l'est du lac Deseyes et la rive est du lac Arbour, en continuant vers le sud jusqu'à la rive nord du lac Cockeram à l'est; la rive nord du lac Cockeram et la rive nord du lac Eldon au sud; et la ligne de partage des eaux de la rivière Lynn et les rives est du lac Burge et d'autres lacs sans nom à l'ouest. La zone d'évaluation régionale du site MacLellan est la même que celle de la ZEL.

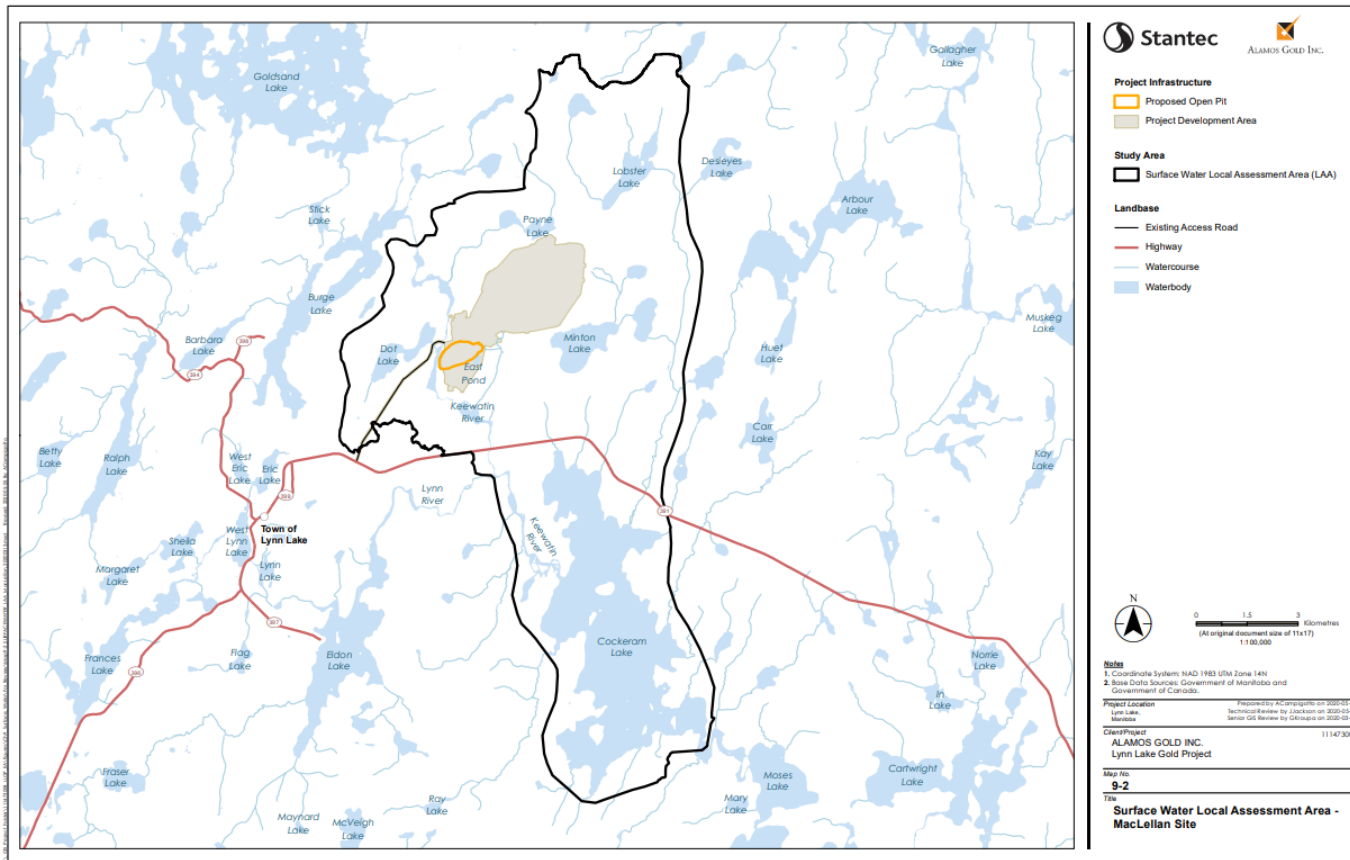
Figure B-6 Zone d'évaluation locale des eaux de surface pour le site de Gordon



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site Gordon comprend la zone de développement du projet du site Gordon, le lac Susan, ainsi que les lacs et les cours d'eau du bassin versant du lac Ellystan (par exemple, le lac Gordon, le lac Farley, le lac Marnie, le lac Swede, le lac Simpson, le lac Ellystan) et s'étend jusqu'à la décharge du lac Ellystan. La réserve Black Sturgeon se trouve à 2,5 kilomètres au nord de la route de la ZEL.

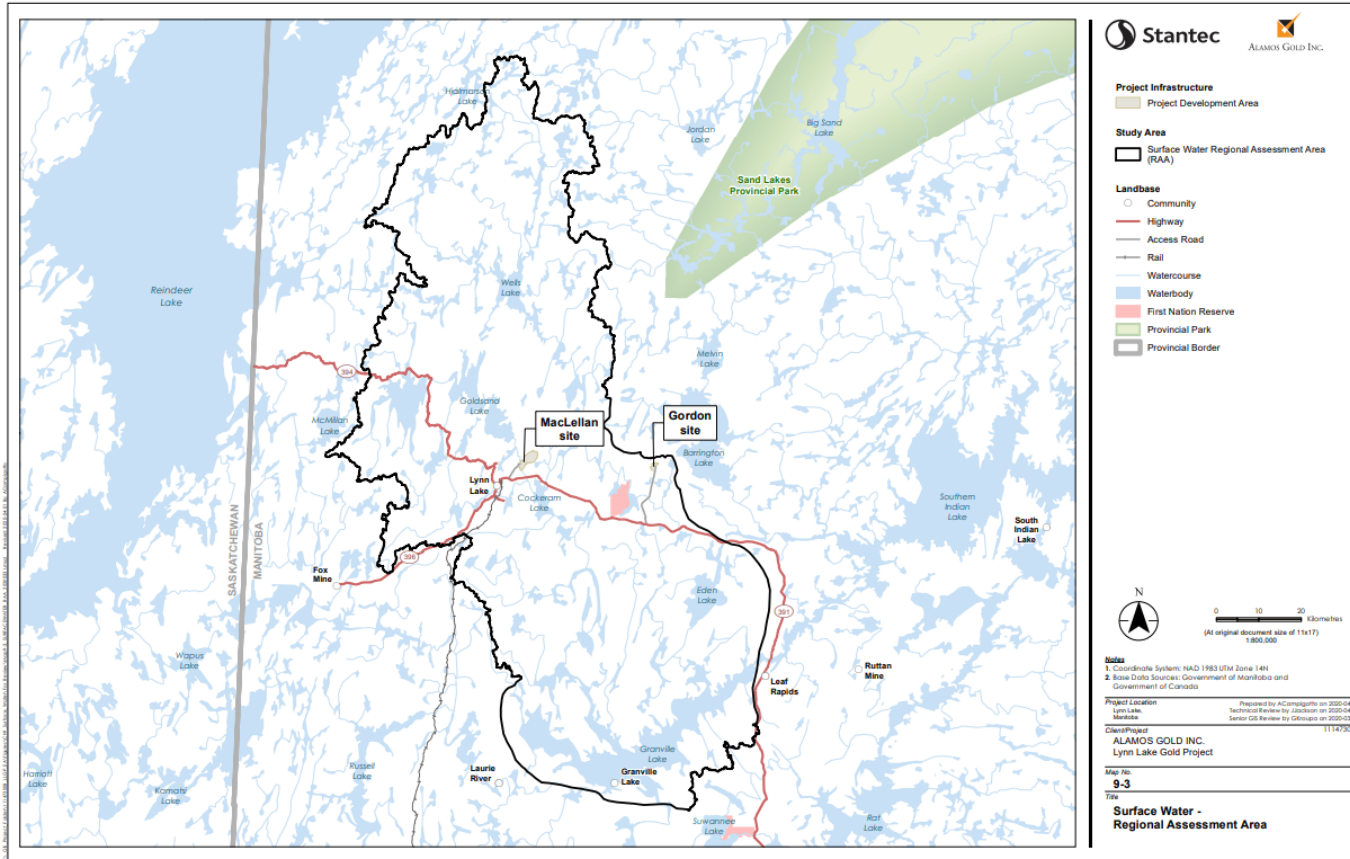
Figure B-7 Zone d'évaluation locale des eaux de surface pour le site MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site MacLellan comprend la zone d'aménagement du projet du site MacLellan et certaines parties des bassins versants de la rivière Cockeram et de la rivière Keewatin, qui s'étendent en aval de la décharge du lac Cockeram. La ville de Lynn Lake est située à environ trois kilomètres au sud-ouest de la ZEL.

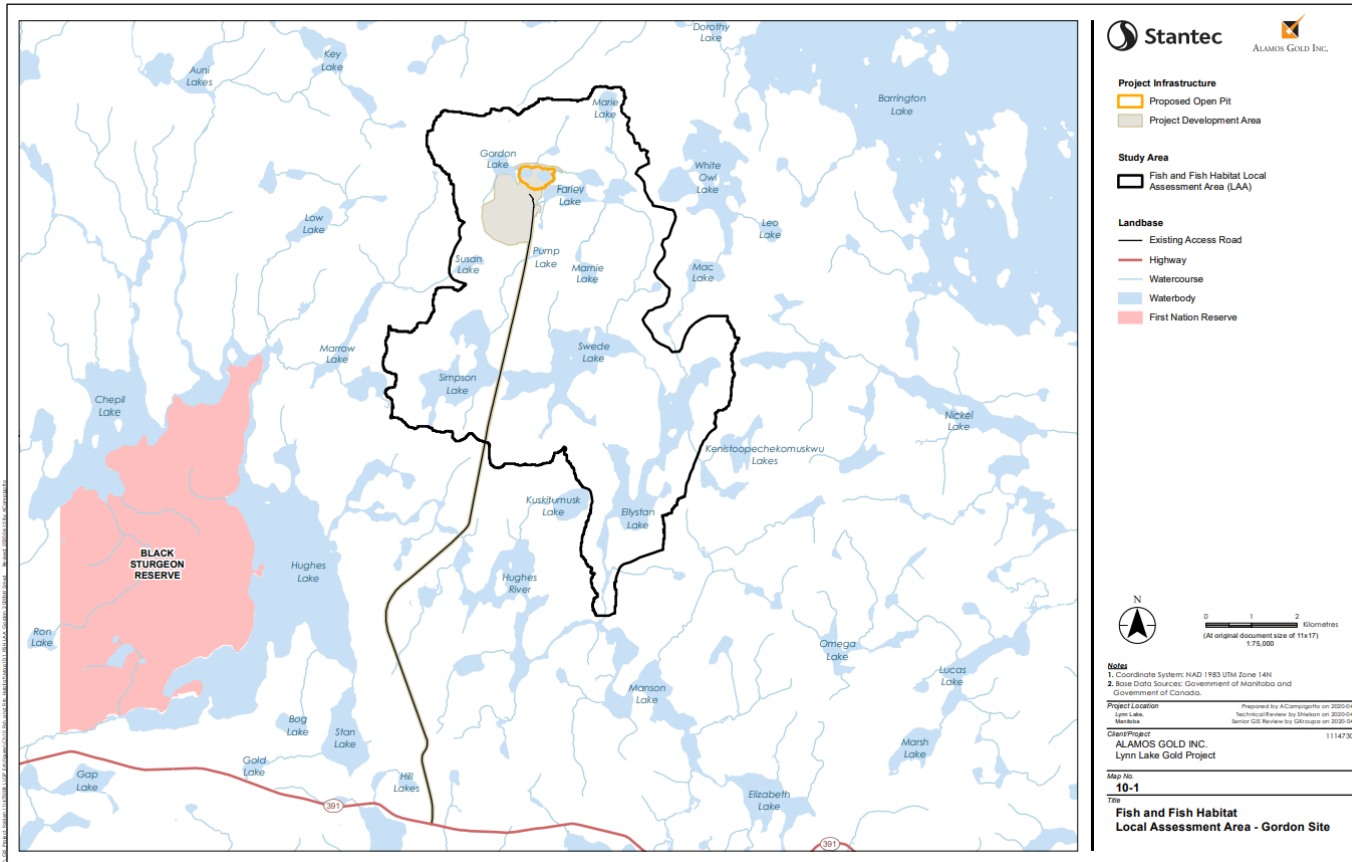
Figure B-8 Zone d'évaluation régionale des eaux de surface pour les sites Gordon et MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation régionale des sites Gordon et MacLellan comprend les zones de développement de projet (ZDP) des sites Gordon et MacLellan, la réserve Black Sturgeon, la zone de drainage qui englobe les ZDP et les zones d'évaluation locale (ZEL) des sites Gordon et MacLellan, les cours d'eau et les lacs qui se déversent dans les ZEL jusqu'au lac Granville, ainsi que les lacs et les cours d'eau en amont du bassin versant de la rivière Keewatin.

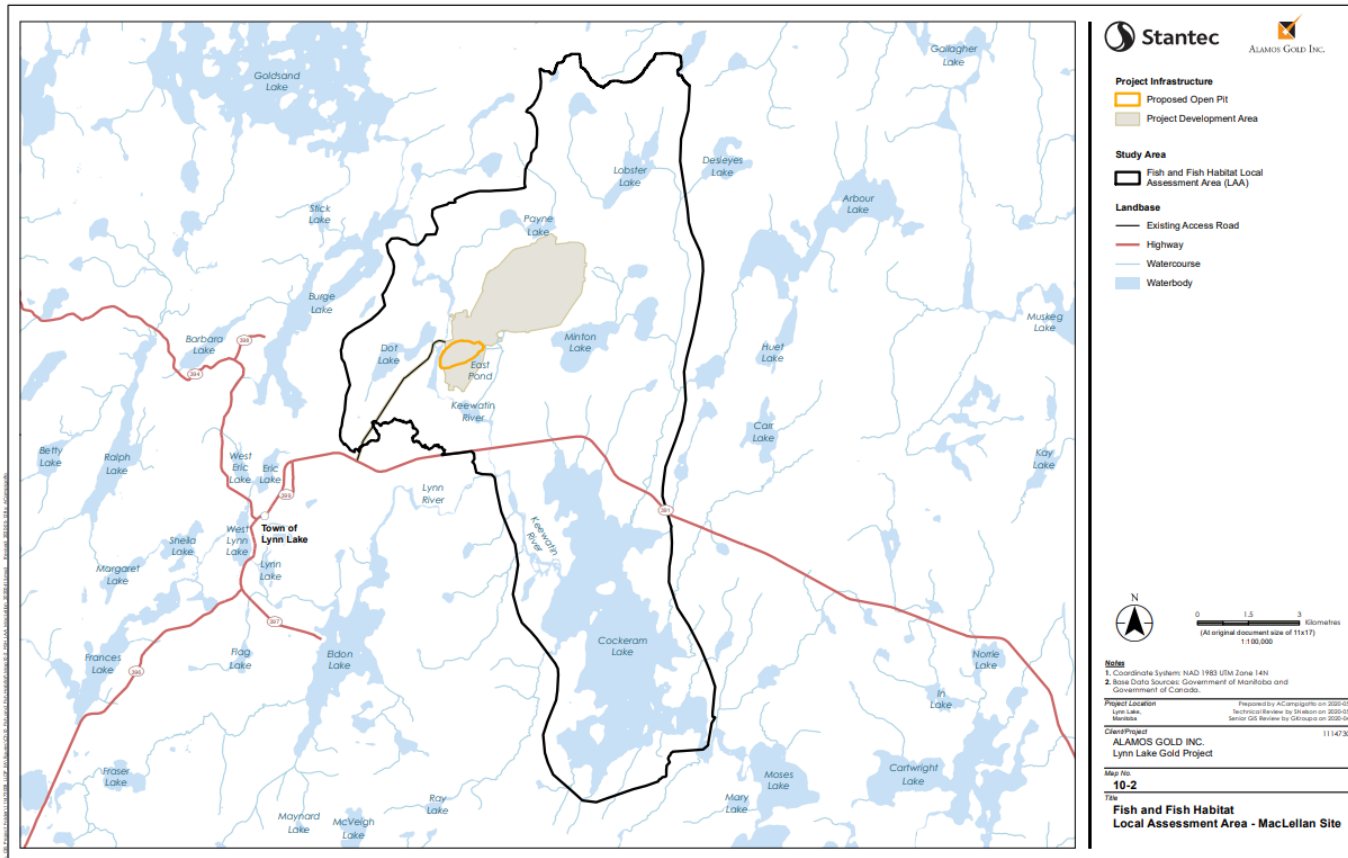
Figure B-9 Zone d'évaluation locale du poisson et de son habitat pour le site Gordon



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site Gordon comprend la zone de développement du projet du site Gordon, le lac Susan et les lacs et cours d'eau du bassin versant du lac Ellystan (par exemple, le lac Gordon, le lac Farley, le lac Marie, le lac Marnie, le lac Swede, le lac Simpson, le lac Ellystan). La réserve Black Sturgeon se trouve à 2, 5 kilomètres au nord de la route de la ZEL.

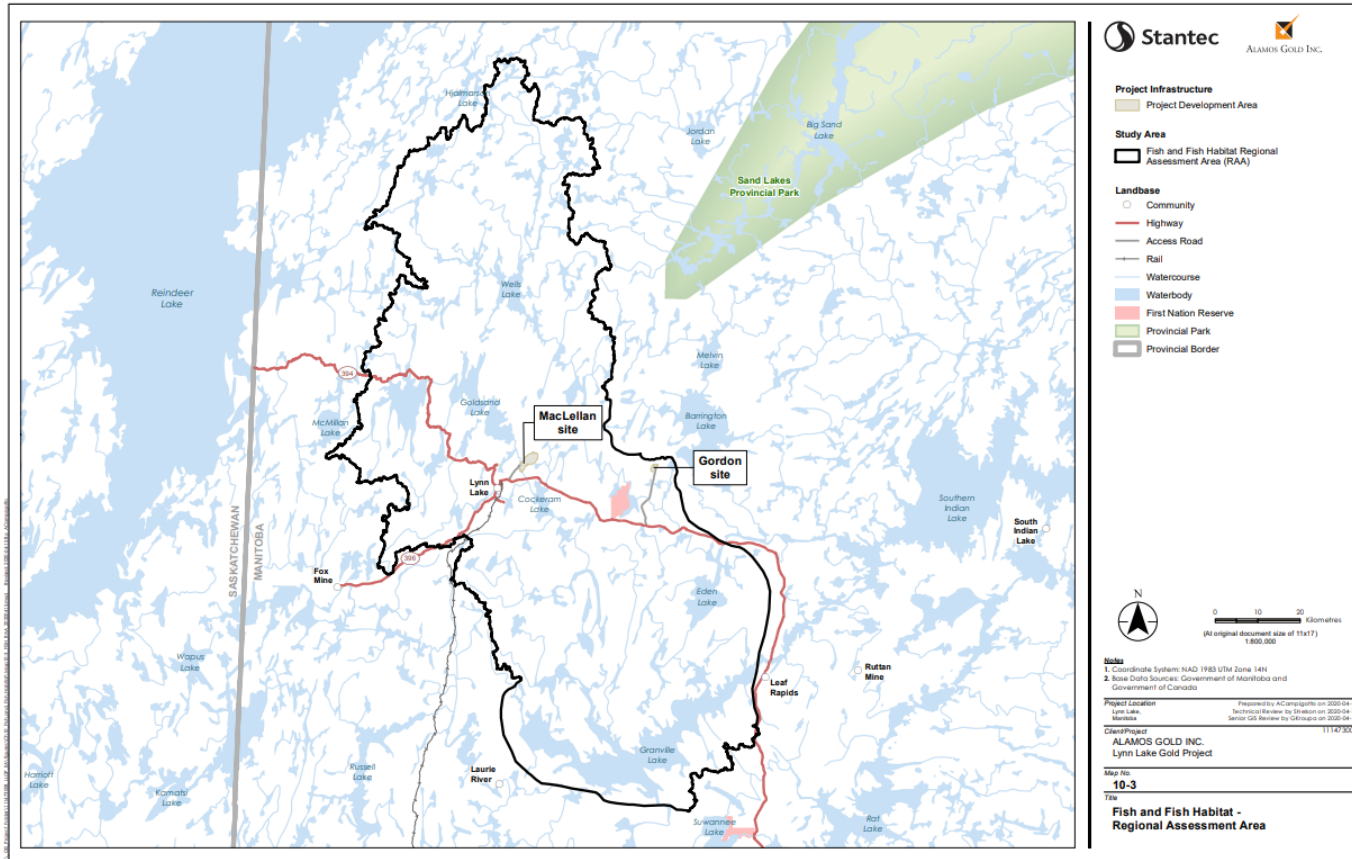
Figure B-10 Zone d'évaluation locale du poisson et de son habitat pour le site MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) du site MacLellan comprend la zone d'aménagement du projet du site MacLellan et certains lacs, rivières et affluents du bassin versant du lac Cockeram (p. ex., le lac Lobster, le lac Payne, le lac Minton, le lac Dot, la rivière Keewatin et le lac Cockeram). La ville de Lynn Lake est située à environ trois kilomètres au sud-ouest de la ZEL.

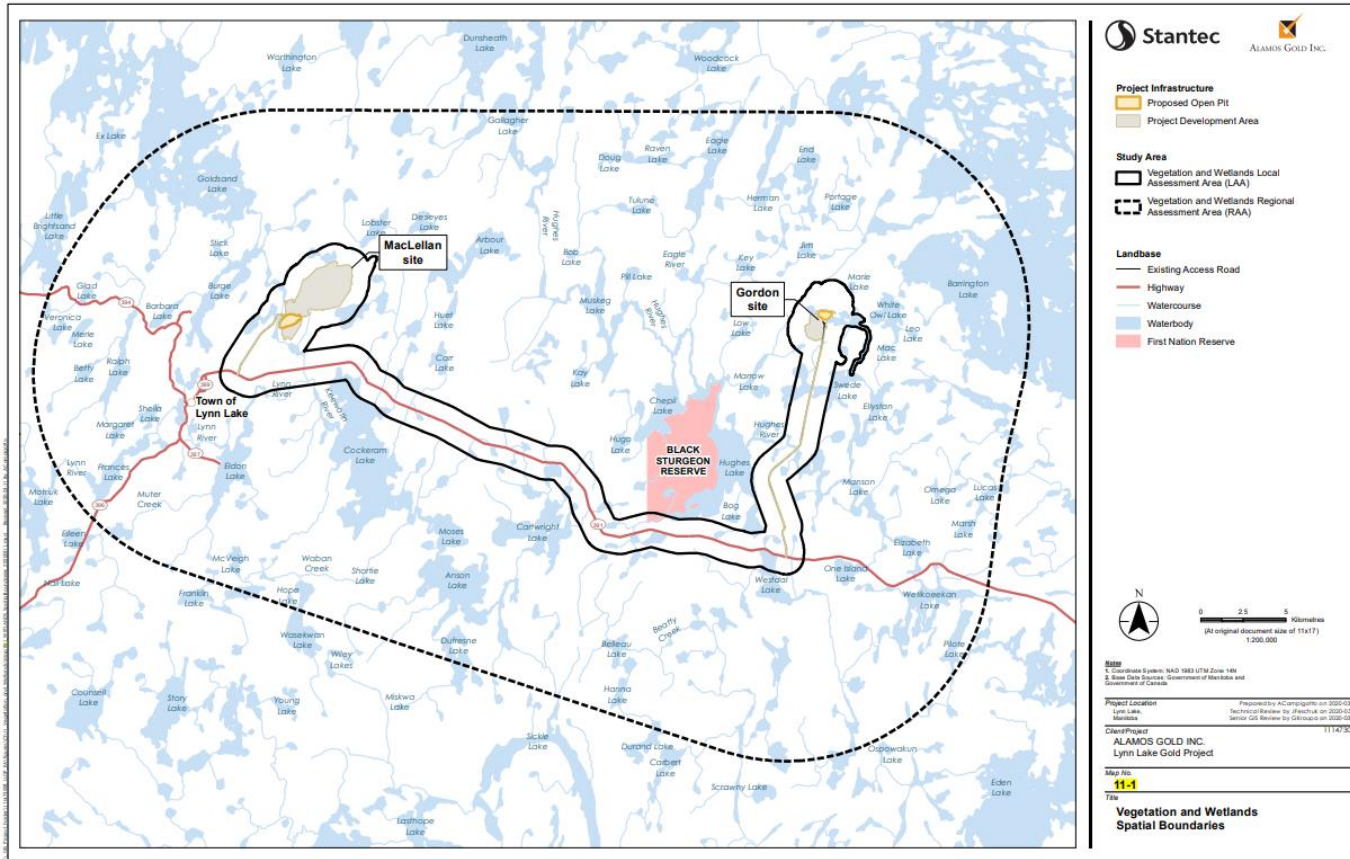
Figure B-11 Zone d'évaluation régionale du poisson et de son habitat pour les sites Gordon et MacLellan



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation régionale du site Gordon et MacLellan comprend les zones d'aménagement du projet du site Gordon et MacLellan et les zones d'évaluation locale (ZEL), la ville de Lynn Lake, les ruisseaux et les lacs qui drainent les ZEL dans le lac Granville, les lacs et les ruisseaux en amont dans le bassin versant de la rivière Keewatin et le bassin versant de la rivière Lynn.

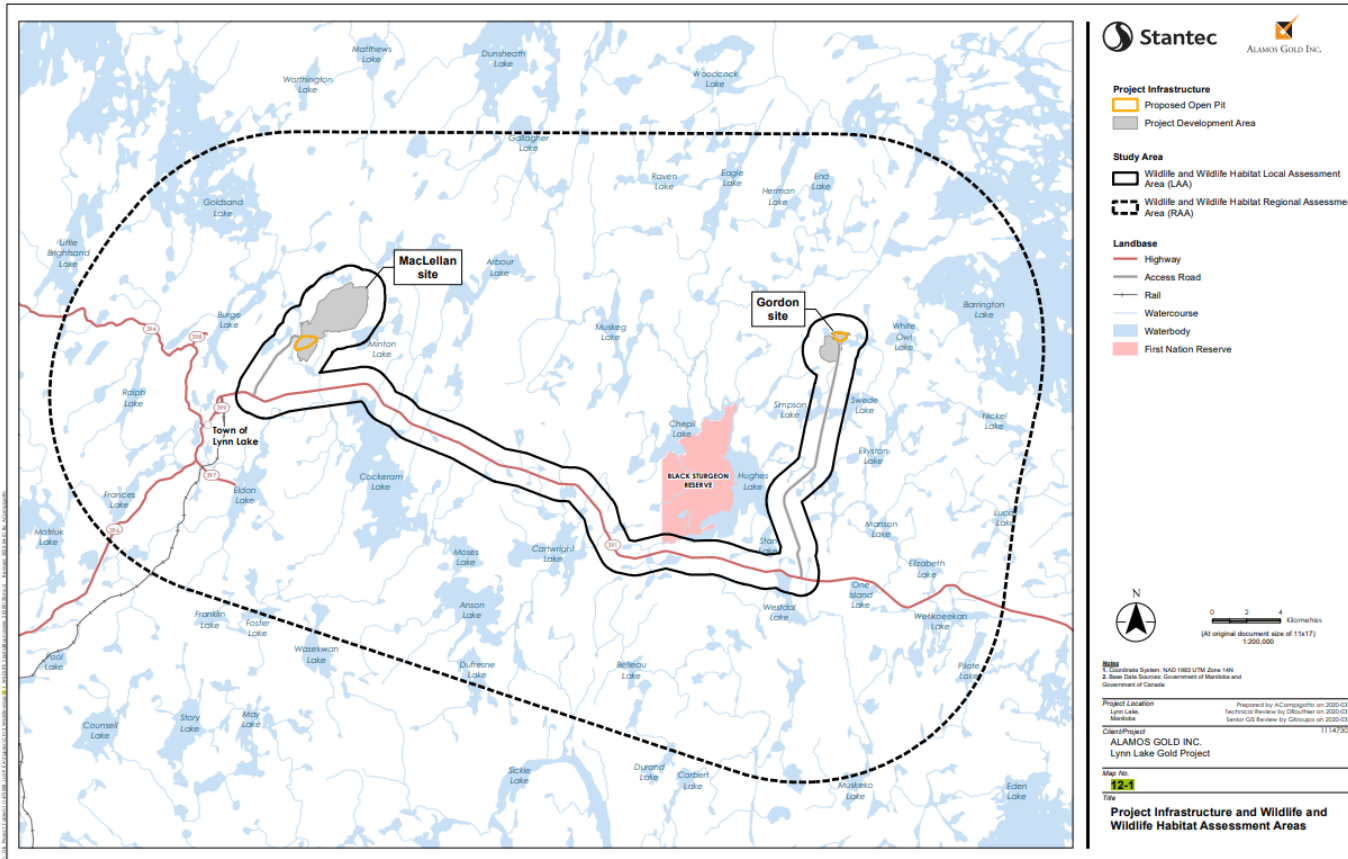
Figure B-12 Zones d'évaluation locale et régionale de la végétation et des zones humides



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) des sites Gordon et MacLellan comprend la zone située dans un rayon d'un kilomètre des zones d'aménagement du projet (ZAP) des sites Gordon et MacLellan et du tronçon de la route provinciale 391 entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan, ainsi qu'un rayon de 100 mètres autour des lacs Gordon et Farley et du ruisseau Farley. La ZRA du site Gordon et MacLellan comprend les ZAP et la ZLA du site Gordon et MacLellan, ainsi qu'une zone tampon de 12 kilomètres autour des ZDP. La zone d'évaluation régionale comprend la réserve Black Sturgeon et la ville de Lynn Lake.

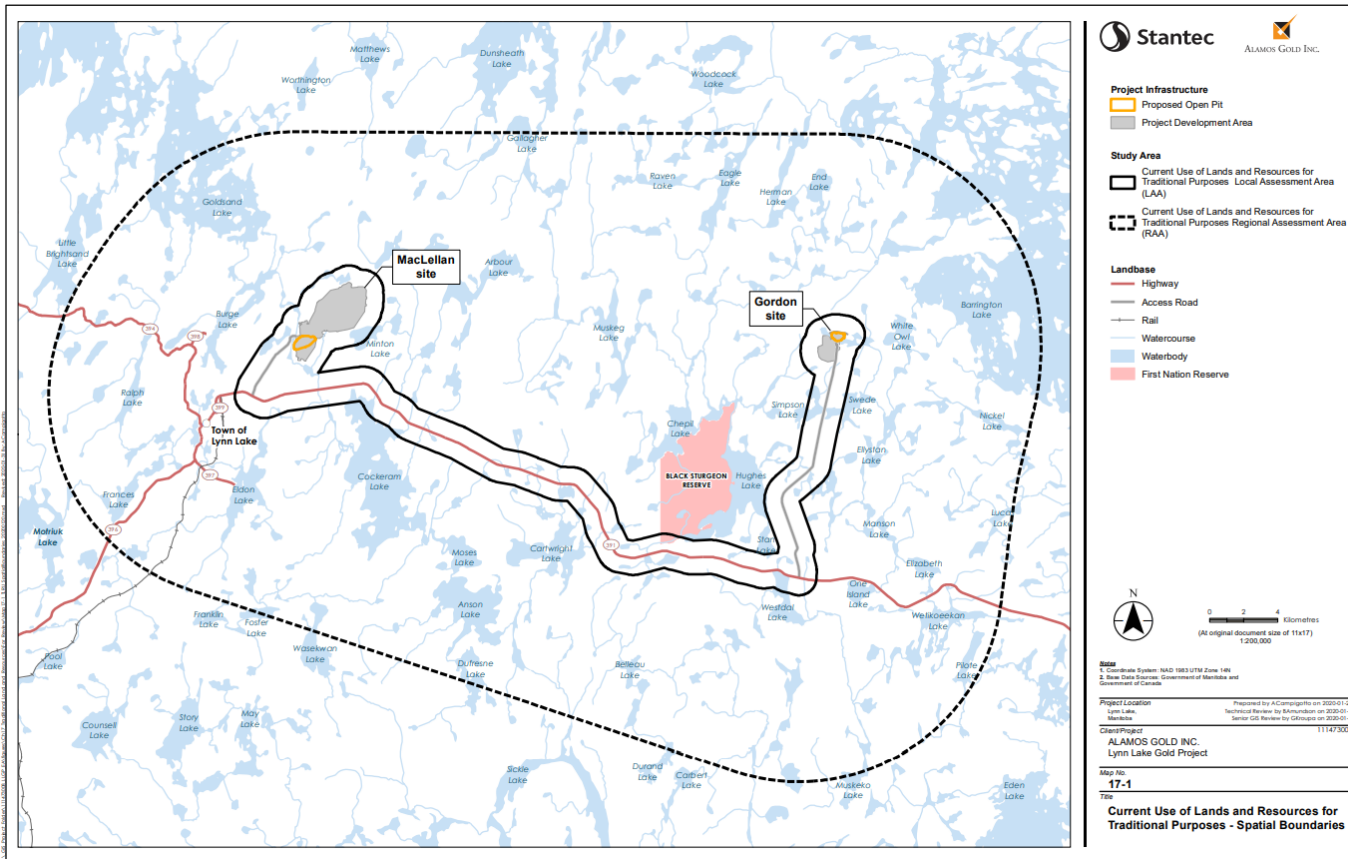
Figure B-13 Zones d'évaluation locale et régionale pour la faune et l'habitat faunique



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) des sites Gordon et MacLellan comprend la zone située dans un rayon d'un kilomètre des zones d'aménagement du projet (ZAP) des sites Gordon et MacLellan et le tronçon de la route provinciale 391 situé entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan. La zone d'évaluation régionale (ZER) du site de Gordon et MacLellan comprend les ZDP et ZEL du site de Gordon et MacLellan, ainsi qu'une zone tampon de 12 kilomètres autour des ZDP. La ZER comprend la réserve Black Sturgeon et la ville de Lynn Lake.

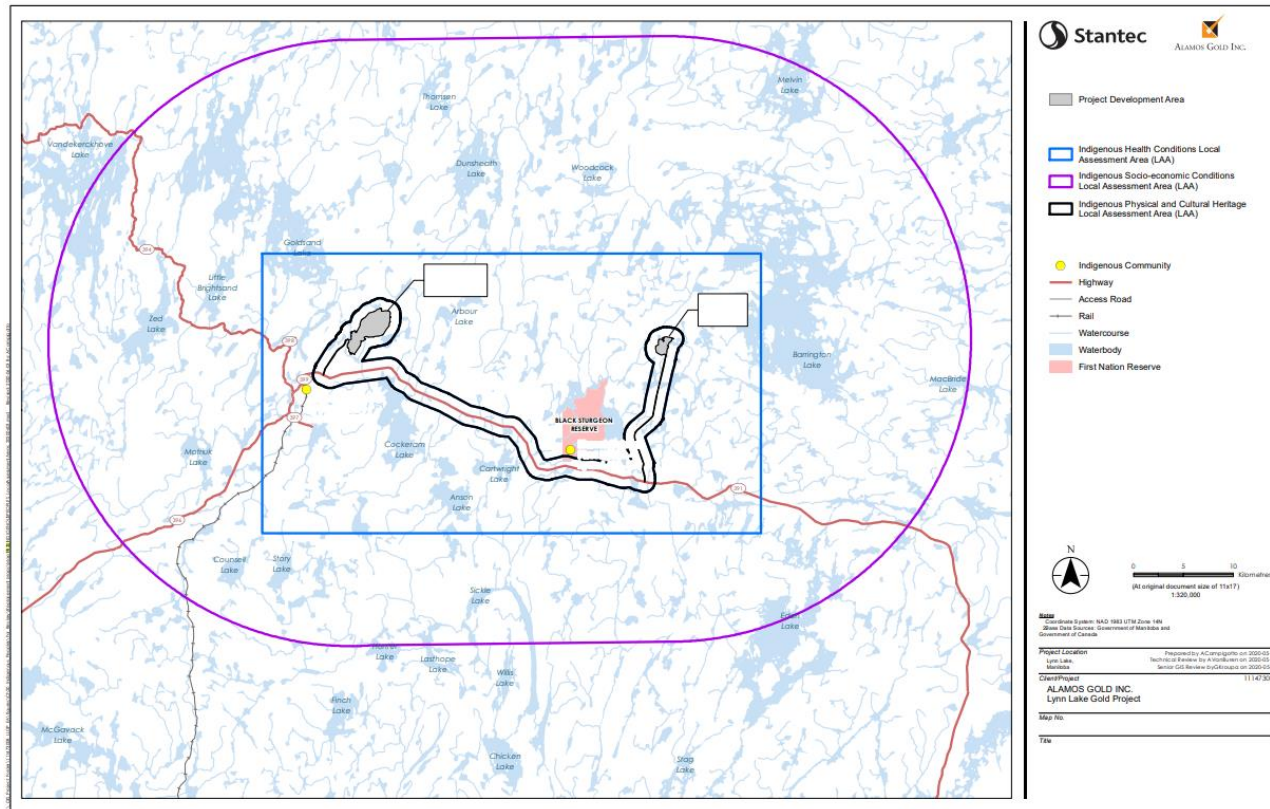
Figure B-14 Zones d'évaluation locale et régionale de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) des sites Gordon et MacLellan comprend la zone située dans un rayon d'un kilomètre des zones d'aménagement du projet (ZAP) des sites Gordon et MacLellan et le tronçon de la route provinciale 391 situé entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan. La zone d'évaluation régionale (ZER) du site de Gordon et MacLellan comprend les ZDP et ZEL du site de Gordon et MacLellan, ainsi qu'une zone tampon de 12 kilomètres autour des ZDP. La ZER comprend la réserve Black Sturgeon et la ville de Lynn Lake.

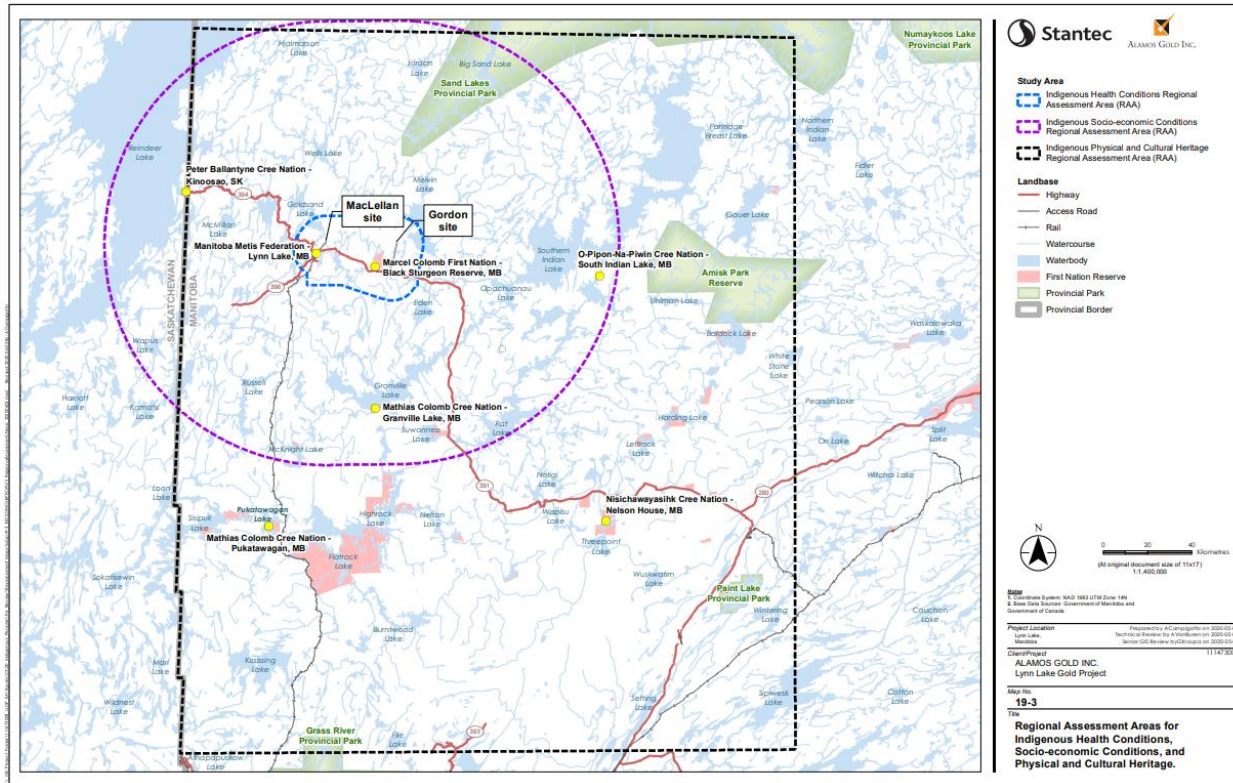
Figure B-15 Zones d'évaluation locales pour la santé et les conditions socioéconomiques des Autochtones et le patrimoine naturel et culturel



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation locale (ZEL) des ressources du patrimoine naturel et culturel des sites Gordon et MacLellan comprend les zones de développement de projet (ZDP) des sites Gordon et MacLellan et le tronçon de la route provinciale 391 situé entre les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan. La ZEL des conditions sanitaires autochtones du site Gordon et MacLellan s'étend du lac Raven au nord au lac Dufresne au sud et de la ville de Lynn Lake à l'ouest au lac Nickel à l'est, et comprend les ZDP du site Gordon et MacLellan, la réserve d'esturgeon noir et la ville de Lynn Lake. La ZAA des conditions socioéconomiques autochtones des sites Gordon et MacLellan comprend les ZAP des sites Gordon et MacLellan et la zone située dans une zone tampon d'environ 30 kilomètres autour des ZAP, y compris la réserve d'esturgeon noir et la ville de Lynn Lake.

Figure B-16 Zones d'évaluation régionales pour la santé et les conditions socioéconomiques des Autochtones et le patrimoine naturel et culturel



Source : Projet aurifère de Lynn Lake, étude d'impact environnemental, volume 1 (mai 2020)

Description de la figure : La zone d'évaluation régionale (ZER) des ressources patrimoniales naturelles et culturelles des sites Gordon et MacLellan englobe la région allant de la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan à l'ouest, du lac White Stone à l'est, du lac Big Sand au nord et du parc provincial Grass River au sud, et comprend les zones de développement de projet (ZDP) des sites Gordon et MacLellan, la réserve Black Sturgeon et la ville de Lynn Lake. La zone de santé autochtone du site Gordon et MacLellan comprend les ZEP et la zone d'évaluation locale du site Gordon et MacLellan, ainsi qu'une zone tampon de 12 kilomètres autour des ZEP, ce qui inclut la réserve d'esturgeon noir et la ville de Lynn Lake. La ZER des conditions socioéconomiques autochtones des sites Gordon et MacLellan comprend les ZAP des sites Gordon et MacLellan, la zone située dans un rayon de 30 kilomètres des ZAP, la ville de Leaf Rapids, la réserve Black Sturgeon, les établissements indiens de Granville Lake et de South Indian Lakes, la réserve Kinoosao-Thomas Clarke et la ville de Thompson.

Annexe C Résumé de la Consultation de la Couronne auprès des Nations Autochtones

L'annexe C donne un résumé des sujets de préoccupation relevés par les nations autochtones tout au long de l'évaluation environnementale, ainsi que les réponses données par Alamos Gold Inc. (le promoteur) et l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence).

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|--|---|---|
| A | Accidents et défaillances | | | |
| A1 | Nation crie de Mathias Colomb, Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant les défaillances et les accidents possibles, tels que les ruptures des bermes de l'installation de gestion des résidus, et les effets connexes sur l'environnement et les peuples autochtones, y compris les impacts potentiels sur les droits et les effets sur l'usage courant.</p> <p>Demande au promoteur de mettre au point des procédures d'intervention d'urgence à appliquer immédiatement en cas d'accident ou de défaillance.</p> | <p>Le promoteur s'est engagé à mettre au point des procédures d'intervention d'urgence qui seront mises en œuvre en cas d'accident ou de défaillance sur les sites du projet afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement et les populations autochtones.</p> <p>Le promoteur a déclaré que, même si les effets possibles associés à une défaillance des bermes de l'installation de gestion des résidus avaient une amplitude élevée, la probabilité d'une telle rupture et les risques globaux associés à l'installation de gestion des résidus pendant la construction et l'exploitation seraient faibles, compte tenu de la planification d'urgence et des contrôles techniques et de qualité qui seraient mis en œuvre pendant toutes les étapes du projet. Le promoteur s'est engagé à mener une évaluation de la rupture des bermes de l'installation de gestion des résidus avant la construction, pour établir la probabilité et les types de défaillance possibles, ainsi que les conséquences d'une rupture ou d'une défaillance du barrage. Les résultats de l'évaluation serviront à éclairer la prochaine étape de conception du projet.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par celui-ci, y compris l'élaboration de procédures d'intervention d'urgence, sont appropriées pour atténuer les effets environnementaux négatifs possibles et les effets sur les peuples autochtones.</p> <p>L'Agence comprend que le promoteur prendrait des mesures raisonnables pour réduire au minimum la probabilité d'accidents et de défaillances. L'Agence est d'avis que la plupart des accidents et défaillances, particulièrement les incidents qui pourraient causer des effets environnementaux graves, sont peu probables et que, grâce à une préparation adéquate, une intervention et des mesures d'atténuation, la majorité d'entre eux pourrait être gérée et traitée de manière adéquate.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|--|--|---|---|
| A2 | Nation crie de Mathias Colomb, Fédération Métisse du Manitoba. Nation crie de Peter Ballantyne | <p>Demande que les nations autochtones poursuivent leur participation aux mesures d'atténuation et d'adaptation pour remédier aux effets potentiels de tout accident ou toute défaillance.</p> <p>Demande que les nations autochtones soient immédiatement avisées de tout accident ou toute défaillance, ainsi que de tout effet négatif sur l'environnement, et qu'elles reçoivent des rapports sommaires sur les programmes de suivi.</p> | <p>Le promoteur s'est engagé à mettre en place un plan de communication d'urgence, qui décrirait les moyens de communication (soit un avis aux nations autochtones potentiellement touchées), les processus d'avis et les exigences en matière de communication urgente et à plus long terme pour les situations d'urgence qui pourraient se produire.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à mobiliser les nations autochtones pendant toute la durée du projet. Les nations autochtones seraient invitées à participer à un comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui favorisera la participation des nations autochtones intéressées aux aspects environnementaux des activités en cours du projet, notamment l'établissement et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre ses activités de mobilisation des nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre de l'Environnement et du Changement climatique (le ministre) puisse en tenir compte, que les rapports sommaires des programmes de surveillance et de suivi soient communiqués aux nations autochtones potentiellement touchées.</p> |
| B Solutions de rechange pour la mise en œuvre du projet | | | | |
| B1 | Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant l'évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des déchets miniers et la gestion des eaux d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus, y | Le promoteur a effectué des analyses coûts-avantages pour déterminer quelles options d'élimination et de gestion des déchets miniers seraient retenues comme option privilégiée, y compris pour l'élimination des résidus et de la roche de mine, et la gestion des eaux d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus. Ces analyses ont tenu compte des effets potentiels sur l'environnement et de la faisabilité | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis qu'il a pris en compte de manière adéquate les effets environnementaux potentiels et la faisabilité économique et technique d'autres moyens de réaliser le projet lorsqu'il a choisi les solutions de rechange privilégiées. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|-------------------------------|--|---|---|
| | | <p>compris le niveau de détail fourni à l'égard des effets potentiels de chaque solution de rechange sur les composantes valorisées.</p> | <p>de chaque option sur les plans technique et économique.</p> <p>L'entreposage des stériles et des résidus dans les zones de stockage des stériles et dans l'installation de gestion des résidus, respectivement, a été choisi comme solution privilégiée, car les autres options n'étaient pas économiquement réalisables et entraîneraient des effets supplémentaires sur l'environnement. L'injection de coulis dans le substrat rocheux et l'installation de systèmes de collecte des eaux d'infiltration pour gérer les eaux d'infiltration provenant de l'installation de gestion des résidus ont été choisies comme solutions privilégiées, car les autres options n'étaient pas économiquement réalisables.</p> | |
| B2 | Nation crie de Mathias Colomb | <p>Préoccupations que les autres périodes pour la durée de vie du projet ne tiennent pas compte de manière adéquate des avantages économiques potentiels associés à une durée de vie prolongée de la mine.</p> | <p>Le promoteur a effectué une analyse coûts-avantages pour établir la durée de vie appropriée de la mine en fonction des prévisions de durée de vie utile de l'équipement principal et de l'infrastructure de la mine, du jalonnement nécessaire de la mine (c.-à-d. extraction et stockage du minerai) pour maintenir une charge d'alimentation maximale constante, et de la faisabilité économique et technique. Au départ, une durée d'exploitation de six ans et de 11 ans avait été choisie respectivement pour les sites Gordon et MacLellan. Après la découverte de ressources supplémentaires sur le site MacLellan, la durée de vie de la mine a été portée à 13 ans, ce qui a été jugé comme ayant des effets positifs sur les conditions socioéconomiques locales, y compris pour les</p> | <p>L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur d'autres échéanciers pour la durée du projet minier, y compris la prise en compte par le promoteur des avantages économiques potentiels et de la faisabilité économique et technique d'une durée de vie prolongée de la mine.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----------------------------|---|---|--|--|
| | | | <p>populations autochtones qui pourraient être employées pendant la durée du projet.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à informer à l'avance les nations autochtones des possibilités d'emploi et d'approvisionnement pour le projet et à travailler avec les nations autochtones pour offrir des possibilités de formation et d'éducation afin d'améliorer la participation des peuples autochtones et des entreprises autochtones au projet.</p> | |
| B3 | Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations portant sur le manque de mobilisation des nations autochtones concernant la sélection et l'évaluation de solutions de rechange pour les activités et les éléments du projet. | <p>Le promoteur a indiqué que les connaissances autochtones et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ont été pris en compte dans l'évaluation des solutions de rechange, la conception du projet et son emplacement. Le promoteur a également tenu compte des impacts potentiels sur les droits et les intérêts des nations autochtones lorsqu'il a effectué les analyses coûts-avantages du projet pour évaluer les effets environnementaux et la faisabilité technique et économique de chaque solution de rechange.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2).</p> | <p>L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des solutions de rechange pour la réalisation du projet et est d'avis que les effets potentiels sur l'environnement et les peuples autochtones ont été suffisamment pris en compte.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre ses activités de mobilisation des nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones.</p> |
| C Effets cumulatifs | | | | |
| C1 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de | Préoccupations concernant la contribution du projet aux effets cumulatifs sur les terres et les | Le promoteur a effectué une évaluation des effets des activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles qui peuvent interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet sur l'usage courant des terres | L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs potentiels du projet combinés à ceux d'autres activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles. Sachant qu'une |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|---|--|
| | Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | ressources traditionnelles importantes aux nations autochtones, qui ont déjà été appauvries par les activités concrètes, et les projets anciens et actuels. | et des ressources à des fins traditionnelles (usage courant). Le promoteur est d'avis que les effets des activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles, associés aux effets du projet, n'empêcheraient pas les peuples autochtones d'exercer les activités d'usage courant dans les zones d'évaluation locales (ZEL) et les zones d'évaluation régionales (ZER). | certaine incertitude demeure quant à l'étendue et à l'ampleur des effets cumulatifs sur l'usage courant, l'Agence est d'avis que les contributions du projet aux effets cumulatifs sur l'usage courant seront atténuées de façon appropriée et qu'il est peu probable qu'elles menacent la capacité des peuples autochtones à exercer des activités d'usage traditionnel et culturel dans les ZEL et les ZER. |
| C2 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant les contributions du projet au rabattement du lac Gordon et les effets connexes sur le poisson et l'habitat du poisson. Les modifications apportées au tracé du réseau hydrographique en raison de l'exploitation minière passée ont produit des niveaux d'eau inférieurs dans le lac Gordon à ceux qui existaient dans leur état antérieur à la perturbation.</p> <p>Préoccupations quant au fait que tout rejet d'effluents provenant du projet agirait de façon</p> | <p>Le promoteur a effectué une évaluation des effets des activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles qui peuvent interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet sur les eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson. Le promoteur est d'avis que, même si les activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles peuvent avoir des effets négatifs sur les eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson, il est peu probable que les effets de ces projets et activités se chevauchent dans l'espace avec les effets résiduels du projet. Les effets des anciens sites miniers Gordon et MacLellan sont reflétés dans les ensembles de données de l'information de base et la modélisation prédictive du projet, et ont été pris en compte dans l'évaluation des effets résiduels propres au projet présenté dans le présent rapport d'EE.</p> | <p>L'Agence reconnaît qu'il y aurait un chevauchement entre les effets du projet et les effets des activités concrètes et des projets passés et actuels sur le poisson et l'habitat du poisson. L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs sur les eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson, et est d'avis que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et les mesures d'atténuation clés définies par l'Agence réduiront au minimum et de manière adéquate les contributions du projet aux effets cumulatifs sur les eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson.</p> <p>L'Agence comprend que le promoteur s'engage à fournir des renseignements supplémentaires concernant les effets et les mesures d'atténuation sur le poisson et l'habitat du poisson à Pêches et Océans Canada dans le cadre du processus d'autorisation prévu par la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|--|--|
| | | cumulative avec d'autres projets et activités antérieurs, dont la zone de gestion des résidus est et les anciens sites miniers Gordon et MacLellan, pour nuire à la qualité des eaux de surface dans les ZEL et les ZER. | | |
| C3 | Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Mathias Colomb, Nation crie de Peter Ballantyne, Première Nation de Sayisi Dene | <p data-bbox="434 656 716 1170">Demande de renseignements supplémentaires sur la façon dont les activités concrètes et les projets actuels et raisonnablement prévisibles dans la ZER peuvent contribuer aux pertes d'habitat du caribou dans l'unité de gestion Kamuchawie et quels en seront les effets sur la viabilité et la durabilité des populations de caribou boréal.</p> <p data-bbox="434 1196 716 1408">Commentaire sur le fait que le caribou boréal est une espèce importante pour de nombreuses nations autochtones, pour l'exercice de leur droit</p> | <p data-bbox="728 656 1318 1143">Le promoteur a indiqué que le projet entraînerait la perte ou l'altération directe d'environ 1 207 hectares d'habitat faunique, y compris l'habitat d'oiseaux migrateurs et d'espèces en péril dans la ZER (c'est-à-dire une diminution de moins de 1 % de l'habitat par rapport aux conditions actuelles). Étant donné que les pertes cumulatives d'habitat associées au projet en combinaison avec les activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles seraient relativement faibles par comparaison à l'habitat disponible dans la ZER, le promoteur prévoit que les pertes cumulatives d'habitat faunique ne menaceraient pas la persistance ou la viabilité des espèces fauniques, y compris des espèces en péril dans la ZER.</p> <p data-bbox="728 1169 1318 1349">Bien que l'unité de gestion Kamuchawie soit inférieure au seuil minimum de 65 % d'habitat non perturbé, la contribution du projet aux pertes cumulatives d'habitat dans cette fourchette ne représenterait qu'une perte de 0,01 % de l'habitat disponible. Par conséquent, la contribution du</p> | <p data-bbox="1331 656 1894 1084">L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs potentiels du projet combinés à ceux d'autres activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles. Sachant qu'une certaine incertitude demeure quant à l'étendue et à l'ampleur des effets cumulatifs sur les espèces en péril, y compris le caribou boréal, l'Agence est d'avis que les contributions du projet aux effets cumulatifs sur les espèces en péril seront atténuées de manière adéquate et qu'il est peu probable qu'elles menacent la persistance ou la viabilité à long terme des populations d'espèces en péril dans la ZER.</p> <p data-bbox="1331 1110 1894 1317">L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mette en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir ou compenser les effets négatifs du projet sur le caribou boréal, y compris son habitat, sa santé et le risque de mortalité.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|--|---|---|
| | | de chasse, de leur autonomie et de leurs droits de gouvernance. | projet aux effets cumulatifs sur l'habitat du caribou boréal serait minime. | |
| C4 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Marcel Colomb | Préoccupations concernant la dégradation et les pertes cumulatives potentielles de sites et de valeurs du patrimoine naturel et culturel dans la ZER, y compris des ressources et des sites encore inconnus, en raison du projet combiné à d'autres activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles. | Le promoteur a déclaré que les effets résiduels du projet, combinés aux activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles, peuvent avoir une incidence sur la capacité des peuples autochtones à exercer des activités d'usage traditionnel et à utiliser des sites du patrimoine naturel et culturel en altérant l'existence, la qualité et l'accès aux sites ou ressources d'usage traditionnel, culturel ou spirituel. Le promoteur a prévu qu'avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation et sur la base des données actuellement disponibles et des connaissances autochtones, les effets du projet sur les sites du patrimoine naturel et culturel dans les ZEL seraient limités, réduisant ainsi la contribution du projet aux effets cumulatifs potentiels. De plus, étant donné qu'aucun autre projet ou qu'aucune autre activité concrète raisonnablement prévisible ne se déroulerait au sein de ZDP ou des ZEL, le promoteur prévoit que les effets du projet sur les sites du patrimoine naturel et culturel ne chevaucheraient pas les effets de ces projets et activités concrètes. | L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs potentiels du projet combinés à ceux d'autres activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles. Sachant qu'une certaine incertitude demeure quant à l'étendue et à l'ampleur des effets cumulatifs sur les sites et les valeurs du patrimoine naturel et culturel, l'Agence est d'avis que les contributions du projet aux effets cumulatifs seront atténuées de manière appropriée et qu'il est peu probable qu'elles menacent la capacité des peuples autochtones à exercer des activités d'usage traditionnel et culturel dans les ZEL et les ZER. |
| C5 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne | Préoccupations concernant les effets cumulatifs potentiels sur la santé des populations autochtones, notamment les effets cumulatifs sur l'eau potable, la qualité de | Le promoteur a effectué une évaluation des effets des activités concrètes et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles qui peuvent interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet sur les peuples autochtones et leur état de santé. Les effets cumulatifs sur l'état de santé des populations autochtones peuvent inclure des changements dans la disponibilité, l'accès et la qualité des aliments prélevés dans la | L'Agence reconnaît que les activités et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles peuvent interagir de manière cumulative avec les effets résiduels du projet pour entraîner des effets négatifs sur la santé des peuples autochtones, y compris des effets mesurables et perçus, dans la ZER. L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs potentiels du projet combinés |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|--|---|--|---|
| | ne, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Marcel Colomb | l'air, et la qualité et la quantité des aliments prélevés dans la nature. Des préoccupations ont également été soulevées concernant la contamination régionale perçue des aliments prélevés dans la nature, qui pourrait avoir une incidence sur les activités de récolte et l'exercice des droits ancestraux dans la région. | nature, des changements dans la qualité de l'eau et de l'air, et des changements dans les niveaux de bruit et de vibration. Le promoteur est d'avis que, malgré les effets cumulatifs prévus, la récolte d'aliments prélevés dans la nature dans les ZEL et les ZER pourrait se poursuivre moyennant des modifications mineures de comportement, comme des changements dans les habitudes d'accès ou les voies de passage. Les contributions du projet aux effets cumulatifs sur la disponibilité et l'accès aux aliments prélevés dans la nature devaient cesser après l'étape de mise hors service et de fermeture. | à ceux d'autres activités et projets passés, actuels et raisonnablement prévisibles. Sachant qu'une certaine incertitude demeure quant à l'étendue et à l'ampleur des effets cumulatifs sur l'état de santé des peuples autochtones, l'Agence est d'avis que les contributions du projet aux effets cumulatifs seront atténuées de façon appropriée et qu'il est peu probable qu'elles empêchent les peuples autochtones de récolter et de consommer des aliments prélevés dans la nature au sein des ZEL et des ZER. |
| D Effets de l'environnement sur le projet | | | | |
| D1 | Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant le manque de prise en compte par le promoteur des effets potentiels du changement climatique, y compris les scénarios de changement climatique extrême, dans la modélisation du bilan hydrique. | Le promoteur a utilisé les normales climatiques pour la période de 1981 à 2010 de la station météorologique de l'aéroport de Lynn Lake pour représenter les conditions de précipitations moyennes à long terme pour la ZER. Les conditions de précipitations extrêmes ont été modélisées à l'aide de scénarios humides et secs de précipitations annuelles selon un rapport de 1:25 ans. Étant donné que les valeurs de précipitations annuelles moyennes prévues dans le cadre du changement climatique (c.-à-d. tirées de l'Atlas climatique de la municipalité de Lynn Lake pour un scénario à forte teneur en carbone) se situent dans la fourchette des valeurs utilisées pour le modèle de bilan hydrique, le promoteur est d'avis que les effets potentiels du changement climatique ont été pris en compte de manière adéquate dans le modèle de bilan hydrique. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et reconnaît que les valeurs de précipitations utilisées par le promoteur dans son modèle de bilan hydrique comprennent les valeurs de précipitations moyennes annuelles déterminées comme étant probables dans le cadre d'un scénario de changement climatique à forte teneur en carbone. L'Agence appuie l'inclusion de scénarios de précipitations extrêmes fondés sur les prévisions de changement climatique au cours de la prochaine étape de conception du projet. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|--|--|
| | | | <p>Le promoteur s'est engagé à inclure des scénarios de précipitations extrêmes fondés sur les prévisions de changement climatique au cours de la prochaine étape de conception du projet.</p> | |
| D2 | Fédération Métisse du Manitoba, Première Nation de Sayisi Dene | Préoccupations concernant le fait que les connaissances autochtones des inondations passées dans les ZDP, ZEL et ZEL n'ont pas été intégrées à la modélisation des inondations. | Le promoteur a réalisé une évaluation de modélisation des inondations pour évaluer les effets potentiels de l'environnement sur le projet, en tenant compte des données passées sur les inondations qui étaient disponibles. Le promoteur est d'avis que cette évaluation a fourni suffisamment de renseignements pour éclairer l'évaluation environnementale. Les occasions de fournir des connaissances autochtones sur les inondations passées dans les ZDP, les ZEL et les ZEL seront offertes au cours de l'étape de conception détaillée grâce à une mobilisation continue et à l'établissement d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2). | L'Agence est satisfaite de l'évaluation par le promoteur des effets potentiels de l'environnement sur le projet et approuve l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones tout au long de la durée du projet, à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones et à tenir compte des connaissances autochtones des inondations passées au cours de l'étape de conception détaillée. |
| D3 | Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les effets potentiels du dégel du pergélisol sur l'infrastructure du projet et la stabilité du site. Demande que le promoteur effectue une évaluation des effets du changement climatique sur le pergélisol et que les citoyens métis soient invités à participer à toute décision concernant la | Le promoteur a déclaré que le potentiel d'affaissement dû au dégel du pergélisol et d'instabilité du terrain dans les ZDP serait limité, car les activités de construction (c.-à-d. l'excavation de la terre végétale et des morts-terrains) élimineraient le pergélisol des ZDP. Si le pergélisol n'est pas enlevé pendant la construction, des mesures d'atténuation visant à réduire les effets de la dégradation du pergélisol et les effets sur le projet seront mises en œuvre. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et de son évaluation des effets de l'environnement sur le projet, et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du dégel du pergélisol sur le projet. L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur adopte et exécute un programme de suivi, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller tout pergélisol restant après la construction. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--|----------------------------------|---|---|--|
| | | gestion et la surveillance du pergélisol. | | |
| E Territoire domanial | | | | |
| E1 | Première Nation de Marcel Colomb | Préoccupations concernant l'augmentation prévue du personnel et des entrepreneurs non locaux pour le projet, et l'augmentation potentielle de la demande de services communautaires, d'infrastructure et de logements pour la collectivité dans les réserves. | Le promoteur a effectué une évaluation des effets potentiels du projet sur le territoire domanial, y compris les terres de réserve, et a mobilisé les nations autochtones pour établir l'état actuel de l'environnement sur le territoire domanial, y compris la collecte de connaissances traditionnelles. Le promoteur a prévu que les effets résiduels du projet sur le territoire domanial, y compris la réserve de Black Sturgeon de la Nation crie de Marcel Colomb, seraient minimales (c.-à-d. changements de la qualité de l'air, des espèces fauniques importantes pour les peuples autochtones, de services et de l'infrastructure) ou ne se produiraient pas (c.-à-d. changements des niveaux de bruit et de vibration, des eaux de surface, de la végétation et des terres humides). | L'Agence est satisfaite de l'évaluation du promoteur concernant les effets sur le territoire domanial et est d'avis que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur traiteront de manière adéquate les effets potentiels du projet sur le territoire domanial. |
| F Poisson et habitat du poisson | | | | |
| F1 | Nation crie de Peter Ballantyne | Préoccupations concernant la définition par le promoteur des effets résiduels d'ampleur faible, moyenne et élevée pour le poisson et l'habitat du poisson, et en particulier l'absence de mesures quantitatives. | Le promoteur est d'avis que ses définitions des effets résiduels d'ampleur faible, moyenne et élevée sur le poisson et l'habitat du poisson sont suffisantes pour caractériser avec précision l'ampleur prévue des effets liés au projet sur le poisson et l'habitat du poisson. | L'Agence est satisfaite de la définition que donne le promoteur des effets d'ampleur faible, moyenne et élevée, et est d'avis que les définitions fournies sont suffisantes pour caractériser l'ampleur prévue des effets liés au projet sur le poisson et l'habitat du poisson aux fins de l'évaluation environnementale. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|---|---|
| F2 | Nation crie de Mathias Colomb, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant l'évaluation par le promoteur des effets résiduels potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson, qui pourrait avoir sous-estimé les effets potentiels sur les espèces de poisson importantes sur le plan culturel, y compris l'esturgeon jaune et la lotte, en raison des exigences différentes en matière d'habitat, du cycle biologique et de l'écologie de ces espèces par rapport aux espèces prioritaires choisies.</p> <p>Demande que le promoteur élabore des mesures d'atténuation particulières aux espèces de poissons ayant une importance culturelle pour les peuples autochtones.</p> | <p>Le promoteur a indiqué que les espèces prioritaires choisies pour l'évaluation des effets sur le poisson et son habitat représentent la variété du cycle biologique, d'exigences en matière d'habitat et de niveaux trophiques des espèces de poisson connues pour habiter les ZEL des sites Gordon et MacLellan, y compris l'esturgeon jaune et la lotte. Cependant, une évaluation distincte a été réalisée pour l'esturgeon jaune et la lotte en raison de leur importance pour la conservation et pour les usages des Autochtones à des fins traditionnelles et culturelles. Le promoteur est d'avis que les effets potentiels sur ces espèces seraient traités de manière adéquate par les mesures d'atténuation proposées pour traiter les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson, ainsi que sur la qualité et la quantité des eaux de surface.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à surveiller et à gérer de manière adaptative les effets potentiels du projet sur les espèces de poissons ayant une importance culturelle pour les nations autochtones tout au long de la durée du projet, grâce à son plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique et à son plan de gestion et de surveillance des eaux de surface, qui seront établis et mis en œuvre en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes. Le promoteur s'est également engagé à financer la recherche sur les populations d'esturgeon jaune dans la rivière Hughes et la rivière Keewatin, et à adopter un plan compensatoire de l'habitat du poisson, dans le cadre du processus d'autorisation du projet en vertu de la Loi sur les</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les effets potentiels du projet sur la lotte et l'esturgeon jaune ont été pris en compte de manière adéquate, compte tenu de l'information connue sur les exigences du cycle de vie de ces espèces et de leur répartition dans les ZEL.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mène des activités de surveillance avant et pendant la construction, l'exploitation et la mise hors service et fermeture, pour confirmer les résultats de l'évaluation environnementale et pour établir si des mesures d'urgence sont nécessaires pour remédier aux effets du projet sur les espèces d'importance culturelle, telles qu'elles ont été déterminées par les nations autochtones.</p> <p>L'Agence comprend que le promoteur s'engage à fournir des renseignements supplémentaires concernant les effets et les mesures d'atténuation sur le poisson et l'habitat du poisson à Pêches et Océans Canada dans le cadre du processus d'autorisation prévu par la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|--|---|
| | | | <p><i>pêches</i>, pour compenser les pertes d'habitat du poisson dans les ZDP et les ZEL.</p> | |
| F3 | Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant l'absence de surveillance du plancton et du périphyton comme indicateurs des niveaux de nutriments et de la toxicologie de l'eau dans le plan de surveillance du promoteur des effets sur le milieu aquatique. | Le promoteur a indiqué qu'un plan détaillé de surveillance des effets sur le milieu aquatique serait mis au point lors de l'étape d'obtention des permis, en consultation avec les autorités fédérales et provinciales et les nations autochtones, et qu'il réunirait les données de base pour réaliser ce plan avant la construction du projet. Il prévoit que ce plan comprendra la caractérisation des effluents et l'échantillonnage de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments, d'invertébrés benthiques et de tissus de poisson. | L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur ajoute la surveillance du plancton, du périphyton et des invertébrés benthiques dans le cadre de son programme de suivi du poisson et de l'habitat du poisson pour permettre la détection de tout changement lié au projet dans les nutriments et les niveaux de contaminants et dans la dynamique du réseau trophique, et pour éclairer les mesures de gestion adaptative. |
| F4 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley (c.-à-d. variabilité réduite de l'habitat du poisson et sédimentation de l'habitat de frai) en raison des changements liés au projet dans le débit et la morphologie du chenal, et le manque de mesures d'atténuation et de compensation proposées pour traiter ces effets. | Le promoteur a indiqué que, selon la modélisation hydraulique mise au point pour le ruisseau Farley, l'augmentation des débits dans le ruisseau attribuable au projet se situerait dans la plage de variabilité naturelle et que, par conséquent, il ne mettrait pas en œuvre de mesures d'atténuation des effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley à moins que cela ne soit nécessaire. La surveillance des débits, et de la présence et de l'utilisation de l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley fera partie du plan de gestion et de surveillance des eaux de surface et du plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique du projet, qui seront mis au point avec la participation des nations autochtones. Si l'on constate des effets sur le poisson et l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley, le promoteur mettra en œuvre des mesures d'urgence. | <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • surveille la quantité et la qualité de l'habitat du poisson qui se trouve dans le ruisseau Farley avant la construction, pour établir des données de référence qui guideront les programmes de suivi et de surveillance; • mène une surveillance approfondie du débit dans le ruisseau Farley pour confirmer les résultats de la modélisation hydraulique menée pour le ruisseau Farley, surveille tout changement du débit et tout effet potentiel du projet sur le poisson et l'habitat du poisson. <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones, de la province du Manitoba et de Pêches et Océans</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--------------------------------|--|---|--|
| | | Demande que les effets sur le poisson et l'habitat du poisson dans le ruisseau Farley soient surveillés et fassent l'objet d'une gestion adaptative pendant toutes les étapes du projet. | Le promoteur s'est engagé à travailler avec Pêches et Océans Canada, la province du Manitoba et les nations autochtones pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson qui fera contreponds à la modification, la perturbation ou la destruction inévitable de l'habitat du poisson causées par le projet. | Canada pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson. |
| F5 | Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris l'habitat du frai, dans la rivière Hughes, en raison de la modernisation du pont de la rivière Hughes le long de la route d'accès au site Gordon. | Le promoteur a indiqué qu'étant donné que les améliorations au pont à portée libre au-dessus de la rivière Hughes ne viseront que le remplacement du bois et des planches et ne comporteraient aucune modification de culée ou du perré des culées, il ne s'attend pas à ce qu'il y ait d'effets négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris la passe migratoire. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis qu'il est improbable que les améliorations apportées au pont entraînent des effets sur le poisson et l'habitat du poisson dans la rivière Hughes, puisqu'elles ne porteraient que sur le remplacement du bois et des planches, et n'entraîneraient pas de travaux sous la ligne des hautes eaux. |
| F6 | Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant le fait que le promoteur n'a pas tenu compte des effets sur les espèces de poisson autres que l'épinoche à cinq épines dans le lac Gordon. Même si l'épinoche à cinq épines est la seule espèce de poisson capable de passer l'hiver dans le lac Gordon, ce lac peut fournir des frayères et des aires d'alevinage | Le promoteur a déclaré que l'épinoche à cinq épines est la seule espèce de poisson qui utilise le lac Gordon pour toutes les exigences du cycle de vie (c.-à-d. frai, alevinage, recherche de nourriture, hivernage), car c'est la seule espèce de poisson présente dans la ZEL du site Gordon capable de survivre aux conditions de faible teneur en oxygène dissous qui existent dans le lac Gordon en hiver. Bien que d'autres espèces de poissons puissent atteindre le lac Gordon à partir du lac Farley par le chenal de dérivation qui existe pendant la saison d'eau libre, celles-ci ne pourraient répondre à toutes les exigences du cycle biologique dans le lac Gordon. De plus, le déplacement de ces gros poissons entre les deux | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées permettront d'atténuer de manière adéquate les effets potentiels du projet sur l'habitat du poisson dans le lac Gordon. Sachant qu'une certaine incertitude demeure quant à l'existence et l'utilisation de l'habitat du poisson par les gros poissons dans le lac Gordon, l'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur surveille les effets du projet sur le poisson et l'habitat du poisson dans le lac Gordon pendant toute la durée du projet. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|---|---|
| | | importantes au gros poisson, en plus de servir de corridor de déplacement du poisson. | lacs est limité par la présence de nombreux barrages de castors dans le chenal de dérivation. Par conséquent, il ne prévoit pas d'effets liés au projet sur les gros poissons dans le lac Gordon. | |
| F7 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Chemawawin | <p>Préoccupations portant sur le manque de détails fourni par le promoteur à l'égard du plan compensatoire de l'habitat du poisson, y compris la façon dont il a tenu compte de l'équivalence, de l'incertitude et des décalages temporels, et le besoin de veiller à la réalisation d'un gain net de l'habitat du poisson.</p> <p>Demande que les nations autochtones aient l'occasion de participer à la construction des projets d'amélioration, de remise en état et de création de l'habitat du poisson, et qu'une ébauche du plan compensatoire de l'habitat du poisson soit remise à l'examen des nations autochtones au moins 30 jours avant la soumission officielle à</p> | <p>Le promoteur a indiqué qu'une discussion sur la façon dont les mesures compensatoires pour l'habitat du poisson feraient contreponds aux préjudices graves inévitables pour le poisson, ainsi que l'incertitude et les délais associés aux mesures compensatoires ont été fournies dans le document intitulé <i>Lynn Lake Gold Project – Fisheries Offset Habitat Balance</i>, soumis à Pêches et Océans Canada le 13 avril 2020. Une mise à jour de la demande est en cours de préparation et sera remise à Pêches et Océans Canada après la mobilisation des nations autochtones et l'achèvement de travaux sur le terrain et de la collecte de données supplémentaires, tels que dans le cadre du processus d'autorisation de la <i>Loi sur les pêches</i>. La nouvelle demande comprendra un équilibre remanié de l'habitat qui estime l'équivalence en utilisant une comptabilité de la quantité, de la qualité et de l'utilisation connues par le poisson de l'habitat touché par le projet, et la quantité, la qualité et l'utilisation prévue par le poisson de l'habitat de compensation nécessaire pour compenser les pertes d'habitat liées au projet et les incertitudes et délais qui pourraient se produire.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à travailler avec Pêches et Océans Canada, la province du Manitoba et les nations autochtones pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du</p> | <p>Sachant que l'incertitude demeure quant à l'emplacement, la nature et la pertinence des mesures de compensation de l'habitat pour faire contreponds aux pertes ou à l'altération de l'habitat du poisson liées au projet, l'Agence est d'avis que l'engagement du promoteur à recueillir des données de base supplémentaires pour appuyer les quantifications des mesures compensatoires et son engagement à continuer à travailler avec Pêches et Océans Canada et les nations autochtones pour élaborer des mesures compensatoires de l'habitat pertinentes régleront cette incertitude.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur partage une ébauche du plan compensatoire de l'habitat du poisson final avec les nations autochtones pour examen au moins 30 jours avant la soumission officielle à Pêches et Océans Canada.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|--|---|
| | | Pêches et Océans Canada. | poisson qui fera contreponds à la modification, la perturbation ou la destruction inévitable de l'habitat du poisson causées par le projet. | |
| F8 | Nation crie de Chemawawin, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Mathias Colomb, Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant le dépassement prévu des lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau des plans d'eau abritant du poisson dans les ZDP et les ZEL, et les effets associés sur le poisson. Préoccupations que la nature prudente des lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau ne sera pas utilisée pour conclure que les effets sur le poisson et le biote aquatique ne se produiront pas malgré ces dépassements.</p> <p>Préoccupations concernant les effets potentiels sur la qualité des eaux de surface et sur le poisson et l'habitat du poisson en raison du rejet de l'eau des lacs de fosse lors de la post-fermeture et le besoin de surveiller la qualité de l'eau pour</p> | <p>Le promoteur a indiqué que, bien que les concentrations de certains contaminants et paramètres de qualité de l'eau puissent dépasser les normes fédérales et provinciales en raison du projet, les concentrations moyennes et maximales prévues de contaminants dans les plans d'eau où vit le poisson ne devraient pas dépasser les seuils au-delà desquels des effets toxiques se produiraient sur le poisson. Il prévoit que les dépassements des normes provinciales et fédérales de qualité de l'eau pour les contaminants seront peu fréquents; par conséquent, les effets néfastes sur le poisson et la biote aquatique sont peu probables. Le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation à toutes les étapes du projet pour atténuer ses effets potentiels sur la qualité des eaux souterraines et de surface.</p> <p>Il mènera une surveillance de la qualité de l'eau dans les lacs de fosse tout au long de la mise hors service et de la fermeture, et poursuivra celle-ci jusqu'à ce que l'eau soit d'une qualité suffisante pour permettre un rejet constant dans le milieu ambiant. Si la surveillance de la qualité de l'eau indique que celle-ci dépasse les critères de qualité de l'eau dans les lacs de fosse, il mettra en œuvre des options de traitement.</p> | <p>L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation et de surveillance proposées par le promoteur réduiront au minimum les effets potentiels du projet sur la qualité des eaux de surface découlant du rejet des eaux de contact et de l'eau des lacs de fosse dans le milieu ambiant. L'Agence comprend également que le promoteur devra se conformer au REMMMD et aux dispositions de prévention de la pollution en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mette en œuvre des mesures d'atténuation, y compris la collecte et le traitement des eaux de contact et des infiltrations d'eau avant de les rejeter dans l'environnement récepteur, pour éviter de dépasser les lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau dans les plans d'eau des ZDP et des ZEL des sites Gordon et MacLellan. Dans le cas des plans d'eau dont les concentrations en contaminants dépassent les lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau selon les conditions de référence, il faudra mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire dans toute la mesure du possible la hausse des concentrations de contaminants liés au projet; et |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--------------------------------|--|---|--|
| | | <p>établir si elle est de qualité suffisante pour le rejet.</p> <p>Demande au promoteur de surveiller et de traiter les eaux de contact des sites du projet avant de les rejeter dans les plans d'eau récepteurs, y compris la rivière Keewatin et le lac Farley, à perpétuité jusqu'à ce que les critères fédéraux et provinciaux de qualité de l'eau soient systématiquement atteints au point de rejet.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> surveille la qualité de l'eau des lacs de fosse tout au long des étapes de mise hors service et de fermeture, et de post-fermeture jusqu'à ce que la qualité de l'eau soit conforme aux lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau pour la protection des organismes aquatiques. |
| F9 | Fédération Métisse du Manitoba | Demande l'adoption de mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire les niveaux d'arsenic dans l'affluent sans dénomination de la rivière Keewatin pendant la période de post-fermeture, en raison de la toxicité de l'arsenic dans les milieux aquatiques, du potentiel de bioaccumulation et de la nature à long terme du dépassement prévu | Le promoteur a indiqué que, bien que les concentrations d'arsenic liées au projet dans les eaux de surface puissent dépasser les lignes directrices fédérales et provinciales sur la qualité de l'eau dans l'affluent sans dénomination de la rivière Keewatin, il prévoit que les niveaux d'arsenic devraient être inférieurs aux concentrations auxquelles on observe habituellement des effets néfastes sur la santé du poisson. Par conséquent, il ne s'attend pas à des effets négatifs sur la santé, la croissance ou la survie du poisson et de la biote aquatique. De plus, il prévoit que les concentrations maximales d'arsenic ne se produiront que deux fois au cours de la durée du projet; le reste du temps, les niveaux d'arsenic seront beaucoup plus faibles. | L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mette en œuvre des mesures d'atténuation, y compris la collecte et le traitement des eaux de contact et des suintements avant de les déposer dans l'environnement récepteur, afin d'empêcher le dépassement des lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau liés au projet dans tous les plans d'eau de surface situés dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan. Dans le cas des plans d'eau dont les concentrations en contaminants dépassent les lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau selon les conditions de référence, il faudra mettre en œuvre des mesures |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------|---|--|---|--|
| | | des lignes directrices fédérales. | Le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation à toutes les étapes du projet pour atténuer ses effets potentiels sur la qualité des eaux souterraines et de surface. | d'atténuation pour réduire dans toute la mesure du possible la hausse des concentrations de contaminants liés au projet. |
| F1 0 | Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant le potentiel de méthylation du mercure, et ses effets sur le poisson, en raison des fluctuations du niveau d'eau liées au projet dans les plans d'eau au sein des ZEL. Demande que le promoteur établisse un plan de surveillance du méthylmercure et qu'il consulte les nations autochtones au sujet des espèces de poisson à surveiller. | Le promoteur a indiqué que la méthylation du mercure découlant du projet ne devrait pas se produire, car il ne prévoit pratiquement aucun changement de la profondeur de l'eau dans le ruisseau Farley et aucune inondation des cours d'eau, des terres humides et des lacs. Par conséquent, le projet n'entraînera pas l'inondation de zones actuellement sèches qui pourraient favoriser la méthylation du mercure. De plus, le projet n'entraînera pas l'introduction de nouvelles sources de mercure inorganique dans les lacs ou les cours d'eau voisins. Dans le cadre du plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique, le mercure fera partie des paramètres de surveillance dans tous les échantillons d'eau et de tissus de poisson qui seront prélevés. | L'Agence convient que le projet peut entraîner la fluctuation des niveaux d'eau ou l'inondation temporaire de zones qui peuvent favoriser la méthylation du mercure. L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur établisse un programme de surveillance, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, qui suivra les concentrations en méthylmercure dans les échantillons environnementaux (comme les eaux de surface) et les tissus de poisson, tout au long de la durée du projet, dans le but d'atténuer et de gérer toute hausse décelée du méthylmercure. |
| F1 1 | Nation crie de Peter Ballantyne | Préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur les espèces de poisson sensibles en raison du dépassement des limites d'ammoniac établies par le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> (REMMMD), provenant du rejet | Le promoteur a déclaré que, bien que les niveaux d'ammoniac dans l'installation de gestion des résidus puissent dépasser les limites établies par le REMMMD, l'installation sera conçue de manière à éviter le rejet de résidus et d'eaux de contact dans le milieu ambiant. Le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation à toutes les étapes du projet pour atténuer ses effets potentiels sur la qualité des eaux souterraines et de surface. | L'Agence comprend que le promoteur devra se conformer au REMMMD et aux dispositions de prévention de la pollution en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> . L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur traite l'eau recueillie par les puits d'interception des eaux souterraines avant le rejet pour répondre aux normes du REMMMD et aux dispositions de prévention de la pollution aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> . |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------|--------------------------------------|--|---|--|
| | | d'effluents pendant l'exploitation du projet. | | |
| F1 2 | Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson causés par la réduction des niveaux d'oxygène dissous et des changements de température de l'eau dans les lacs situés dans les ZDP et les ZEL. Demande au promoteur de surveiller les changements de la profondeur de l'eau, des concentrations d'oxygène dissous et de la température dans les plans d'eau situés au sein des ZDP et des ZEL, et de gérer de façon adaptative tout changement lié au projet. | <p>Le promoteur a déclaré qu'il était peu probable que le projet ait une incidence sur les concentrations d'oxygène dissous dans les lacs Gordon et Farley, car les changements de niveau d'eau devraient être mineurs (c.-à-d. un à deux centimètres et moins). Bien que les concentrations d'oxygène dissous dans le lac Minton puissent être touchées par la baisse prévue des niveaux d'eau pendant l'hiver, les effets négatifs sur les espèces de poisson présentes dans le lac seront peu probables, car ces espèces tolèrent les faibles niveaux d'oxygène dissous.</p> <p>Les eaux souterraines provenant des puits d'interception et les eaux provenant des fosses Wendy et East seront aérées avant l'assèchement pour accroître les concentrations d'oxygène dissous et seront chauffées ou refroidies au besoin par un échangeur thermique avant d'être rejetées dans les lacs Gordon et Farley pour maintenir le régime de température dans les deux lacs. Le promoteur évitera tout rejet d'eau vers la fin de l'hiver pour limiter tout effet sur le frai et l'incubation des œufs de lotte. Dans le cadre du programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique, il surveillera les concentrations d'oxygène dissous, les niveaux d'eau et la température de l'eau dans les lacs et les cours d'eau susceptibles d'être touchés par les activités du projet.</p> | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur les niveaux d'oxygène dissous et les températures de l'eau dans les plans d'eau situés au sein des ZDP et des ZEL. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------|---|--|--|---|
| F1 3 | Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson, ainsi que sur l'exercice des activités culturelles et traditionnelles des peuples autochtones en raison des effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines causés par le drainage rocheux acide, la lixiviation des métaux et l'infiltration d'eaux contaminées provenant des installations du projet, en particulier au cours des étapes de fermeture et de post-fermeture. Demande au promoteur de revêtir l'installation de gestion des résidus, les aires de stockage des stériles et les piles de stockage de minerai d'une fondation imperméable pour limiter l'infiltration d'eau et les effets sur la qualité des eaux souterraines et de surface. | <p>Le promoteur a indiqué que l'installation de gestion des résidus et les piles de stockage de minerai, de morts-terrains et de stériles des sites MacLellan et Gordon ne devraient pas avoir d'incidence sur l'habitat du poisson ou sur la santé, la croissance ou la survie du poisson, car ces installations ont été conçues de manière à éviter toute perturbation directe des plans d'eau où vit le poisson. Il adoptera des mesures d'atténuation à chaque étape du projet pour atténuer les effets potentiels du projet sur la qualité des eaux souterraines et de surface, notamment l'installation de systèmes de collecte des eaux de contact et des eaux d'infiltration, et le mélange des stériles potentiellement acidogènes et non acidogènes pour limiter le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux.</p> <p>Il avait étudié la possibilité de gainer l'installation de gestion des résidus au cours des premières étapes de conception du projet, mais il a établi que cette option n'était pas réalisable sur le plan économique et pourrait entraîner le débordement des barrages de l'installation.</p> | <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mette en œuvre des mesures d'atténuation, y compris la collecte et le traitement des eaux de contact et des suintements avant de les déposer dans le milieu récepteur, afin d'empêcher tout dépassement des lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau liés au projet dans tous les plans d'eau de surface situés dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan. Dans le cas des plans d'eau dont les concentrations en contaminants dépassent les lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau selon les conditions de référence, il faudra mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire dans toute la mesure du possible la hausse des concentrations de contaminants liés au projet; et • élabore et exécute un programme de suivi pour surveiller les stériles potentiellement acidogènes, y compris ceux des aires de stockage des stériles, des piles de stockage de minerai et de l'installation de gestion des résidus, pour tout signe de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux au cours de toutes les étapes du projet. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------|--------------------------------|---|---|---|
| F1 4 | Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant les effets potentiels sur l'hydrométrie des eaux de surface dans la rivière Keewatin en raison des prélèvements d'eau liés au projet. | <p>Le promoteur a indiqué que le volume nécessaire des prélèvements d'eau dans la rivière Keewatin serait limité en raison de la réutilisation et du recyclage de l'eau dans la mesure du possible, y compris la réutilisation des eaux de contact de l'usine de broyage et de traitement du minerai et de l'installation de gestion des résidus. Les prélèvements d'eau dans la rivière Keewatin ne dépasseront pas 10 % du débit instantané du cours d'eau. Le promoteur est d'avis que ce taux de prélèvement aura une faible probabilité d'effets détectables sur les écosystèmes qui appuient la pêche commerciale, récréative ou autochtone.</p> <p>Le plan de gestion et de surveillance des eaux de surface qui sera mis au point pour le projet comprendra une surveillance de l'hydrométrie des eaux de surface, y compris le débit d'eau dans la rivière Keewatin.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur l'hydrométrie des eaux de surface dans la rivière Keewatin.</p> <p>L'Agence souligne que le promoteur doit appliquer la limite de prélèvement d'eau de 10 % du débit instantané en tenant compte des changements cumulatifs du débit instantané pour assurer la protection du poisson et de l'habitat du poisson, conformément au document de Pêches et Océans Canada intitulé <i>Cadre d'évaluation des exigences relatives au débit écologique nécessaire pour soutenir les pêches</i> (2013).</p> |
| F1 5 | Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant les effets potentiels sur la qualité et la quantité des eaux souterraines, et le besoin de surveiller les eaux souterraines pendant toutes les étapes du projet.</p> <p>Préoccupations portant sur tout changement potentiel du débit d'évacuation des eaux souterraines vers les eaux de surface et les</p> | <p>Le promoteur a déclaré que, bien que le projet puisse entraîner des effets résiduels à amplitude modérée à élevée sur la quantité des eaux souterraines, y compris des interactions entre les eaux souterraines et de surface pendant la construction et l'exploitation, ces effets pourront être atténués ou même réversibles après la mise hors service et la fermeture, car les niveaux d'eau souterraine reviendront aux conditions de référence, ou presque. Des changements mesurables se produiront dans le niveau des lacs et le débit des cours d'eau pendant la construction et l'exploitation, mais il ne s'attend pas à ce qu'ils soient supérieurs à un changement relatif de 30 % par rapport aux conditions de référence. Par conséquent, il</p> | <p>L'Agence est satisfaite de l'évaluation faite par le promoteur des effets potentiels du projet sur les eaux souterraines et l'hydrométrie des eaux de surface, y compris tout changement potentiel au débit d'évacuation des eaux souterraines vers les plans d'eau. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones, de la province du Manitoba et de Pêches et Océans Canada pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson, et pour une surveillance et une gestion adaptative de tout changement lié au projet concernant</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------|--------------------------------|---|--|---|
| | | <p>modifications qu'il entraînerait au niveau des lacs et à la quantité disponible d'habitat du poisson dans les plans d'eau au sein des ZEL.</p> | <p>prévoit que l'hydrométrie des eaux de surface et les effets connexes sur le poisson et l'habitat du poisson seront mineurs. Le promoteur s'est engagé à travailler avec Pêches et Océans Canada, la province du Manitoba et les nations autochtones pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson qui fera contrepoids à la modification, la perturbation ou la destruction inévitable de l'habitat du poisson causées par le projet.</p> <p>Bien que le projet puisse avoir des effets négatifs sur la qualité des eaux souterraines, il ne prévoit pas que ces effets s'étendront dans les ZEL ou les ZER. De plus, comme il n'y a pas d'utilisateurs de puits d'eau souterraine dans la ZER et que l'installation de nouveaux puits d'eau souterraine ne serait pas autorisée dans les ZDP, les effets du projet sur la qualité des eaux souterraines n'entraîneront pas d'effets négatifs sur la santé humaine ou sur la disponibilité ou la qualité de l'eau potable.</p> <p>Il élaborera et exécutera un plan de gestion et de surveillance des eaux de surface et un plan de surveillance des eaux souterraines avant la construction, qui comprendra la surveillance des changements potentiels de l'hydrométrie des eaux de surface dans les plans d'eau situés au sein des ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan, ainsi que la surveillance et la gestion adaptative de tout changement de la quantité des eaux souterraines lié au projet.</p> | <p>l'hydrométrie des eaux souterraines et de surface pendant la durée du projet.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mette en œuvre des mesures d'atténuation qui empêcheront tout dépassement lié au projet des lignes directrices fédérales et provinciales sur la qualité des eaux souterraines. Dans le cas des contaminants dont les concentrations dépassent les lignes directrices fédérales et provinciales sur la qualité de l'eau selon les conditions de référence, le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation qui réduiront autant que possible tout apport lié au projet de contaminants aux eaux souterraines.</p> |
| F1 6 | Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les changements potentiels | Le promoteur prévoit qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'après les résultats de la modélisation hydrologique, les effets | L'Agence est satisfaite de l'évaluation faite par le promoteur des effets potentiels du projet sur la qualité des eaux de surface et est d'avis |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|--------------------------------|--|--|---|--|
| | | <p>en aval de la qualité de l'eau du lac Cockeram en raison des effets du projet sur la qualité des eaux de surface de la rivière Keewatin.</p> | <p>résiduels liés au projet sur la qualité des eaux de surface de la rivière Keewatin ne s'étendront pas en aval jusqu'au lac Cockeram.</p> <p>Un plan de gestion et de surveillance des eaux de surface sera élaboré et mis en œuvre pendant toute la durée du projet et il comprendra la surveillance des changements potentiels de la qualité des eaux de surface dans les plans d'eau des ZDP et des ZEL des sites Gordon et MacLellan.</p> | <p>que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur le lac Cockeram. L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mette en œuvre des mesures d'atténuation qui empêcheront tout dépassement lié au projet des lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau dans tous les plans d'eau de surface situés dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan. Dans le cas des plans d'eau dont les concentrations en contaminants dépassent les lignes directrices fédérales sur la qualité de l'eau selon les conditions de référence, il faudra mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire dans toute la mesure du possible la hausse des concentrations de contaminants liés au projet.</p> |
| G Suivi et surveillance | | | | |
| G1 | <p>Fédération Métisse du Manitoba, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Mathias Colomb</p> | <p>Préoccupations concernant le manque de détails fournis par le promoteur à l'égard des plans de surveillance de toutes les composantes valorisées.</p> | <p>Le promoteur a fourni des détails supplémentaires sur les plans de suivi et de surveillance, y compris les paramètres à mesurer, les emplacements de surveillance, les seuils de gestion adaptative et les mesures d'urgence, dans le cadre de la deuxième série de demandes de renseignements de l'Agence. Les plans de suivi et de contrôle seront mis au point lors de la conception détaillée du projet et après consultation des nations autochtones et des autorités compétentes.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à mener des activités de suivi et de surveillance de toutes les</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'accord avec l'engagement du promoteur de continuer à élaborer des plans de suivi et de surveillance, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur mette en œuvre, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, des programmes de suivi et de surveillance de toutes les composantes valorisées relevant de la compétence fédérale, et que les rapports</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|---|---|--|
| | | | <p>composantes valorisées relevant de la compétence fédérale pour confirmer l'exactitude de l'évaluation environnementale, déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation et établir si des mesures d'urgence sont nécessaires.</p> | <p>des programmes de suivi et de surveillance soient communiqués annuellement à l'Agence et aux autres parties.</p> |
| G2 | <p>Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba</p> | <p>Préoccupations concernant le manque d'engagement du promoteur à l'égard des programmes d'atténuation, de surveillance et de suivi du projet.</p> <p>Demande que les nations autochtones participent à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de suivi et de surveillance, qu'elles aient la possibilité de participer aux activités de surveillance, y compris à la prise de décision et reçoivent une formation pertinente à cet effet, et qu'elles participent à l'élaboration conjointe des plans de surveillance et de gestion.</p> | <p>Les plans de suivi et de surveillance seront mis au point lors de la conception détaillée du projet et après consultation des nations autochtones et des autorités compétentes. Les résultats du suivi et de la surveillance seront résumés dans des rapports annuels.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2).</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités d'engagement avec les nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones, y compris en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance.</p> |
| G3 | <p>Nation crie de Mathias</p> | <p>Demande au promoteur de créer des comités</p> | <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'accord avec l'engagement</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| | Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | consultatifs et de surveillance axés sur les distinctions, pour favoriser la participation des nations autochtones au suivi et à la surveillance. Demande que le promoteur fournisse des renseignements supplémentaires sur la portée, le mandat, la structure et le financement du comité consultatif autochtone sur l'environnement. | projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2). Les membres du comité consultatif autochtone sur l'environnement fourniront au promoteur des conseils et des connaissances autochtones, si nécessaire, pour contribuer au suivi, à la surveillance et à la gestion adaptative. Le format, la structure et la mission du comité consultatif autochtone sur l'environnement seront définis dans le cadre d'un mandat officiel, qui sera mis au point en collaboration avec les nations autochtones participantes. | du promoteur à poursuivre les activités d'engagement avec les nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones, y compris en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance. |
| H Répercussions sur les droits | | | | |
| H1 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations concernant les répercussions potentielles sur les droits en raison des effets du projet sur les espèces fauniques, la flore, les espèces de poisson et sur les populations d'importance culturelle, en raison des pressions accrues exercées sur la chasse, la cueillette et la pêche par l'afflux prévu de personnel et d'entrepreneurs non locaux pour le projet, | Le promoteur a effectué une évaluation des répercussions sur les droits, y compris les changements liés au projet concernant les espèces fauniques, le poisson et les espèces végétales importantes, le défrichement et la perturbation des terres, ainsi que les effets sur l'hydrométrie et la qualité des eaux de surface. Le promoteur est d'avis qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance, y compris la mise en œuvre de restrictions propres au projet en matière de pêche et de chasse récréatives pour le personnel du projet, les effets du projet sur l'environnement physique n'empêcheront pas l'exercice des droits dans les ZEL et les ZER. Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones pendant toute la durée du | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur les populations et les espèces végétales, fauniques et de poisson qui sont importantes pour l'exercice des droits et des activités d'usage traditionnel et culturel. L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur interdise aux employés et aux entrepreneurs du projet qui résident à l'extérieur des ZER de pêcher ou de chasser à l'intérieur des ZDP ou dans les zones auxquelles ils peuvent accéder depuis les ZDP, à moins qu'un employé ou un |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|--|---|
| | | par le défrichement et la perturbation des terres, ainsi que par les effets négatifs sur l'hydrométrie et la qualité des eaux de surface, y compris l'écoulement fluvial. | projet, notamment en ce qui concerne le plan de fermeture et les utilisations finales possibles des ZDP après la remise en état. | entrepreneur ne se voie accorder l'accès par le promoteur pour l'exercice de ses droits ancestraux. |
| H2 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | <p>Préoccupations concernant l'utilisation d'éléments biophysiques de l'environnement comme indicateur des répercussions sur les droits, car certaines de ces répercussions ne sont pas nécessairement liées directement à l'environnement physique (par exemple, les droits de gouvernance, le droit d'accès, le droit aux activités d'usage culturel, etc.)</p> <p>Préoccupations concernant le manque de prise en compte des valeurs immatérielles détenues par les nations autochtones en</p> | <p>Le promoteur a réalisé une évaluation des répercussions sur les droits, en tenant compte des renseignements, y compris les données et les connaissances traditionnelles, fournis par les nations autochtones tout au long du processus d'évaluation environnementale. Bien que les effets potentiels du projet sur les composantes valorisées biophysiques aient été utilisés pour éclairer l'évaluation des répercussions sur les droits (c.-à-d. que la capacité d'exercer les droits et les activités connexes, les traditions et les coutumes dépend de la santé de la terre pour soutenir ces activités), les effets sur les composantes valorisées biophysiques n'ont pas servi à remplacer l'évaluation des répercussions sur les droits. Le promoteur continuera à travailler avec les nations autochtones pour mieux comprendre la nature et l'étendue de l'exercice de leurs droits dans les zones d'étude du projet.</p> <p>Bien que le promoteur ait tenu compte des effets sur les aspects immatériels des droits et de l'usage courant, il souligne que ce sont les nations autochtones subissant les changements dans leur propre contexte culturel qui sont les mieux placées pour évaluer les effets du projet</p> | <p>La méthodologie utilisée par l'Agence pour établir les répercussions sur les droits a tenu compte de tous les renseignements figurant dans l'évaluation environnementale, notamment les mémoires soumis par chaque nation autochtone potentiellement touchée par le projet. Cette méthodologie comprenait notamment : les points de vue autochtones sur les conditions d'utilisation, les effets résiduels et cumulatifs du projet sur les conditions physiques et biologiques des ressources, les répercussions préexistantes, les facteurs culturels²⁹, les activités de consultation et les conditions socioéconomiques qui appuient l'exercice de chaque droit.</p> <p>L'Agence reconnaît que chaque nation autochtone est unique dans l'exercice de ses droits et que les répercussions du projet varieront selon la nation autochtone. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur de poursuivre des activités de mobilisation des nations autochtones tout au long de la durée du projet.</p> |

²⁹ Coutumes, activités, valeurs et traditions liées au droit et appuyant celui-ci.

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|--|---|---|
| | | ce qui concerne les répercussions sur les droits. | sur la qualité de leur expérience et sur les autres effets immatériels. Le promoteur a reconnu que l'atténuation des effets physiques pourrait ne pas atténuer complètement les effets sur les valeurs immatérielles et il s'est engagé à une mobilisation continue des nations autochtones tout au long de la durée de vie du projet pour répondre à ces préoccupations. | |
| H3 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations quant au fait que le promoteur n'a pas donné aux nations autochtones la possibilité ou la capacité d'établir les zones d'importance pour l'exercice de leurs droits dans les ZDP, les ZEL et les ZER et de veiller à ce que les effets sur ces zones soient atténués. En l'absence d'une capacité suffisante, les nations autochtones ne peuvent pas comprendre si et, le cas échéant, comment le projet peut avoir des répercussions sur leurs droits et leurs intérêts. | Le promoteur a fait savoir qu'avant l'achèvement de l'étude d'impact environnemental (EIE), il a mis un financement des capacités destinées aux études sur l'utilisation du territoire et des ressources à des fins traditionnelles (UTFT) à la disposition des nations autochtones qui ont établi un usage courant par leurs membres dans la zone du projet, et qui pourraient donc subir des répercussions sur l'exercice de leurs droits en raison du projet. Les renseignements fournis par chaque nation autochtone, y compris ceux figurant dans les études UTFT, ont été pris en compte dans l'évaluation des effets de toutes les composantes valorisées et dans l'évaluation des répercussions sur les droits. | L'Agence appuie la participation autochtone au processus d'évaluation environnementale par le biais de son programme d'aide financière aux participants. Les nations autochtones qui ont participé au processus d'examen technique ont reçu un financement pour rembourser leurs dépenses admissibles. Les 13 nations autochtones qui ont été consultées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet ont reçu une aide financière aux participants au montant total de 727 918,25 \$. L'Agence reconnaît que l'aide financière ne suffit pas toujours à couvrir le travail requis pour recueillir les renseignements et pour évaluer avec précision les effets potentiels sur les terres de réserve, le territoire traditionnel, les droits et les intérêts, et pour remédier aux lacunes en matière d'information. |
| H4 | Nation crie de Chemawawin | Préoccupations concernant l'approche utilisée par le promoteur pour établir les nations autochtones avec | Le promoteur souligne que, dans les lignes directrices relatives à l'EIE, l'Agence a mentionné les nations autochtones qui pourraient être touchées par le projet et avec lesquelles le promoteur devait s'efforcer d'établir une relation | L'Agence est d'accord avec la caractérisation par le promoteur des exigences des lignes directrices relatives à l'EIE en ce qui concerne la liste des nations autochtones qui doivent être mobilisées dans le cadre du processus |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--------------------------------|--|---|--|
| | | <p>lesquelles s'engager et le niveau de mobilisation requis, en particulier à l'égard de l'utilisation des terres traditionnelles à proximité des sites du projet pour déterminer l'étendue des répercussions sur les droits plutôt que les droits revendiqués de chaque nation.</p> | <p>productive et constructive. Le 8 juin 2020, l'Agence a signalé au promoteur que la Nation crie de Chemawawin serait ajoutée à la liste des nations autochtones potentiellement touchées et avec lesquelles le promoteur devrait s'engager dans le cadre du processus fédéral d'évaluation environnementale.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à mobiliser les nations autochtones, notamment la Nation crie de Chemawawin, pendant toute la durée du projet.</p> | <p>d'évaluation environnementale du projet. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur de poursuivre des activités de mobilisation des nations autochtones tout au long de la durée du projet.</p> <p>La Couronne fédérale a l'obligation de consulter et, le cas échéant, de tenir compte des besoins lorsqu'elle étudie une conduite qui pourrait nuire aux droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. L'Agence mène une consultation de la Couronne, au nom de la Couronne fédérale, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale du projet.</p> |
| H5 | Première Nation de Sayisi Dene | <p>Préoccupations concernant les répercussions possibles sur les droits et le déplacement permanent des utilisateurs traditionnels en raison des pertes de terres humides liées au projet et du délai prévu de remise en état (c'est-à-dire 50 ans et plus) qui fera suite à l'exploitation du projet.</p> | <p>Le promoteur a reconnu que le projet pourrait entraîner la perte permanente de certaines terres humides directement touchées par le projet. Il prévoit que les effets indirects sur les terres humides seraient réversibles, car les niveaux des eaux souterraines devraient revenir aux conditions de référence, ou presque, après la mise hors service et la fermeture. Il mettra en œuvre des mesures d'atténuation visant à prévenir ou à réduire au minimum les effets du projet sur les terres humides au sein des ZDP et des ZEL où l'enlèvement direct n'est pas nécessaire pour la construction du projet, comme l'établissement de zones tampons de 30 mètres autour des terres humides pour empêcher le tassement du sol. Le promoteur est d'avis que les effets du projet sur les terres humides n'empêcheront pas les nations autochtones d'exercer leurs droits dans les ZEL et les ZER.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et convient que, même si le projet entraînera la perte ou la modification de terres humides dans les ZDP et les ZEL, les effets du projet ne sont pas susceptibles d'empêcher l'exercice des droits des nations autochtones dans les ZEL et les ZER.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à surveiller les effets du projet sur les terres humides pendant toute la durée du projet.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|---|--|
| | | | <p>Le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre des plans de suivi et de surveillance pour contrôler et gérer de manière adaptative les effets du projet sur les terres humides, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes.</p> | |
| H6 | <p>Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba</p> | <p>Préoccupations concernant le manque de données de base subdivisées servant à l'évaluation des répercussions sur les droits. Demande que le promoteur mène une évaluation subdivisée des répercussions possibles sur les droits pour chaque nation autochtone.</p> <p>Préoccupations quant au fait que les résultats des études UTFT réalisées par les nations autochtones n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des répercussions sur les droits.</p> | <p>Le promoteur a fourni une évaluation subdivisée des effets du projet et des répercussions sur les droits pour chaque nation autochtone dans le cadre de la deuxième série de demandes de renseignements de l'Agence. Cette évaluation a tenu compte des données publiques, des renseignements figurant dans les études UTFT fournies au promoteur, ainsi que des observations, des préoccupations et des connaissances autochtones communiquées lors des activités de mobilisation. À la suite de cette évaluation, le promoteur était d'avis que les activités et les effets du projet n'empêcheraient probablement pas l'exercice des droits des peuples autochtones dans les ZEL et les ZER, une fois les mesures d'atténuation mises en œuvre.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet pour mieux comprendre la nature et l'étendue de l'exercice des droits au sein de la ZER, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2).</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que le promoteur a évalué les répercussions sur les droits propres à chaque nation d'une manière conforme aux lignes directrices relatives à l'EIE.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre ses activités de mobilisation des nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones.</p> |
| H7 | <p>Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de</p> | <p>Préoccupations concernant les répercussions sur les droits et les effets sur</p> | <p>Le promoteur s'est engagé avec les nations autochtones potentiellement touchées à établir les possibilités d'amélioration, de remise en état ou de création d'habitat du poisson qui pourraient</p> | <p>L'Agence reconnaît que la compensation de l'habitat du poisson et toutes les autres mesures de compensation qui pourraient être nécessaires au projet pourraient entraîner des</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|--|---|
| | Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin | l'usage courant à la suite de la construction d'habitat du poisson compensatoire. Demande que le promoteur tienne compte, dans l'évaluation des répercussions sur les droits, du fait que les droits ne peuvent être exercés à n'importe quel endroit; si les nations autochtones sont déplacées vers un endroit où les droits ne peuvent être exercés, les répercussions sur les droits peuvent être plus graves que prévu. | <p>être ajoutées au plan compensatoire de l'habitat du poisson pour le projet. Les méthodes d'amélioration, de remise en état ou de création d'habitat du poisson seront classées par ordre de priorité selon celles qui : procurent les plus grands avantages aux populations de poisson les plus directement touchées par le projet, offrent le moins d'incertitude quant à la réussite et le plus court délai avant d'être pleinement fonctionnelles, sont les plus susceptibles de procurer un gain net d'habitat du poisson ou de production de poisson, sont appuyées par le plus grand nombre de nations autochtones, et répondent le mieux aux facteurs dont doit tenir compte Pêches et Océans Canada avant de délivrer une autorisation en vertu de la Loi sur les pêches.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à travailler avec Pêches et Océans Canada, la province du Manitoba et les nations autochtones pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson qui fera contreponds à la modification, la perturbation ou la destruction inévitable de l'habitat du poisson causées par le projet.</p> | <p>effets négatifs sur les activités d'usage courant, la qualité de l'expérience du paysage par les peuples autochtones, y compris le déplacement potentiel des peuples autochtones des zones actuellement utilisées pour l'exercice des activités d'usage traditionnel et culturel. L'Agence reconnaît également l'importance du lieu pour l'exercice des droits et le fait que certains droits ne peuvent être exercés n'importe où dans le paysage.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones, de la province du Manitoba et de Pêches et Océans Canada pour mettre au point un plan compensatoire de l'habitat du poisson.</p> |
| H8 | Première Nation de Sayisi Dene | Préoccupations concernant la sélection par le promoteur d'espèces végétales à inclure dans les mélanges de semences indigènes pour la remise en état, car elles ne reflètent pas les espèces végétales utilisées par les nations autochtones pour | Les espèces végétales qui ont été choisies pour les mélanges de semences indigènes sont des espèces établies par les nations autochtones comme étant des espèces importantes pour les activités d'usage traditionnel et culturel. Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2). | L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur consulte les nations autochtones à propos de la sélection des espèces végétales figurant dans les mélanges de semences indigènes qui serviront à rétablir la végétation des ZDP. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|---|--|---|---|
| | | l'exercice de leurs droits. | | |
| I Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles | | | | |
| 11 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin | Préoccupations concernant l'utilisation de produits chimiques antipoussières, car ils pourraient avoir des effets mesurables ou perçus sur la qualité des eaux de surface, la santé de la faune et la qualité de l'air, ce qui pourrait empêcher les peuples autochtones de pratiquer les activités d'usage courant dans les ZEL. | Face aux préoccupations exprimées par les nations autochtones, le promoteur s'est engagé à ne pas utiliser de produits chimiques antipoussières pour atténuer les émissions de poussières fugitives à l'intérieur des ZDP, à toute étape du projet. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur répondent de manière adéquate à cette préoccupation. |
| 12 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | Préoccupations relatives à la perte potentielle de liens culturels avec les ZDP et les ZEL, perturbations des activités de transmission culturelle, du partage des connaissances et de l'enseignement, effets négatifs sur l'exercice des activités culturelles et spirituelles en raison des effets du projet sur le paysage et des | Le promoteur a effectué une évaluation des effets potentiels du projet sur la qualité de l'expérience du paysage par les peuples autochtones. Le promoteur a reconnu que les utilisateurs autochtones du territoire pourraient choisir de ne pas poursuivre des activités d'usage traditionnel près des ZDP pour diverses raisons personnelles, perceptives, pratiques, esthétiques et spirituelles. Il n'a pas évalué directement l'ampleur des effets du projet sur la transmission culturelle et les autres effets immatériels, car les peuples autochtones seront mieux en mesure de le faire puisqu'ils vivront ces changements dans leur propre contexte culturel. Le promoteur a également reconnu que l'atténuation des effets sur l'environnement physique pourrait ne pas atténuer entièrement les effets sur les valeurs | L'Agence reconnaît que le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur la qualité de l'expérience du paysage par les peuples autochtones et pourrait perturber les liens culturels avec les terres et les ressources. Bien que certains effets résiduels du projet seraient réversibles après la remise en état des ZDP, certains effets sur le paysage seront permanents. L'Agence reconnaît l'importance du lieu pour l'exercice des activités d'usage traditionnel et culturel et l'exercice des droits, et reconnaît que certains droits et activités d'usage traditionnel et culturel ne peuvent être exercés n'importe où dans le paysage. L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|---|--|
| | | <p>restrictions d'accès aux ZDP.</p> <p>Préoccupations concernant le fait que le promoteur n'a pas suffisamment tenu compte de l'importance de l'emplacement des récoltes.</p> <p>L'emplacement où les récoltes ont lieu et son importance pour la transmission du savoir culturel et des connaissances est tout aussi significatif que les ressources qui sont récoltées.</p> | <p>immatérielles détenues par les peuples autochtones.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2).</p> | <p>d'atténuation proposées aideront à minimiser la perte potentielle de lien culturel avec les ZDP et les ZEL à la suite du projet. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre ses activités de mobilisation des nations autochtones pendant la durée du projet et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones.</p> |
| 13 | <p>Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba</p> | <p>Préoccupations concernant les restrictions d'accès aux zones de récolte dans les ZDP et aux zones auxquelles on accède par les ZDP en raison de la présence du projet dans le paysage et en raison de la perturbation ou de la suppression des voies de passage et des sentiers existants qui chevauchent les ZDP.</p> | <p>Le promoteur a reconnu qu'en raison des restrictions d'accès aux ZDP qui seront en place tout au long de la durée du projet et des effets sur les voies de passage et les sentiers existants qui croisent les ZDP, la capacité des peuples autochtones à accéder à certaines zones de récolte dans les ZDP et les ZEL pourrait être limitée. Toutefois, le promoteur prévoit qu'avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation et quelques adaptations des activités de récolte, le projet n'empêchera pas l'exercice des activités d'usage courant par les peuples autochtones au sein des ZEL et des ZER. En outre, le promoteur est d'avis que les effets sur l'usage courant découlant des restrictions d'accès seront</p> | <p>L'Agence reconnaît que le projet entraînerait des effets résiduels sur l'accès à l'usage courant par la suppression directe de sentiers et de voies de passage et les restrictions d'accès aux ZDP. L'Agence est d'avis qu'une fois les mesures d'atténuation mises en œuvre, le projet n'empêchera pas l'exercice des activités d'usage courant au sein des ZEL et des ZER.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre ses activités de mobilisation des nations autochtones pendant toute la durée du projet, y compris en ce qui concerne le plan de fermeture et les utilisations finales prévues des terres des ZDP après la remise en état.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|--|---|---|
| | | | <p>réversibles, après la mise hors service, la fermeture et la remise en état des ZDP.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones pendant toute la durée du projet, notamment en ce qui concerne le plan de fermeture et les utilisations finales possibles des ZDP après la remise en état.</p> | |
| 14 | <p>Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Première Nation de Barren Lands, Nation crie de Nisichawayasihk, Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba</p> | <p>Préoccupations concernant les effets du projet sur l'usage courant, y compris les effets sur la répartition de la faune et des oiseaux migrateurs à proximité des ZDP et des ZEL, en raison du dynamitage et des niveaux élevés de bruit et de vibration.</p> <p>Préoccupations concernant l'emplacement des récepteurs sélectionnés pour l'évaluation des effets sur l'usage courant, car les emplacements sélectionnés peuvent ne pas fournir une représentation exacte de l'emplacement réel des récepteurs.</p> | <p>Le promoteur a effectué une évaluation des effets du projet sur les niveaux de bruit et de vibration résultant du dynamitage, y compris les effets de la perturbation sensorielle sur la faune et les peuples autochtones, au moyen d'une méthode prudente de l'évaluation des effets, en partant du principe que les récepteurs autochtones sont présents à longueur d'année dans les ZEL. Le promoteur a prévu qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les niveaux de bruit et de vibration dans les ZEL et les ZER seraient faibles au cours de toutes les étapes du projet. Cependant, le promoteur a reconnu que les effets perçus sur les niveaux de bruit et de vibration pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité de l'expérience du paysage par les peuples autochtones.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à élaborer des plans de surveillance du bruit et des vibrations ainsi qu'un protocole de plaintes du public, avant la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller les effets du projet sur les niveaux de bruit et de vibration, et pour répondre à toute préoccupation liée aux odeurs créées par le projet.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur les niveaux de bruit et de vibration, y compris les effets sur la faune et les activités d'usage courant.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur d'élaborer des programmes de suivi pour surveiller les niveaux de bruit et de vibration et d'élaborer un protocole de plaintes pour répondre à toute préoccupation qui pourrait être soulevée à l'égard des niveaux de bruit et de vibration. L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur élabore un programme de suivi, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller les niveaux de bruit et de vibration aux emplacements des récepteurs clés pendant la durée de vie du projet, qui permettra de confirmer l'exactitude de l'évaluation environnementale, de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation et d'établir si des mesures d'urgence sont nécessaires. Il devra soumettre des rapports</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|---|--|--|---|--|
| | | | | des programmes de surveillance annuellement aux autorités réglementaires et il les communiquera aux nations autochtones et aux intervenants intéressés. |
| I5 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin | Préoccupations concernant les odeurs potentielles liées au projet et les effets associés sur les activités d'usage courant et les répercussions sur les droits en raison des comportements d'évitement et de la contamination perçue. | <p>Le promoteur a effectué une évaluation des effets du projet sur le milieu atmosphérique et l'usage courant, qui comprenait la prise en compte des effets du projet sur les niveaux d'odeur et les effets associés pour les peuples autochtones. Le promoteur est d'avis que les odeurs issues du projet (c'est-à-dire les émissions de dioxyde d'azote [NO₂]) ne seront pas détectables à l'extérieur des ZDP et qu'il est donc peu probable qu'elles entraînent des perturbations sensorielles ou aient une incidence sur les populations autochtones, y compris sur leurs activités d'usage courant et l'exercice de leurs droits.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à élaborer un protocole de plaintes du public, avant la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour répondre à toute préoccupation liée aux odeurs.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées permettront de traiter de manière adéquate les effets du projet sur les niveaux d'odeurs dans les ZEL. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur d'élaborer un protocole de plaintes pour répondre à toute préoccupation concernant les odeurs.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur élabore un plan, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller les émissions de NO₂ liées au projet et l'efficacité des mesures proposées pour atténuer les émissions de NO₂.</p> |
| J Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques | | | | |
| J1 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Mathias Colomb, Première | Préoccupations concernant les effets du projet sur la qualité et la disponibilité des aliments prélevés dans la nature et les effets des émissions élevées de poussières fugitives et des concentrations de contaminants dans l'environnement sur la | Le promoteur a effectué une évaluation des effets sur la santé des peuples autochtones, y compris des effets associés aux émissions de poussières fugitives liées au projet, des effets sur la qualité et la disponibilité des aliments prélevés dans la nature et des changements dans les concentrations de contaminants dans le milieu environnant. Le promoteur est d'avis qu'avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, les effets du projet sur la santé des peuples autochtones seraient minimes, car le projet | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, y compris la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement, ainsi que les mesures d'atténuation clés proposées par l'Agence permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels sur les aliments prélevés dans la nature et sur la santé des |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|--|--|--|
| | Nation de Marcel Colomb, Nation crie de Peter Ballantyne | santé des autochtones, y compris les effets mesurables et perçus. | <p>n'aura pas d'effets à long terme sur la disponibilité des aliments prélevés dans la nature et que soit les concentrations de contaminants ne dépasseront pas les lignes directrices fédérales ou provinciales, soit les dépassements des lignes directrices ne se produiront que pendant une durée limitée.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2).</p> | peuples autochtones, y compris les effets mesurables et perçus. |
| J2 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Mathias Colomb | <p>Préoccupations concernant les stations de surveillance de la qualité de l'air ambiant de référence choisies par le promoteur, car les stations de surveillance choisies peuvent ne pas fournir une bonne représentation des conditions réelles dans les ZDP, les ZEL et les ZER.</p> <p>Préoccupations concernant le fait que les connaissances autochtones n'ont pas été prises en compte dans l'évaluation des effets du projet sur la qualité de l'air et la</p> | <p>Le promoteur a indiqué que les données de référence sur la qualité de l'air ambiant qui ont servi à guider l'évaluation des effets du projet sur le milieu atmosphérique et la santé des peuples autochtones provenaient d'une station de surveillance située dans les Territoires du Nord-Ouest, car il n'y a pas de station de surveillance dans la ZER et la qualité de l'air ambiant dans la ZER n'a pas été mesurée pendant les études de base. Les données de la station de surveillance de Fort Smith, dans les Territoires du Nord-Ouest, ont été choisies parce que le promoteur était d'avis que les conditions météorologiques et d'autres caractéristiques (p. ex. l'éloignement, l'absence d'exploitations industrielles importantes) sont semblables à celles de la ZER. C'est également la station de surveillance la plus proche de la ZER.</p> <p>Le promoteur a indiqué que les connaissances autochtones, y compris celles provenant des études UTFT et des activités de mobilisation, ont servi à guider les évaluations des effets du projet</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les données de base présentées pour la qualité de l'air ambiant sont suffisantes aux fins de l'évaluation environnementale.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones pendant la durée du projet et à élaborer un programme de suivi pour surveiller et gérer de manière adaptative les effets du projet sur la qualité de l'air et la santé des autochtones.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|--|--|---|
| | | santé des peuples autochtones. | lorsqu'elles étaient fournies par les nations autochtones. Le promoteur s'est engagé à élaborer un plan de gestion de la qualité de l'air, avant la construction et en consultation avec les nations autochtones, pour surveiller les effets du projet sur la qualité de l'air. Le promoteur s'est également engagé à mobiliser les nations autochtones pendant toute la durée du projet. | |
| J3 | Première Nation de Sayisi Dene | Préoccupations concernant les effets potentiels sur le bien-être des collectivités et le risque de tensions accrues entre les populations autochtones et le personnel non local du projet, en raison de l'afflux attendu de personnel et d'entrepreneurs non locaux. | Le promoteur a réalisé une évaluation des effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones et a reconnu que le projet pourrait entraîner un afflux de personnel et d'entrepreneurs non locaux pendant la construction et l'exploitation, ce qui pourrait accroître les exigences au niveau des services et des infrastructures de la collectivité et avoir une incidence sur la capacité des peuples autochtones à accéder aux infrastructures et aux services. Le promoteur est d'avis que les effets mesurables sur le bien-être et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones causés par l'afflux prévu de personnel et d'entrepreneurs non locaux pour le projet seraient minimales en raison des mesures d'atténuation proposées. Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée de vie du projet, notamment par la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir la ligne A2), pour répondre à toute préoccupation. | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées permettront de réduire les effets potentiels du projet sur les conditions socioéconomiques et le bien-être des peuples autochtones. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones pour la durée du projet, à promouvoir la formation sur la sensibilité culturelle et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones. |
| J4 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Mathias | Préoccupation que les nations autochtones n'auront pas la possibilité de tirer profit des emplois et des | Le promoteur s'est engagé à prévenir les nations autochtones des débouchés d'emploi et des possibilités d'approvisionnement pour le projet et à collaborer avec les nations autochtones pour améliorer la participation des peuples | L'Agence reconnaît que l'égalité d'accès aux possibilités économiques et aux débouchés d'emploi associés au projet est importante pour les nations autochtones. L'Agence encourage le promoteur à collaborer avec les |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|---|---|---|
| | Colomb, Première Nation de Barren Lands, Première Nation de Marcel Colomb, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Nisichawayasihk | possibilités économiques liés au projet. | autochtones et des entreprises autochtones au projet. | nations autochtones pour offrir aux peuples et aux entreprises autochtones des débouchés d'emploi et des possibilités de contrat associés au projet. |
| J5 | Première Nation de Sayisi Dene | Préoccupations concernant l'absence de considérations relatives à l'analyse comparative entre les sexes plus dans l'évaluation des effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, y compris les effets sur les populations vulnérables (soit les jeunes, les femmes, les peuples autochtones). | Le promoteur a reconnu que le projet pourrait avoir des effets disproportionnés ou inéquitables sur les populations vulnérables, notamment les jeunes, les femmes et les peuples autochtones. Le promoteur s'est engagé à exiger du personnel et des entrepreneurs du projet qu'ils suivent une formation sur la sensibilité pour réduire et éviter les conflits entre les employés autochtones et non autochtones. Le promoteur a également souligné qu'il a mené les évaluations des effets du projet conformément aux exigences des lignes directrices relatives à l'EIE. Toute question de disparité qui subsisterait sera traitée de façon continue par une mobilisation des nations autochtones tout au long de la durée du projet, notamment par le biais de la création d'un comité consultatif autochtone sur l'environnement (voir ligne A2). | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets liés au projet découlant de l'afflux prévu du personnel et d'entrepreneurs du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones. L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur à poursuivre les activités de mobilisation des nations autochtones pour la durée du projet, à promouvoir la formation sur la sensibilité culturelle et à établir un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour maintenir le dialogue avec les nations autochtones. |
| J6 | Nation crie de Mathias Colo | Préoccupations concernant les effets | Le promoteur a réalisé une évaluation des effets du projet sur les conditions socioéconomiques | L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|---|---|---|--|
| | mb, Fédération Métisse du Manitoba, Nation crie de Chemawawin | potentiels du projet sur les utilisateurs autochtones des terres qui dépendent des méthodes de récolte traditionnelles à des fins de subsistance ou commerciales en raison des effets du projet sur les terres et les ressources importantes à ces activités. | <p>des peuples autochtones, y compris la manière dont les effets du projet sur l'environnement physique peuvent avoir une incidence sur la capacité des peuples autochtones à exercer leurs activités de récolte et d'autres utilisations des terres qui sont importantes à des fins de subsistance ou commerciales. Le promoteur est d'avis que la mise en œuvre de mesures d'atténuation permettrait aux peuples autochtones de poursuivre leurs activités de récolte à des fins de subsistance et commerciales dans les ZEL et ZER au même niveau qu'avant, moyennant quelques modifications mineures des méthodes de récolte.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à collaborer avec les nations autochtones tout au long de la durée du projet, y compris avec les utilisateurs locaux des ressources (soit les chasseurs, les pourvoyeurs, les trappeurs, les pêcheurs commerciaux et les pêcheurs à la ligne) pour répondre à toute préoccupation ou à tout conflit lié aux activités du projet.</p> | <p>d'atténuation proposées permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones découlant des effets sur la qualité et la quantité des ressources importantes pour la récolte à des fins de subsistance et commerciales.</p> <p>L'Agence est d'accord avec l'engagement du promoteur de poursuivre des activités de mobilisation des nations autochtones et des personnes effectuant de la récolte à des fins commerciales tout au long de la durée du projet.</p> |
| K | Peuples autochtones – Patrimoine naturel et patrimoine culturel, et sites d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale | | | |
| K1 | Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Marcel Colomb, Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, | Préoccupations concernant le manque de données de base propres au projet à l'égard des ressources du patrimoine naturel et culturel, et des effets potentiels du projet sur les sites du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance qui | Pour le site de Gordon, le promoteur a indiqué que, lors des études de base, aucun site ou ressource du patrimoine naturel ou culturel ni aucun site d'importance pour les peuples autochtones n'a été décelé dans la ZDP ou la ZEL, et que la modélisation prédictive a indiqué que la probabilité de l'existence de telles ressources était faible. Pour le site MacLellan, le promoteur a dégagé 11 sites de ressources du patrimoine au sein de la ZDP et de la ZEL. Cependant, les activités de construction et | <p>L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur et est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels du projet sur les sites et les ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel, ainsi que sur les sites d'importance.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|-----------------------------|---|--|--|---|
| | Nation crie de Peter Ballantyne, Fédération Métisse du Manitoba | <p>se trouvent ou qui pourraient se trouver dans les ZDP et les ZEL.</p> <p>Préoccupations concernant le manque d'engagement significatif en matière d'élaboration d'un plan de protection du patrimoine et des ressources culturelles pour le projet.</p> | <p>d'exploitation n'entraîneront pas de perturbation ou d'enlèvement direct de ces sites, car le projet a été conçu de manière à éviter les ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel et les sites d'importance connus et intacts.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à élaborer un plan de protection du patrimoine et des ressources culturelles, préalablement à la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller tout site et toute ressource du patrimoine naturel et du patrimoine culturel, ainsi que tout site d'importance encore inconnu. Ce plan décrira également les protocoles et les procédures à mettre en œuvre en cas de découverte fortuite. Toute découverte de ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel au cours de n'importe quelle étape du projet sera communiquée aux nations autochtones et aux autorités compétentes.</p> | <p>tenir compte, que le promoteur offre aux nations autochtones la possibilité de mener des cérémonies avant la construction pour tout site d'importance où il ne peut éviter la perturbation et offre aux nations autochtones la possibilité de participer aux activités de surveillance des sites et des ressources du patrimoine naturel et du patrimoine culturel, et des sites d'importance pour les peuples autochtones.</p> |
| L Oiseaux migrateurs | | | | |
| L1 | Nation crie de Mathias Colomb | <p>Préoccupations concernant les effets potentiels sur les populations d'oiseaux migrateurs en raison de l'augmentation de la pêche et de la chasse par le personnel et les entrepreneurs non locaux du projet.</p> | <p>Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des restrictions de chasse récréative propres au personnel du projet et à interdire aux travailleurs d'apporter des armes à feu dans les ZDP. Le promoteur est d'avis que ces mesures d'atténuation permettront d'éviter des effets mesurables sur les populations d'oiseaux migrateurs découlant d'une chasse accrue.</p> | <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur interdise aux employés et aux entrepreneurs du projet qui résident à l'extérieur de la ZER de chasser à l'intérieur des ZDP ou dans les zones auxquelles on accède à l'aide des ZDP, à moins qu'un employé ou un entrepreneur ne se voie accorder l'accès par le promoteur pour l'exercice de ses droits ancestraux.</p> |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|---|---|--|
| M | Espèces en péril | | | |
| M1 | Première Nation de Sayisi Dene, Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Mathias Colomb | <p>Préoccupations concernant le manque de données de base sur la taille et la répartition des populations du caribou boréal dans l'unité de gestion Kamuchawie et l'effet que ce manque de données de base peut avoir sur l'exactitude des conclusions du promoteur concernant les effets du projet sur le caribou boréal.</p> <p>Demande au promoteur de s'engager à effectuer le défrichage et les autres activités d'aménagement du terrain en dehors de la période de mise à bas et d'élevage du caribou boréal, que des caribous aient été détectés ou non dans les ZEL.</p> | <p>Le promoteur a effectué des études sur le terrain pour évaluer la présence et la répartition du caribou boréal dans les ZDP, les ZEL et les ZER pour documenter l'évaluation environnementale du projet. Bien que le caribou boréal n'ait pas été observé dans les ZDP et les ZEL pendant les études de base, le promoteur présume que le caribou boréal évolue dans les ZDP et les ZEL aux fins de l'évaluation des effets pour tenir compte de l'incertitude concernant l'état de la population, l'utilisation de l'habitat et la répartition du caribou boréal dans les ZDP et les ZEL.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à appuyer un programme de pose de colliers pour le caribou boréal, en partenariat avec la province du Manitoba; les données de ce programme permettront de guider les mesures d'atténuation, la surveillance et la gestion adaptative dans le cadre du projet. Le promoteur s'est également engagé à mettre au point un plan de surveillance et de gestion de la faune, avant la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour observer la présence du caribou boréal dans les ZDP et les ZEL et gérer de manière adaptative les effets du projet sur le caribou boréal.</p> | <p>L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, y compris l'appui d'un programme de pose de colliers pour le caribou boréal, permettront de dissiper les incertitudes concernant l'état des populations, l'utilisation de l'habitat et la répartition du caribou boréal dans les ZDP, les ZEL et les ZER, et par conséquent les incertitudes concernant les conclusions de l'évaluation des effets.</p> <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mette en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir ou compenser les effets négatifs du projet sur le caribou boréal, y compris sur son habitat, sa santé et le risque de mortalité; • effectue le défrichage et les autres activités d'aménagement du terrain en dehors de la période de mise à bas et d'élevage du caribou boréal. |
| M2 | Nation crie de Mathias Colomb | Préoccupations concernant la sélection par le promoteur d'espèces indicatrices pour l'évaluation des effets du projet sur les | Le promoteur a indiqué que la sélection des espèces prioritaires pour l'évaluation des effets sur les espèces en péril a porté sur les espèces qui avaient le plus grand potentiel d'interaction avec le projet, qui sont connues pour évoluer régulièrement dans la ZER et qui ont été | L'Agence est d'avis que le promoteur a caractérisé de manière adéquate les effets potentiels sur les espèces en péril aux fins de l'évaluation environnementale du projet. |

| N° | Nation autochtone | Remarque ou préoccupation | Résumé de la réponse du promoteur | Réponse de l'Agence |
|----|--|---|--|--|
| | | <p>espèces en péril. Comme chaque espèce en péril est unique en son genre, il faut évaluer séparément les effets du projet sur chaque espèce.</p> | <p>déterminées comme étant des espèces d'importance pour les nations autochtones. Les autres espèces en péril ont été tenues comme peu susceptibles d'être présentes dans la ZER, en fonction de la répartition connue des espèces et de la disponibilité d'habitat propice au sein de la ZER. Le promoteur est d'avis que les espèces prioritaires sélectionnées reflètent de manière adéquate les espèces ayant le plus grand potentiel d'être touchées par le projet.</p> <p>Le promoteur s'est engagé à mettre au point un plan de surveillance et de gestion de la faune, avant la construction et en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, pour surveiller et gérer de manière adaptative les effets du projet sur les espèces en péril.</p> | <p>L'Agence recommande, pour que la déclaration de décision du ministre puisse en tenir compte, que le promoteur effectue des relevés avant la construction pour confirmer la répartition et la présence des certaines espèces en péril et de leur habitat au sein des ZDP. Le promoteur utilisera les résultats de ces études pour confirmer les résultats de l'évaluation environnementale, déterminer si les mesures d'atténuation existantes permettront de traiter de manière adéquate les effets potentiels sur les espèces en péril et établir si des mesures d'urgence sont nécessaires.</p> |
| M3 | Nation crie de Chemawawin, Nation crie de Mathias Colomb, Première Nation de Sayisi Dene | <p>Préoccupations concernant la justification du promoteur pour la sélection des limites géographiques utilisées dans l'évaluation des effets du projet sur les espèces en péril (c.-à-d. les ZDP, les ZEL et les ZER).</p> | <p>Le promoteur est d'avis que les limites géographiques choisies pour l'évaluation des effets sur les espèces en péril sont appropriées pour caractériser avec précision l'étendue prévue des effets liés au projet sur les espèces en péril, en fonction de l'étendue prévue des effets du projet et de la répartition connue des espèces en péril.</p> | <p>L'Agence est satisfaite de la sélection des limites géographiques établies par le promoteur pour l'évaluation des effets du projet sur les espèces en péril et est d'avis que les limites spatiales sélectionnées sont suffisantes pour caractériser l'étendue prévue des effets liés au projet sur les espèces en péril aux fins de l'évaluation environnementale.</p> |

Annexe D

Mesures d'Atténuation, des Programmes de Surveillance et de Suivi Proposés par le Promoteur

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

Environnement atmosphérique (section 6.1)

- Les machines stationnaires surdimensionnées seraient abritées à l'intérieur, lorsque cela est techniquement possible, et les convoyeurs seraient enfermés entre les bâtiments de l'usine de broyage et de traitement du minerai afin de limiter les émissions de poussières fugitives et les niveaux de bruit et de vibration.
 - Des systèmes de dépoussiérage (par exemple, un dépoussiéreur à sacs et des couvertures de protection) seraient installés dans l'usine de concassage pour réduire les émissions fugitives de poussières provenant des activités de transfert et de concassage du minerai.
 - Un poids maximum d'explosifs de 207,9 kilogrammes, un trou par délai par explosion et un minimum de huit millisecondes par délai seraient utilisés sur les sites de Gordon et de MacLellan pour minimiser les niveaux de bruit et de vibration des explosions. Des mesures d'atténuation spécifiques aux sites récepteurs seraient mises en œuvre pour réduire la charge d'explosion pendant les activités de piégeage des indigènes ou pour atteindre des niveaux de surpression allant jusqu'à 120 décibels et 125 décibels sur les sites Gordon et MacLellan respectivement.
 - L'emplacement des routes de transport et des infrastructures serait optimisé dans le cadre de la conception du projet afin de réduire le transport et les distances de transport, et donc les émissions atmosphériques. Les poussières fugitives seraient surveillées par des inspections de routine.
 - La concentration de soufre dans le carburant diesel ne dépasserait pas 15 milligrammes par kilogramme, conformément au *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* pour les véhicules routiers et l'équipement hors route.
- Avant la construction, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre, en consultation avec les autorités fédérales, les nations autochtones, le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et d'autres parties concernées, un plan de gestion et de surveillance des gaz à effet de serre (GES) qui décrit en détail les mesures d'atténuation techniquement et économiquement réalisables pour gérer et réduire les émissions de GES pendant toute la durée du projet. Dans le cadre de ce plan, le promoteur déclarerait les émissions annuelles de GES du projet à Environnement et Changement climatique Canada, si les émissions sont supérieures au seuil de déclaration défini par Environnement et Changement climatique Canada dans le cadre de son programme de déclaration des GES, notamment les émissions associées à la production d'électricité sur le site, à la production minière, à l'incinération (c.-à-d. les émissions de déchets), aux émissions de dynamitage et à la consommation de carburant pour les activités de transport. Les résultats de ces activités de surveillance seraient utilisés pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation.
 - Les rapports de surveillance seraient partagés chaque année avec les parties prenantes externes et le plan de gestion et de surveillance des GES serait revu chaque année pour en vérifier l'efficacité, la mise en œuvre, la pertinence et l'adéquation, notamment en tenant compte des progrès technologiques, des plaintes et des actions correctives de la communauté, des changements de conformité environnementale, notamment les changements d'approbation de conformité législative et environnementale, et sur la base des commentaires de la communauté et des organismes de réglementation.

Mesures d'atténuation

- Pour limiter les émissions de contaminants et de poussières fugitives, les équipements mobiles seraient régulièrement entretenus et des politiques seraient établies pour réduire les temps de marche au ralenti, limiter les démarrages à froid et contrôler la vitesse des équipements mobiles dans les zones de développement du projet (ZDP). Des stations de balayage des poussières et de lavage des roues des camions seraient utilisées pour réduire les traces de particules.
- La conformité aux normes d'émission de niveau 4³⁰ serait requise pour les équipements non routiers équipés de moteurs diesel non routiers.
- Des épurateurs humides à haute efficacité ou équivalents seraient installés pour contrôler les émissions des installations du projet, lorsque cela est possible.
- De l'eau serait appliquée trois fois par jour sur les routes de transport, les routes d'accès et les zones arides pendant les périodes sèches (c'est-à-dire les périodes où les précipitations mesurées sont inférieures à 2,54 millimètres par jour pendant plus de 24 heures et où la température moyenne sur 24 heures est supérieure à 15 C) ou les périodes de vent fort (c'est-à-dire les périodes où la vitesse moyenne horaire du vent mesurée est supérieure à cinq mètres par seconde) afin de contrôler les émissions de poussières fugitives.
- Les dépoussiérants chimiques ne seraient pas utilisés pendant les phases du projet, afin d'éviter les effets potentiels sur l'environnement et les populations autochtones.
- Les procédés chimiques de l'usine de broyage et de traitement du minerai seraient fermés pour réduire les émissions fugitives de cyanure d'hydrogène dues aux pertes par volatilisation.
- La conception de l'installation de gestion des résidus serait optimisée pour réduire la superficie des surfaces sèches exposées afin de réduire le potentiel d'érosion et de poussière fugitive.

Mesures de suivi et de surveillance

- Avant la construction, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre, en consultation avec les autorités fédérales, les nations autochtones, le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et d'autres parties concernées, un plan de gestion de la qualité de l'air qui fournirait un cadre pour la surveillance des conditions météorologiques (p. ex., vitesse et direction du vent) et de la qualité de l'air ambiant, notamment les concentrations de particules totales en suspension et de petites particules (PM10 et PM2,5), pendant la construction et l'exploitation du projet. Les données de surveillance seraient utilisées pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et déterminer la nécessité d'une gestion adaptative. Des stations de surveillance seraient installées pour mesurer à la fois les concentrations de fond de la qualité de l'air ambiant (c'est-à-dire dans un endroit situé en amont des sites du projet) et les concentrations de la qualité de l'air ambiant dans des endroits influencés par le projet (c'est-à-dire dans des endroits situés en aval). Les rapports du programme de surveillance de la qualité de l'air ambiant seraient soumis chaque année au ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et communiqués aux nations autochtones et aux intervenants intéressés.
- Avant la construction, le promoteur élaborerait, en consultation avec les autorités fédérales, les nations autochtones, le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et d'autres parties concernées, un programme de surveillance du bruit afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation. Une surveillance continue à long terme du bruit aurait lieu pendant toutes les phases du projet, et les rapports de surveillance seraient soumis chaque année aux autorités réglementaires et communiqués aux nations autochtones et aux parties prenantes intéressées.

³⁰ Conformément à la *réglementation de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis concernant les émissions des équipements lourds équipés de moteurs à allumage par compression (diesel)*.

Mesures d'atténuation

- De la végétation ou d'autres couvertures seraient utilisées pour stabiliser les piles de terre végétale et de morts-terrains exposés, en particulier lorsqu'il y aura des périodes prolongées entre les utilisations des piles.
- Pour réduire les niveaux de bruit et de vibrations pendant le transport du minerai, de gros camions de transport seraient utilisés pour minimiser le nombre de trajets entre les sites de Gordon et de MacLellan et les équipements mobiles seraient équipés de silencieux d'échappement.
- Des panneaux insonorisants, des fenêtres à double vitrage et des portes isolées seraient installés dans le camp de travail afin de limiter les effets sur la santé dus à l'augmentation des niveaux de bruit et de vibration des activités du projet.

Mesures de suivi et de surveillance

- Dans le cadre du programme de surveillance du bruit, un protocole de plaintes du public serait élaboré afin de recevoir et de traiter les plaintes relatives au bruit ou aux vibrations en temps opportun. Des informations sur ce protocole et sur la manière de déposer une plainte seraient mises à la disposition du public en ligne.
- Avant la construction, le promoteur élaborerait, en consultation avec les autorités fédérales, les nations autochtones, le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et d'autres parties concernées, un programme de surveillance des vibrations afin de surveiller les augmentations potentielles des niveaux de vibration à des emplacements de récepteurs spécifiques, notamment le campement de travail. Les résultats de la surveillance serviraient à vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, à déterminer si une gestion adaptative est nécessaire et à déterminer si les réductions des charges de dynamitage pourraient être assouplies.
- Le plan de gestion de la qualité de l'air, le plan de surveillance du bruit et le programme de surveillance des vibrations comprendraient une description de ce qui suit :
 - l'emplacement, la fréquence, le moment et la durée de l'échantillonnage;
 - les méthodes d'échantillonnage à utiliser;
 - les paramètres à mesurer;
 - les seuils quantitatifs qui déclencheraient des mesures de gestion adaptative;
 - les mesures d'urgence qui seraient mises en œuvre si les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces ou si des effets imprévus se produisent.

Eaux souterraines (section 6.2)

- L'empreinte de la construction (c'est-à-dire les ZDP) serait limitée dans la mesure du possible afin de réduire le potentiel de
- Avant la construction, le promoteur finaliserait un plan de gestion des eaux souterraines, en consultation avec les nations autochtones, les autres parties prenantes et les agences

Mesures d'atténuation

- réduction de la recharge des eaux souterraines et de limiter le nombre de bassins versants surchargés par les ZDP.
- On aurait recours à des méthodes standard pour la construction, par exemple l'installation de colliers étanches là où les tranchées s'étendent sous la nappe phréatique pour atténuer les voies d'écoulement préférentielles.
 - Des puits d'interception des eaux souterraines seraient installés sur le site de Gordon afin d'intercepter les eaux souterraines qui s'écoulent vers la fosse à ciel ouvert avant de se déverser sur la paroi de la fosse, afin de limiter les volumes d'eau de contact, et ils fonctionneraient pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation ou la fermeture. Les taux de pompage seraient progressivement réduits pendant la désaffectation ou fermeture jusqu'à ce que le niveau d'eau dans la mine à ciel ouvert atteigne l'élévation de la nappe phréatique régionale.
 - L'eau souterraine recueillie par les puits d'interception du site de Gordon serait retournée aux lacs Gordon et Farley pour compenser la réduction des apports d'eau souterraine. L'eau serait traitée, notamment par aération, pour répondre aux exigences réglementaires fédérales et provinciales avant d'être rejetée.
 - Les eaux souterraines qui s'écoulent dans la mine à ciel ouvert sur les sites de Gordon et MacLellan seraient pompées vers un bassin de décantation avant d'être rejetées dans l'environnement. L'eau serait traitée pour répondre aux exigences réglementaires fédérales et provinciales avant d'être rejetée.
 - Des fossés de collecte des eaux de contact seraient installés autour du périmètre des zones de stockage des roches de la mine, des stocks de morts-terrains et des stocks de minerai afin de collecter les infiltrations d'eau et de prévenir ou de limiter leur migration à partir de ces zones.
 - Des fossés de collecte des suintements seraient installés autour du parc à résidus afin de recueillir les suintements et la recharge des eaux souterraines qui en proviennent.
 - Les infiltrations d'eau souterraine provenant des travaux souterrains historiques sur le site MacLellan seraient collectées

Mesures de suivi et de surveillance

- gouvernementales locales et régionales. Le plan de gestion des eaux souterraines fournirait un cadre pour surveiller les changements potentiels dans la quantité et la qualité des eaux souterraines, et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Les résultats de la surveillance seraient également utilisés pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale, notamment les prédictions du modèle, et pour informer les décisions de gestion adaptative.
- Le plan de gestion des eaux souterraines comprendrait :
 - une description de l'emplacement des puits de surveillance. Actuellement, des puits de surveillance des eaux souterraines ou des piézomètres de point d'accès seraient situés :
 - à des endroits choisis autour de la mine à ciel ouvert sur chaque site pour surveiller les niveaux des eaux souterraines pendant toutes les phases du projet, au fur et à mesure que la mine à ciel ouvert est asséchée et qu'elle se rétablit.
 - à proximité des principaux plans d'eau et des cours d'eau près des ZDP pour surveiller les effets du projet sur les niveaux des eaux souterraines, et
 - en amont, en aval et en travers des piles de minerai, de l'installation de gestion des résidus et des zones de stockage des roches de mine, ainsi qu'à proximité de l'installation de gestion des résidus et des zones de stockage des roches de mine, afin de surveiller le niveau, l'écoulement et la qualité des eaux souterraines pendant toutes les phases. D'autres sites, situés à une certaine distance en aval du parc à résidus miniers et des zones de stockage des roches minières, seraient établis pour confirmer l'atténuation et les concentrations des paramètres avant le rejet dans les plans d'eau de surface;
 - une description des paramètres analytiques à surveiller, des paramètres d'intérêt et de la fréquence de surveillance;

Mesures d'atténuation

afin d'empêcher l'infiltration d'eau affectée par le processus dans les eaux souterraines.

- Les zones de stockage des roches de mine seraient conçues de manière à augmenter la quantité de ruissellement et à réduire la quantité d'infiltration à travers les piles de matériaux, réduisant ainsi la recharge et la charge en contaminants des eaux souterraines.

Mesures de suivi et de surveillance

- les exigences et directives réglementaires et spécifiques au projet auxquelles les résultats de la surveillance seraient comparés.
- Le promoteur maintiendrait la communication avec les nations autochtones, les autres parties prenantes et les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux concernant la mise en œuvre du plan de gestion des eaux souterraines tout au long de la construction et de l'exploitation, et jusqu'à la désaffectation ou la fermeture, au moins une fois par an.
- Les résultats de la surveillance des eaux souterraines seraient communiqués aux nations autochtones, aux autres parties prenantes et aux organismes de réglementation provinciaux et fédéraux. Les rapports comprendraient les résultats de la surveillance de la quantité et de la qualité des eaux souterraines, l'analyse des tendances et la comparaison des résultats avec les directives, les déclencheurs et les seuils applicables, tels que décrits dans le plan de gestion des eaux souterraines.

Eaux de surface (section 6.3)

- L'empreinte de la construction serait limitée dans la mesure du possible afin de limiter les modifications du drainage de surface, des modèles de ruissellement et des plans d'eau de surface.
- L'eau des fosses Wendy et Est serait aérée avant d'être asséchée pour favoriser la précipitation des éléments formant des oxydes, briser la stratification thermique et chimique et augmenter les concentrations d'oxygène dissous avant le rejet de cette eau dans les lacs Gordon et Farley.
- L'extraction d'eau douce de la rivière Keewatin pour répondre aux besoins du projet en matière d'eau d'appoint (c'est-à-dire la première année seulement), d'eau potable et d'autres utilisations ne dépasserait pas 10 % du débit instantané du cours d'eau afin de prévenir les effets néfastes sur le poisson et son habitat.
- L'eau potable serait transportée par camion du site MacLellan au site Gordon afin de limiter les besoins de prélèvement d'eau douce sur le site Gordon à ce qui est nécessaire pour l'extinction des incendies, les douches de sécurité et le lavage des camions.
- Avant la construction, le promoteur finaliserait un plan de surveillance et de gestion des eaux de surface, en consultation avec les nations autochtones, les autorités fédérales compétentes, les agences gouvernementales locales et régionales et d'autres parties prenantes, qui fournirait un cadre pour surveiller les changements potentiels dans la quantité et la qualité des eaux de surface et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Ce plan serait utilisé pour surveiller les paramètres suivants : débits mensuels annuels moyens, niveaux du lac, niveaux de pH et concentrations de contaminants indiqués dans le MDMER, notamment le fluorure, le phosphore, l'aluminium, l'arsenic, le cuivre, le cyanure, l'antimoine, et le cadmium total et dissous.
- Le plan de surveillance et de gestion des eaux de surface comprendrait une description :
 - des emplacements de surveillance des eaux de surface sur les sites de Gordon et de MacLellan, notamment des emplacements pour les lacs Gordon, Farley, Swede, Minton et

Mesures d'atténuation

- L'utilisation de cyanure dans le processus de cyanuration pour extraire l'or du minerai ne se ferait que dans l'usine de broyage et de traitement du minerai. La détoxification ou la destruction du cyanure serait effectuée avant le rejet de tous les résidus ou effluents de l'usine de broyage et de traitement du minerai dans l'installation de gestion des résidus afin de maintenir les concentrations de cyanure en dessous des limites fixées par le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* (REMMMD).
- L'installation de gestion des résidus serait conçue de manière à ce qu'aucun rejet dans l'environnement ne se produise dans des conditions d'exploitation normales, grâce à la récupération et au recyclage de l'eau de contact excédentaire pour augmenter les besoins en eau du projet. L'installation serait conçue avec deux cellules pour permettre un développement et une réhabilitation progressifs.
- Si le rejet des effluents de l'installation de gestion des résidus s'avérait nécessaire, les effluents seraient traités de manière à respecter les limites établies dans le REMMMD, les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux - vie aquatique en eau douce, et les Normes, objectifs et recommandations pour la qualité des eaux du Manitoba - vie aquatique en eau douce.
- Des couvertures de sol seraient placées sur le parc à résidus pendant la désaffectation ou la fermeture pour limiter l'infiltration des précipitations et l'entrée d'oxygène, afin d'atténuer le risque de drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux dans le parc à résidus.
- Les stériles potentiellement générateurs d'acide et non générateurs d'acide dans les zones de stockage des roches de mine seraient mélangés pendant l'exploitation et les roches de mine seraient encapsulées avec les morts-terrains et le sol à la fermeture pour limiter le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux.

Mesures de suivi et de surveillance

- Ellystan, la rivière Keewatin, l'affluent sans nom de la rivière Keewatin, les lacs de mine, les lacs Cockeram, Arbor et Burger, et le bassin de collecte de l'installation de gestion des résidus;
 - des paramètres analytiques à surveiller et la fréquence de surveillance;
 - des mesures d'atténuation standard et de la gestion adaptative qui seraient mises en œuvre pour traiter les effets du projet sur la qualité et la quantité des eaux de surface.
- Avant la construction, le promoteur élaborerait un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, en consultation avec les nations autochtones, les autorités fédérales, le ministère de la Conservation et du Climat du Manitoba et d'autres intervenants, qui fournirait un cadre pour établir des lignes directrices et des procédures visant à réduire le potentiel d'érosion et de sédimentation, à élaborer des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, et à décrire les activités de surveillance qui seraient utilisées pour vérifier l'efficacité des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments.
- Le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments inclurait une description de ce qui suit :
 - Emplacement, fréquence, moment et durée de l'échantillonnage;
 - Méthodes d'échantillonnage à utiliser;
 - Paramètres à mesurer;
 - Seuils quantitatifs qui déclencheraient des mesures de gestion adaptative;
 - Mesures d'urgence qui seront mises en œuvre si les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces ou si des effets imprévus se produisent.
- Le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre, en consultation avec les nations autochtones, les autorités fédérales compétentes, les organismes gouvernementaux locaux et régionaux et d'autres parties prenantes, des plans de gestion concernant la ou les sources de contaminants des eaux de surface et d'autres effets

Mesures d'atténuation

- Des structures de gestion de l'eau seraient installées pour collecter, détourner et libérer l'eau sans contact dans le milieu environnant et réduire les volumes d'eau de contact.
- Des systèmes de collecte d'eau de contact et d'infiltration seraient construits dans les ZDP pour collecter et stocker l'eau de contact afin de la réutiliser pour répondre aux besoins en eau de traitement ou pour la traiter avant de la rejeter dans le milieu environnant.
- Les fossés de collecte de l'eau de contact et les étangs de collecte de l'eau de contact seraient conçus pour transporter un événement de précipitation de 1:25 ans et de 1:100 ans respectivement (c.-à-d. comme modélisé par le promoteur pour représenter les changements de débit associés à un scénario humide), pour avoir des gradients positifs afin de limiter l'eau stagnante et avec une capacité suffisante pour stocker l'eau de contact en hiver lorsque la glace serait présente.
- Les entrées et les sorties des bassins de collecte seraient conçues pour réduire la vitesse de l'eau, l'affouillement (c'est-à-dire l'érosion des sédiments) et le potentiel de stratification chimique ou thermique.
- Les ponceaux seraient utilisés pour maintenir les schémas de drainage existants et des inspections seraient effectuées périodiquement pour retirer les matériaux et les débris accumulés afin d'éviter l'érosion, les inondations, les dommages à l'habitat, les dommages matériels et la mobilisation des sédiments.
- Des mesures d'atténuation de l'érosion et de la sédimentation seraient mises en œuvre pour limiter les augmentations de la turbidité et du total des sédiments en suspension liées au projet dans les plans d'eau de surface avec les ZDP et les zones d'évaluation locale (ZEL).
- Les déchets domestiques et les eaux usées seraient traités sur le site de MacLellan conformément au *Règlement sur les effluents des systèmes de traitement des eaux usées* en vertu de la *Loi sur les pêches* avant d'être rejetés dans la rivière Keewatin.
- Lors de la désaffectation ou la fermeture du projet, les fosses ouvertes seraient remplies d'eau de contact pour ramener les

Mesures de suivi et de surveillance

indirects sur la qualité et la quantité des eaux de surface, notamment :

- un plan de gestion des roches de mine et un plan de surveillance et de gestion du drainage des roches acides et de la lixiviation des métaux, qui guideraient la manipulation, le stockage et la gestion des roches de mine pour le projet. Ces plans décriraient les procédures et les méthodes d'essai permettant de classer le potentiel de drainage des roches acides et de lixiviation des métaux ainsi que les autres propriétés géochimiques de la roche minière;
- un plan de surveillance des effets sur l'environnement, qui serait élaboré pour traiter le traitement potentiel des eaux de décharge et pour décrire les détails spécifiques au projet en matière de surveillance et de rapports, comme l'exige le REMMMD.
- Avant la construction, un plan de fermeture détaillé conforme aux exigences du *Règlement sur la fermeture des mines* de la *Loi sur les mines et les minéraux* serait élaboré pour diriger les activités de fermeture et de remise en état afin de remettre les ZDP des sites Gordon et MacLellan dans un état satisfaisant, conformément à la législation et aux directives provinciales. Le plan de fermeture comprendrait des plans de surveillance de la qualité des eaux de surface, de la qualité des eaux souterraines et des environnements aquatiques et terrestres, notamment :
 - la surveillance de la chimie des eaux de surface dans les lacs de mine, le bassin de collecte du parc à résidus et les plans d'eau et cours d'eau récepteurs en amont et en aval des flux de décharge du projet;
 - la surveillance de la qualité des eaux souterraines près des mines à ciel ouvert, dans les environs des lacs Gordon et Farley et de la rivière Keewatin, ainsi que dans les puits de surveillance situés en amont et en aval de l'installation de gestion des résidus, des zones de stockage des roches minières et des autres stocks de matériaux;

Mesures d'atténuation

niveaux des eaux souterraines et les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface à des conditions quasi de base, et pour limiter l'exposition des parois de la fosse et l'altération qui pourrait avoir des effets négatifs sur la qualité des eaux de surface, comme le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux.

- Une fois les fosses ouvertes remplies, si la qualité de l'eau des fosses n'est pas appropriée pour être rejetée dans le milieu environnant, des options de traitement passif seraient mises en œuvre pour améliorer la qualité de l'eau, comme la stratification contrôlée des fosses, l'amendement des engrais et la séparation des flux.

Mesures de suivi et de surveillance

- la surveillance des milieux aquatiques et terrestres pour évaluer l'efficacité de la revégétalisation et de la remise en état de l'habitat de la faune et de la flore.
- L'entretien et la surveillance prévus dans le plan de fermeture se poursuivraient tout au long des phases de désaffectation ou fermeture et de post-fermeture du projet jusqu'à ce que l'eau des lacs de mine soit d'une qualité suffisante pour permettre un déversement sans entrave dans le milieu environnant. Après cette période, la surveillance et la maintenance cesseraient.
- Le promoteur maintiendrait une communication continue avec les nations autochtones, les autres parties prenantes et les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux, au besoin, concernant la mise en œuvre du plan de surveillance et de gestion des eaux de surface tout au long de la construction et de l'exploitation, et jusqu'à la désaffectation ou la fermeture. Au fur et à mesure que les résultats de la surveillance deviendraient disponibles, ils seraient partagés avec les nations autochtones, les autres parties prenantes et les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux de la manière, à la fréquence et dans le format jugés appropriés pour le public concerné.
- Un mécanisme de communication et d'établissement de rapports serait mis en place pour distribuer des informations et accepter les demandes de renseignements des nations autochtones, du public et des autres parties prenantes. Un bureau sur le site du projet serait maintenu et un bureau plus petit pourrait être établi à Ville du Lynn Lake pendant l'exploitation du projet pour faciliter davantage la communication.
- Les objectifs de qualité de l'eau spécifiques au projet pour le fer et le chrome hexavalent seraient élaborés à l'aide de la formule identifiée dans les *Recommandations fédérales pour la qualité de l'environnement*, qui intègrent des directives de qualité de l'eau plus rigoureuses que les *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique – Eau douce*.

Mesures d'atténuation

- Le défrichage de la végétation se ferait par temps sec et gelé pour éviter le compactage du sol.
- Une couche de protection, telle qu'un tapis ou un géotextile biodégradable et des rampes d'argile ou d'autres matériaux approuvés, serait utilisée entre les racines et les lits de semis des zones humides et l'équipement de construction si les conditions du sol rencontrées risquent de provoquer des ornières, un mélange ou un compactage du sol.
- Le nivellement à l'intérieur des limites des zones humides serait réduit, sauf si cela est nécessaire pour des raisons spécifiques au site.
- Des mélanges de semences indigènes des hautes terres seraient utilisés pour réensemencer les zones perturbées par les activités du projet après l'exploitation afin de réduire l'établissement d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes, de restaurer les assemblages d'espèces indigènes et de réduire l'érosion des sols exposés; un mélange de semences de remise en état serait utilisé pour l'installation de gestion des résidus.
- Pendant la construction, des mesures de contrôle, telles que la pulvérisation et l'arrachage manuel, seraient utilisées au besoin pour limiter la croissance et l'établissement des mauvaises herbes et des espèces envahissantes. Une inspection visuelle des mauvaises herbes et des espèces envahissantes, notamment de leurs propagules, dans les matériaux de construction serait effectuée au besoin.
- L'équipement serait inspecté pour s'assurer qu'aucun sol ou débris végétal attaché n'est introduit sur les sites du projet, afin de limiter l'introduction et la propagation d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes.
- Pour limiter les effets de la fragmentation et des changements d'habitat, la construction et la perturbation du paysage seraient limitées aux ZDP des sites Gordon et MacLellan; les zones d'habitat sensibles seraient évitées.
- Une zone tampon de 30 mètres serait établie autour des plans d'eau et des zones d'habitat riverain sensibles, notamment les

Mesures de suivi et de surveillance

- La surveillance des stocks de sol pour détecter les mauvaises herbes et les espèces envahissantes pendant la construction et l'exploitation serait effectuée chaque année pendant la saison de croissance.
- La surveillance des zones revégétalisées se ferait cinq ans après la remise en état, et permettrait d'évaluer l'autosuffisance et la composition des espèces indigènes. Si nécessaire, des mesures d'atténuation supplémentaires seraient appliquées, notamment le réensemencement et le contrôle des mauvaises herbes.
- Avant la construction, un plan de gestion de la végétation et des mauvaises herbes serait élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités provinciales et fédérales compétentes, afin de surveiller l'érosion et le mouvement du sol, la qualité et la quantité de litière, le couvert végétal, la diversité et la vigueur des plantes, et l'abondance des mauvaises herbes pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale, l'efficacité des mesures d'atténuation et la nécessité d'une gestion adaptative.
- Avant la construction, un plan de gestion et de réhabilitation des sols serait élaboré, en consultation avec les nations autochtones et les autorités provinciales et fédérales compétentes, afin de surveiller la qualité et la quantité des sols et leur aptitude à être remis en état, de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, et d'informer sur la nécessité d'une gestion adaptative.
 - Le personnel qualifié fournirait des conseils sur place pour prévenir le compactage, l'orniérage et le mélange pendant les activités de manutention du sol, notamment le décapage du sol et le déplacement de la terre végétale et de la tourbe récupérées vers les lieux de stockage; il surveillerait et déterminerait la nécessité d'interrompre temporairement les activités de construction en raison de conditions météorologiques venteuses ou humides; et il fournirait des conseils pour réduire le risque d'érosion, au besoin.
 - L'échantillonnage et l'analyse de la terre végétale et de la tourbe excavées seraient effectués pour vérifier que la qualité

Mesures d'atténuation

zones humides et les plans d'eau poissonneux, avant les travaux dans ces zones afin de limiter les perturbations, de maintenir la végétation riveraine existante et de promouvoir le rétablissement de la végétation riveraine. Lorsque des travaux à proximité de plans d'eau ou de zones riveraines sont nécessaires, les voies d'accès existantes et les matériaux de répartition du poids sous les machines seraient utilisés dans la mesure du possible pour limiter le compactage du sol.

- Des clôtures anti-érosion seraient installées autour des zones humides pour empêcher l'introduction de substances délétères, l'érosion et la sédimentation.
- Si des espèces végétales en péril figurant sur la liste fédérale sont identifiées dans les ZDP pendant la construction et l'exploitation, ces zones seraient évitées. Si l'évitement n'est pas possible, la transplantation ou la collecte de graines se ferait pour propager l'espèce.
- L'application d'herbicides pour le désherbage ne se ferait pas à moins de 30 mètres des plans d'eau, des zones humides ou des zones connues d'espèces végétales dont la conservation est préoccupante.
- Si l'utilisation de pesticides est nécessaire, il faudrait obtenir un permis auprès du ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba, conformément à la *Loi sur l'environnement* de la province.
- Dans la mesure du possible, l'enlèvement de la végétation dans les zones humides serait limité, le nivellement dirigerait les eaux de ruissellement loin des zones humides, et la coupe au niveau du sol, la tonte et le paillage seraient effectués au lieu de l'essouchement.
- Le drainage transversal serait maintenu le long des routes d'accès permanentes pour permettre à l'eau de circuler librement d'un côté de la route à l'autre afin de limiter les effets du projet sur l'hydrologie des zones humides.

Mesures de suivi et de surveillance

du sol est maintenue à un niveau acceptable pour la capacité du terrain et son aptitude à être remis en état.

Mesures d'atténuation

- Après l'exploitation du projet, le promoteur entreprendrait, en consultation avec les nations autochtones et les autorités compétentes, la remise en état des zones perturbées par le projet.

Mesures de suivi et de surveillance

Poisson et habitat du poisson (section 7.1)

- Les ponceaux seraient conçus pour transporter une crue de 1:100 ans et avec des structures à fond ouvert pour maintenir les valeurs de l'habitat du poisson et le passage du poisson.
- Le passage du poisson serait maintenu en évitant d'obstruer les cours d'eau ou d'interférer d'une autre manière avec le mouvement du poisson.
- Les nouvelles traversées de route seraient dimensionnées et installées conformément aux *lignes directrices du Manitoba sur les traversées de cours d'eau pour la protection du poisson et de l'habitat du poisson* d'Infrastructure Manitoba, et les routes périphériques et d'accès seraient nivelées afin de détourner les eaux de ruissellement des mines à ciel ouvert et des plans d'eau où vivent du poisson. Les routes d'accès seraient entretenues par un nivellement et un creusement de fossés périodiques afin d'améliorer l'écoulement des eaux et de réduire l'érosion.
- Les sorties de la fosse ouverte installées pendant la désaffectation ou la fermeture seraient conçues pour que le poisson ne puisse les franchir afin qu'il n'aille pas coloniser les fosses ouvertes pendant la post-fermeture.
- Les tuyaux de prise d'eau et de rejet des effluents seraient équipés d'une grille de 0,24 mètre cube, la plus petite disponible, afin d'éviter l'empiétement ou l'entraînement du poisson, et de diffuseurs pour ralentir la vitesse de l'eau au point de rejet. Les extrémités des tuyaux de prise d'eau et d'effluent seraient dirigées vers le haut pour éviter l'affouillement et la perturbation des sédiments.
- En ce qui concerne la ligne de transmission de la ville de Lynn Lake au site MacLellan :
 - Les poteaux ne seraient pas installés dans les cours d'eau ou les zones riveraines associées;
- Les ponceaux situés le long des routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan seraient surveillés deux fois par an (c.-à-d. en été après la crue printanière et en automne avant le gel) et, au besoin, entretenus pour s'assurer que l'érosion et l'accumulation de débris n'entravent pas le passage du poisson.
- Avant la construction, le promoteur élaborerait un plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique, en consultation avec les nations autochtones, les autorités fédérales pertinentes, le ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba, et d'autres intervenants, qui fournirait un cadre pour la caractérisation des effluents; la surveillance des changements potentiels dans la qualité des eaux de surface (c.-à-d. de la qualité des sédiments, des invertébrés benthiques, de la végétation aquatique, de la quantité et de la qualité de l'habitat du poisson, ainsi que de la santé, de la survie, de la croissance et de la reproduction du poisson; et pour vérifier l'évaluation environnementale, l'efficacité des mesures d'atténuation et la nécessité d'une gestion adaptative). Ce plan s'alignerait sur le *Guide technique pour l'étude de suivi des effets sur l'environnement dans les mines de métaux* d'Environnement et Changement climatique Canada.
 - Le promoteur procéderait à l'échantillonnage des tissus de poisson dans le cadre du plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique afin de surveiller les augmentations de mercure, d'arsenic et d'autres contaminants liés au projet dans le poisson en aval des sites Gordon et MacLellan.
 - Dans le cadre du plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique, le promoteur effectuerait une surveillance du bruit sous-marin dans la rivière Keewatin et les lacs Gordon et Farley afin de contrôler la pression acoustique et la vitesse des particules provenant du dynamitage pour valider le respect des

Mesures d'atténuation

- des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation seraient mises en place;
- la construction se ferait en hiver dans la mesure du possible.
- Avant le déversement de l'eau des fosses Wendy et Est dans le lac Farley pendant la construction et de l'eau des puits d'interception des eaux souterraines dans le lac Farley et le lac Gordon pendant l'exploitation, un échangeur de chaleur serait utilisé pour chauffer ou refroidir l'eau, au besoin, afin de maintenir le régime de température dans les deux lacs (c.-à-d. que l'eau ne sera déversée que lorsqu'elle sera à moins de 2 °C de la température de fond de l'eau). Les déversements d'eau de puits à la fin de l'hiver (c.-à-d. de décembre à mars) seraient évités pour limiter les effets sur le frai et l'incubation des œufs de lotte.
- Les machines lourdes qui travaillent à proximité de plans d'eau poissonneux doivent être maintenues en bon état de fonctionnement, ne pas être ravitaillées en carburant à moins de 50 mètres de tout plan d'eau et utiliser des fluides hydrauliques biodégradables.
- Toutes les activités du projet se déroulant dans l'eau seraient menées en dehors des périodes particulières d'activités restreintes du Manitoba pour la protection du poisson et de l'habitat du poisson établies par Pêches et Océans Canada, et les zones de travail dans l'eau seraient isolées pour réduire les effets potentiels sur la qualité de l'eau et le poisson.
- Des sauvetages de poisson seraient effectués avant toute activité d'assèchement, notamment pour l'étang Est, les fosses Wendy et Est, le canal de dérivation existant et d'autres endroits où des travaux dans l'eau pourraient être nécessaires. Le plus grand nombre possible de poissons serait capturé et transféré vivant des plans d'eau affectés vers des plans d'eau similaires non affectés à proximité.
- Des protocoles de dynamitage adaptés aux sites Gordon et MacLellan et à leurs assemblages respectifs d'espèces de poisson seraient élaborés avant la construction afin d'éviter des blessures par percussion au poisson ou des dommages aux œufs en incubation, conformément aux *Lignes directrices concernant*

Mesures de suivi et de surveillance

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

- Le promoteur surveillerait la température de l'eau dans le lac Farley et le ruisseau Farley pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation ou la fermeture pour s'assurer que la température de l'eau ne dépasse pas 2 °C en hiver (c.-à-d. de janvier à avril) et 22 °C pendant les mois plus chauds (c.-à-d. de juillet à septembre), afin d'éviter les effets négatifs sur le frai du poisson (c.-à-d. le poisson frayant en hiver), l'incubation des œufs et le recrutement des juvéniles. Si les températures dépassent ces seuils, des mesures d'urgence seraient mises en œuvre.
- Le plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique comprendrait une description de ce qui suit :
 - Emplacement, fréquence, moment et durée de l'échantillonnage;
 - Méthodes d'échantillonnage à utiliser;
 - Paramètres à mesurer;
 - Seuils quantitatifs qui déclencheraient des mesures de gestion adaptative;
 - Mesures d'urgence qui seraient mises en œuvre si les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces ou si des effets imprévus se produisent.
- La surveillance du niveau d'eau dans les zones humides où vit du poisson dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan sera effectuée pendant la construction et l'exploitation afin de surveiller les effets du rabattement des eaux souterraines lié au projet, notamment le moment, l'ampleur, l'étendue et la durée des effets, sur l'habitat du poisson dans ces zones humides.
- Les rapports des programmes de surveillance seraient soumis chaque année aux autorités réglementaires compétentes et partagés avec les nations autochtones et les parties prenantes intéressées.

Mesures d'atténuation

l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes de Pêches et Océans Canada. En général, les protocoles comprendraient :

- L'établissement de distances de retrait appropriées par rapport aux masses d'eau poissonneuses;
- la taille des charges explosives serait limitée lorsqu'il existe un risque de dépasser les lignes directrices de Pêches et Océans Canada en matière de pression acoustique de 100 kilopascals ou de vitesse de crête des particules de 13 millimètres par seconde
- le dynamitage serait limité aux fenêtres de temps à risque réduit pour le nord du Manitoba (c.-à-d. du 15 juillet au 15 avril) lorsque des charges explosives plus grandes que celles permettant de maintenir la vitesse de pointe des particules à moins de 13 millimètres par seconde sont nécessaires pour exploiter les mines à ciel ouvert.
- Si un dynamitage dépassant une vitesse de pointe des particules de 13 millimètres par seconde est nécessaire en dehors de la période particulière à risque réduit sur le site de Gordon, le promoteur installerait des filets de blocage dans le bassin ouest du lac Farley et dans le coin sud-est du lac Gordon, et il récupérerait du poisson en automne ou au début de l'hiver pour empêcher le poisson de frayer au printemps le long des rives les plus proches de la mine à ciel ouvert.
- Un code de conduite pour les employés du projet serait établi avant la construction afin de limiter la surpêche potentielle des plans d'eau dans les ZEL et les ZER. Cela peut inclure la restriction de la pêche par le personnel du projet dans les plans d'eau utilisés par les nations autochtones à des fins de subsistance ou traditionnelles, les plans d'eau qui peuvent contenir des populations de poisson déjà déprimées, ou les plans d'eau qui ne sont pas d'une taille suffisante pour permettre la pêche, et la mise en œuvre d'une politique de remise à l'eau pour tout le personnel extérieur au projet.

Compensation de l'habitat du poisson

Mesures de suivi et de surveillance

- Les membres des collectivités des nations autochtones potentiellement affectées auraient la possibilité de participer aux programmes de suivi et de surveillance, notamment à la collecte de données.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Un plan de compensation de l'habitat du poisson conforme au *Guide du demandeur à l'appui des autorisations relatives au Règlement sur la protection du poisson et de l'habitat du poisson, à la Politique sur la protection du poisson et de l'habitat du poisson* et aux *Mesures de protection du poisson et de l'habitat du poisson* de Pêches et Océans Canada serait élaboré pour contrebalancer la détérioration, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson et la mort de poissons. Ce plan de compensation comprendrait également le financement de recherches liées au succès du frai, au recrutement des juvéniles et à la composition génétique des populations d'esturgeons jaunes dans les rivières Hughes et Keewatin. Les nations autochtones seraient impliquées dans le travail de terrain nécessaire à cette recherche.
 - Des mesures de compensation pour l'habitat du poisson seraient élaborées pour les pertes d'habitat du poisson associées à l'assèchement et à l'enlèvement des fosses Wendy et Est, à l'enlèvement ou à la modification des terres humides poissonneuses dans les ZDP et les ZEL, à l'assèchement et à l'enlèvement du canal de dérivation existant au site Gordon, et à toute autre infrastructure ou activité nécessaire au projet que Pêches et Océans Canada juge susceptible de poser un risque inévitable de mort de poissons par des moyens autres que la pêche ou de détérioration, de perturbation ou de destruction de l'habitat du poisson. En plus de la construction d'un nouveau canal de dérivation avec des caractéristiques d'amélioration de l'habitat du poisson, les compensations pour l'habitat du poisson peuvent également inclure le remplacement des ponceaux le long de la route d'accès à la mine Burnt Timber, la création d'étangs hors canal et d'autres mesures de restauration et d'amélioration de l'habitat du poisson.
 - Un plan de gestion des castors serait mis en œuvre pour le nouveau canal de dérivation entre le lac Gordon et le lac Farley pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation ou la fermeture afin de restreindre la construction de barrages de castors, de limiter les inondations et de permettre le transport

Mesures d'atténuation

ininterrompu de l'eau et le déplacement du poisson entre les deux lacs. Ce plan serait partagé avec le Comité consultatif autochtone sur l'environnement pour examen et commentaires avant la construction.

- Pour appuyer les quantifications de compensation de l'habitat du poisson en ce qui concerne le remplacement des ponceaux sur la route d'accès à la mine Burnt Timber, avant la construction, des données sur l'habitat du poisson et l'utilisation du poisson seraient recueillies dans le bassin versant du ruisseau Waban, notamment dans le ruisseau Waban en amont et en aval des ponceaux à remplacer.
- D'autres données de terrain concernant l'état des zones humides poissonneuses dans les ZDP et les ZEL des sites Gordon et MacLellan seraient recueillies avant la construction afin de vérifier l'étendue spatiale des zones humides poissonneuses qui pourraient être directement ou indirectement touchées par le projet et de déterminer la nécessité d'une gestion adaptative.
- Le suivi de la compensation, tel qu'exigé par les conditions d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, serait entrepris pour évaluer l'état des mesures de compensation de l'habitat, établir les mesures correctives potentielles et déterminer si la compensation fonctionne comme prévu. Des mesures correctives et d'urgence seraient élaborées, comme conditions d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, pour être mises en œuvre si la surveillance révèle des lacunes. Le suivi des compensations serait effectué par un professionnel de l'environnement qualifié.
- Le promoteur s'engagerait avec les nations autochtones pour déterminer les possibilités d'amélioration, de restauration ou de création de l'habitat du poisson qui pourraient être incluses dans le plan de compensation de l'habitat du poisson pour le projet.

Mesures de suivi et de surveillance

Oiseaux migrateurs (section 7.2)

- Le défrichage de la végétation et la démolition des bâtiments et infrastructures existants auraient lieu en dehors des périodes de reproduction et de nidification (c.-à-d. du 7 mai au 7 août) des
- Avant la construction, le promoteur finaliserait un plan de surveillance et de gestion de la faune, en consultation avec les nations autochtones, les autorités fédérales, le ministère de

Mesures d'atténuation

oiseaux migrateurs. Des mesures visant à gérer le risque d'atteinte aux oiseaux migrateurs seraient incluses dans le plan de surveillance et de gestion de la faune spécifique au projet, dans le cas où les activités du projet susceptibles d'entraîner un risque d'atteinte ne pourraient être évitées.

- Pour limiter les effets de la fragmentation et des changements dans l'habitat, la construction et la perturbation du paysage seraient limitées aux ZDP des sites Gordon et MacLellan et à l'emprise de la ligne de distribution proposée; les zones d'habitat sensibles des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril (p. ex., les habitats humides) seraient évitées dans la mesure du possible.
- Les lumières utilisées la nuit seraient dirigées vers le bas (c.-à-d. un éclairage vers le bas) afin de limiter les effets sur les habitats des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril adjacents aux ZDP des sites Gordon et MacLellan.
- L'accès non autorisé du personnel du projet à l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril situé à proximité des ZDP des sites Gordon et MacLellan serait limité.
- Les zones d'habitat sensibles à l'intérieur ou à proximité des ZDP qui peuvent être utilisées par les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril, comme les nids de bâtons, seraient marquées avant les activités de construction. Des marges de recul, des restrictions temporelles et des zones tampons seraient employées, en fonction des distances de recul recommandées par catégorie de perturbation, espèce et caractéristique de l'habitat, telles que décrites dans les documents intitulés *Recommended Development Setback Distances from Birds* (2014) et *Timing Restriction Guidelines for Birds* (2015) du Manitoba Conservation Data Centre. Des directives de restriction des activités spécifiques au projet, notamment pour les espèces d'oiseaux (p. ex., les rapaces) qui se reproduisent en dehors de la période de reproduction des oiseaux migrateurs, seraient utilisées.
- Dans la mesure du possible, les arbres d'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril, notamment ceux ayant une utilisation potentielle ou actuelle, seraient maintenus. Si

Mesures de suivi et de surveillance

l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba et d'autres intervenants, qui fournirait un cadre pour vérifier les résultats de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation, et informerait de la nécessité d'une gestion adaptative. La surveillance dans le cadre du plan de surveillance et de gestion de la faune comprendrait des enquêtes avant la construction, la surveillance de la construction et la surveillance après la construction, et utiliserait des techniques telles que les enquêtes à distance sur l'habitat, les inventaires de nids, les enquêtes de balayage des nids et les études par caméra à distance pour la perturbation de l'habitat.

- Avant la construction, un plan de surveillance des oiseaux propre au projet serait élaboré, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et les nations autochtones, et mis en œuvre lorsque les activités susceptibles de nuire aux sites de reproduction des oiseaux migrateurs ne peuvent être évitées et lors de la découverte de nids. Le plan décrirait comment les risques de dommages seraient gérés conformément à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et aux directives d'Environnement et Changement climatique Canada sur la façon d'éviter les dommages aux oiseaux migrateurs.
- Le plan de surveillance et de gestion de la faune comprendrait une description de ce qui suit :
 - Emplacement, fréquence, moment et durée de l'échantillonnage;
 - Méthodes d'échantillonnage à utiliser;
 - Paramètres à mesurer;
 - Seuils quantitatifs qui déclencheraient des mesures de gestion adaptative;
 - Mesures d'urgence qui seraient mises en œuvre si les mesures d'atténuation ne sont pas efficaces ou si des effets imprévus se produisent.
- Les rapports des programmes de surveillance seraient soumis annuellement aux autorités réglementaires et partagés avec les

Mesures d'atténuation

l'enlèvement ne peut être évité, les activités d'enlèvement seraient programmées en dehors de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs (c.-à-d. du 7 mai au 7 août) et un biologiste qualifié évaluerait si les arbres de l'habitat sont actuellement occupés.

- Un couvert végétal destiné à réduire les effets de la perturbation sensorielle le long des zones de forte activité, comme les routes, serait maintenu dans la mesure du possible.
- Les meilleures pratiques de gestion seraient mises en œuvre pour réduire l'attraction des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril vers les ZDP, notamment le stockage approprié de la nourriture et des produits chimiques, l'élimination rapide des animaux tués sur la route et la gestion appropriée des déchets.
- Les déchets liquides et les eaux usées seraient traités dans la station d'épuration des eaux usées et les installations de gestion de l'eau avant d'être rejetés dans le milieu environnant afin de garantir le respect des directives fédérales en matière de rejet d'effluents pour les eaux de contact.
- Des relevés de nids d'oiseaux nicheurs seraient effectués au plus tard sept jours avant le début des activités du projet afin de déterminer la présence d'oiseaux migrateurs et de leurs nids. Le personnel et les entrepreneurs du projet seraient informés de l'emplacement des nids découverts au cours des enquêtes et des mesures de suivi seraient prises conformément au plan de surveillance des oiseaux et au plan de surveillance et de gestion de la faune. Les nids seraient signalés à la division de la faune et des pêches du ministère de l'Agriculture et du Développement des ressources du Manitoba pour qu'elle donne des directives, si nécessaire.
- Des mesures de sécurité routière, notamment des limitations de vitesse et des panneaux de signalisation, seraient mises en place et appliquées sur les routes d'accès au projet et les routes de transport internes afin de réduire le risque de blessure ou de mortalité des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril.
- La végétation autour des bassins de collecte et de l'installation de gestion des résidus serait gérée de manière à dissuader les

Mesures de suivi et de surveillance

nations autochtones et les parties prenantes intéressées. Le rapport annuel serait utilisé pour documenter les mesures d'atténuation appliquées, les méthodes, les résultats et les recommandations pour la surveillance future ou la gestion adaptative.

Mesures d'atténuation

oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril de les utiliser. Des moyens de dissuasion supplémentaires, tels que des filets, seraient envisagés si la surveillance révèle des préoccupations concernant l'utilisation de ces zones par les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril.

- Il serait interdit au personnel du projet d'apporter des armes à feu sur les sites du projet pendant son travail.
- Les lignes de distribution seraient éloignées des zones où les interactions avec les oiseaux migrateurs sont probables, comme les zones humides, et des dispositifs de détournement des oiseaux seraient utilisés pour marquer les lignes de distribution afin d'accroître la visibilité.

Mesures de suivi et de surveillance

Espèces en péril (section 7.3)

- Les activités de défrichage de la végétation se dérouleraient en dehors de la période de mise bas et d'élevage du caribou des bois, population boréale (*Rangifer tarandus caribou*; caribou boréal) si ce dernier est détecté dans les ZPD. Si des caribous boréaux sont détectés à l'intérieur des ZEL (c'est-à-dire à moins d'un kilomètre des ZDP), les activités de préparation du site seraient également reportées jusqu'à la fin de cette période afin de prévenir la mortalité.
 - Les zones écologiquement sensibles, telles que les sites de nidification, les étangs de reproduction des amphibiens, les tanières, les perchoirs, les nids de bâtons et les hibernacula, seraient signalées avant le défrichage et la construction et la nécessité de mesures d'atténuation supplémentaires serait évaluée. Le personnel du projet aurait pour consigne de signaler la découverte de nids ou d'autres habitations d'espèces en péril au promoteur pour qu'il prenne les mesures ou le suivi appropriés.
 - L'accès non autorisé du personnel du projet aux zones d'habitat importantes pour les espèces en péril adjacentes aux ZDP serait limité.
 - La démolition des bâtiments et infrastructures existants sur le site MacLellan aurait lieu en dehors de la période de gîte de maternité
- Le plan de surveillance et de gestion de la faune qui serait élaboré pour le projet (voir ci-dessus) s'appliquerait également aux espèces en péril.
 - Des enquêtes préalables à la construction, la surveillance de la construction et la surveillance post-construction seraient effectuées par le promoteur pour surveiller et détecter les interactions du projet avec la faune et l'habitat faunique, notamment les espèces en péril et leur habitat. Cette surveillance serait également utilisée pour traiter toute incertitude dans les prédictions de la présence de caribous boréaux et d'hibernacles de chauves-souris dans la ZER. La surveillance du caribou boréal serait intégrée au plan de surveillance et de gestion de la faune, et élaborée en consultation avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux.
 - Des relevés par caméra à distance seraient effectués pour le caribou boréal et le carcajou afin de surveiller l'utilisation des ZDP et des ZEL par ces espèces; les résultats seraient communiqués aux autorités provinciales responsables de la faune.
 - Le promoteur soutiendra un programme de pose de colliers pour le caribou boréal, en partenariat avec la province du Manitoba. Les données de ce programme seront utilisées pour informer les

Mesures d'atténuation

des chauves-souris (c.-à-d. du 1^{er} mai au 31 août) afin de réduire le risque de mortalité.

- La végétation autour des bassins de collecte et de l'installation de gestion des résidus serait gérée de manière à dissuader les espèces en péril de les utiliser. Des mesures d'atténuation supplémentaires, telles que des clôtures, des filets ou des dispositifs de dissuasion pour les oiseaux et les chauves-souris, seraient utilisées si la surveillance révèle des préoccupations concernant l'utilisation de ces zones par des espèces en péril.
- Les espèces d'amphibiens en péril seraient secourues et relocalisées avant les activités d'assèchement sur les sites Gordon et MacLellan.
- Des mesures visant à réduire les interactions entre l'homme et la faune, telles que le signalement des rencontres avec la faune, le stockage adéquat des aliments et des produits chimiques, et la formation à la sensibilisation à la faune, seraient mises en œuvre.
- Des zones basses seraient créées dans les bancs de neige labourés le long des routes d'accès et des routes du site, lorsque cela est possible, afin de faciliter le déplacement de la faune à travers les corridors routiers et en dehors de ceux-ci.
- Les huiles usagées, les carburants et les déchets dangereux seraient éliminés selon les recommandations des fabricants et conformément aux réglementations fédérales, provinciales et municipales afin d'éviter toute ingestion directe ou indirecte par la faune.
- Des grilles d'exclusion pour les amphibiens seraient installées sur les tuyaux d'adduction pour prévenir la mortalité.
- L'accès au site par les utilisateurs des ressources pendant la post-fermeture serait contrôlé afin de prévenir la mortalité des espèces en péril due à l'augmentation des pressions de récolte et à la prédation par la faune.

Mesures de suivi et de surveillance

mesures d'atténuation, la surveillance et la gestion adaptative en ce qui concerne le caribou boréal.

Accès aux fins de l'usage courant

- L'empreinte du projet serait limitée dans la mesure du possible, ce qui inclut le défrichement et la perturbation du site, les voies d'accès et l'emprise de la ligne de distribution, afin de réduire la perturbation des terres et des ressources adjacentes.
- Prévenir les effets néfastes sur la sécurité des utilisateurs des terres qui pratiquent des activités d'utilisation courante à proximité des ZDP, en particulier près des routes d'accès au site :
 - des panneaux d'avertissement seraient installés sur les routes d'accès aux sites Gordon et MacLellan et le long de l'emprise de la ligne de distribution afin d'informer les utilisateurs du territoire des risques pour la sécurité et des restrictions d'accès;
 - le covoiturage entre le personnel local du projet serait encouragé et les quarts de travail seraient planifiés de manière à ce que tous les travailleurs n'arrivent et ne partent pas en même temps;
 - des mesures de contrôle de la circulation seraient mises en œuvre, notamment la mise en place de barrières aux abords des routes d'accès au projet, l'établissement de limites de vitesse et le placement de gros rochers ou de clôtures à proximité des routes d'accès au site et d'autres points d'accès potentiels, afin de restreindre l'accès du public et des populations autochtones aux ZDP.
- Les routes d'accès, les sentiers et les emprises existants seraient utilisés dans la mesure du possible pour le projet afin de limiter le besoin de nouvelles routes et les perturbations supplémentaires.
- Le promoteur communiquera le calendrier des activités du projet pendant toutes les phases aux nations autochtones potentiellement affectées, et il s'engagera avec les nations autochtones potentiellement affectées pour traiter, dans la mesure du possible, les conflits potentiels, les perturbations ou les restrictions d'accès aux zones de récolte et aux ressources dans les ZDP qui pourraient affecter les activités traditionnelles.
- Le promoteur soumettrait les emplacements des traversées de cours d'eau et autres ouvrages à Transports Canada pour examen afin de déterminer si un permis en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* serait nécessaire. Les conditions spécifiées dans un permis et d'autres directives s'appliqueraient à tous les travaux nécessitant un permis.
- Pour atténuer les changements dans l'accès aux terres et aux ressources actuellement utilisées à des fins traditionnelles, le promoteur peut ajuster le calendrier des activités du projet ou le calendrier de construction et il s'engagerait avec les nations autochtones potentiellement affectées pour déterminer d'autres voies d'accès potentielles.

Patrimoine naturel et culturel, et sites d'importance

- Le promoteur élaborerait un plan de protection du patrimoine et des ressources culturelles, qui comprendrait une description de ce qui suit :
 - des protocoles d'engagement avec les nations autochtones, si des ressources du patrimoine naturel et culturel ou des sites d'importance sont découverts pendant la construction ou l'exploitation;
 - des mesures d'atténuation des effets potentiels sur les ressources du patrimoine naturel et culturel ou les sites d'importance, qui seraient élaborées en consultation avec les nations autochtones.
- Le promoteur formerait le personnel et les entrepreneurs du projet à la reconnaissance des caractéristiques archéologiques indigènes et examinerait avec le personnel du projet l'utilisation et l'occupation historiques potentielles et documentées des ZDP et des ZEL. Le

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

promoteur communiquerait au personnel du projet et aux entrepreneurs en construction les protocoles appropriés à suivre en cas de découverte de ressources patrimoniales ou culturelles des peuples autochtones ou encore d'objets considérés comme ayant une valeur culturelle ou patrimoniale.

- Le promoteur travaillerait avec des surveillants de la construction, notamment des archéologues professionnels, pendant les activités du projet pour surveiller les ressources du patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance dans les zones à fort potentiel de ressources historiques ainsi que dans les zones identifiées comme culturellement sensibles par les nations autochtones.
- Les nations autochtones auraient la possibilité de surveiller la présence de ressources du patrimoine naturel et culturel et de sites d'importance, notamment les découvertes fortuites, lors de toute activité de perturbation du sol pendant toutes les phases du projet. Cela pourrait inclure des possibilités d'embauche de personnel autochtone de soutien sur le terrain au sein d'une équipe de surveillance environnementale.
- Si des ressources du patrimoine naturel ou culturel ou des sites d'importance sont découverts pendant la construction ou l'exploitation du projet, les mesures suivantes, qui font partie du plan de protection du patrimoine et des ressources culturelles, seraient prises par le promoteur et ses entrepreneurs :
 - laisser tous les artefacts in situ, protégés par une barrière placée autour des sites de ressources patrimoniales, et ne pas retirer les objets du site avant d'avoir été conseillé par un archéologue autorisé;
 - aucune activité ne serait entreprise dans un rayon de 50 mètres du site ou de la ressource découverte avant qu'un archéologue qualifié n'ait terminé son enquête;
 - la collecte de surface contrôlée ou l'excavation de récupération de sites de ressources patrimoniales connus, ou d'une partie de ceux-ci, qui ne peuvent être évités, serait effectuée;
 - dans l'intérêt de la protection de renseignements potentiellement sensibles sur le plan culturel, aucun rapport lié à une telle découverte ne serait publié, sauf ceux exigés par la loi par la Direction des ressources historiques du Manitoba ou d'autres organismes;
 - des activités d'échantillonnage archéologique ou de surveillance de la construction seraient menées sur des reliefs présentant un potentiel historique similaire à celui du site de découverte dans les ZDP dont l'aménagement est prévu, avant l'aménagement de ces zones;
 - si des modifications au projet devaient entraîner des activités à l'extérieur des ZDP, un archéologue professionnel évaluerait le potentiel des ressources du patrimoine naturel et culturel de la zone et toute mesure d'atténuation nécessaire serait déterminée et mise en œuvre à ce moment-là.

Disponibilité et qualité des ressources pour l'usage courant

- L'éclairage du projet serait limité à ce qui est nécessaire pour des activités sûres et efficaces du projet. Un éclairage directionnel serait utilisé pour limiter la transmission de la lumière à l'extérieur des ZDP. Les équipements d'éclairage portables seraient positionnés de manière à limiter la visibilité sur les récepteurs proches, dans la mesure du possible.
 - Il serait interdit au personnel du projet d'apporter des armes à feu et de l'équipement de pêche sur les sites pendant qu'il travaille afin de limiter la concurrence pour les espèces de faune et de flore sauvages et de poisson ayant une valeur pour les pêcheurs traditionnels.
-

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Des horaires de travail seraient mis en place pour le personnel de construction du projet (c.-à-d. soumis à un emploi par avion) afin de dissuader le personnel du projet de chasser localement en dehors des heures de travail pendant un poste.
- Le promoteur s'engagerait auprès du comité des récoltants de la Première Nation Marcel Colomb concernant l'utilisation de cabanes éloignées dans les ZEL pour discuter de l'occupation, de l'utilisation future potentielle et des mesures d'atténuation applicables potentielles.
- Le promoteur s'engagerait auprès des utilisateurs locaux des ressources (c.-à-d. les chasseurs, les pourvoyeurs, les trappeurs, les pêcheurs commerciaux et les pêcheurs à la ligne) et du ministère de l'Environnement, du Climat et des Parcs du Manitoba afin d'aborder, dans la mesure du possible, les conflits potentiels, les perturbations ou les restrictions d'accès aux zones de chasse, de piégeage et de pêche dans les ZDP, ainsi que la disponibilité des ressources fauniques.
- Le promoteur éviterait de perturber les sites de récolte de plantes dans les ZDP au moyen de la conception, du calendrier et de la programmation du projet. Les espèces végétales présentant un intérêt pour les nations autochtones seraient intégrées aux plans de remise en état, lorsque cela est approprié et techniquement possible.
- Le promoteur entreprendrait des activités de remise en état en tenant compte des utilisations finales souhaitées des terres qui sont réalisables dans la préparation d'un plan de fermeture conceptuel en vertu des dispositions de la *Loi sur les mines et les minéraux* pour les sites Gordon et MacLellan.

Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur pour atténuer les effets du projet sur la végétation et les zones humides, les oiseaux migrateurs et les espèces en péril s'appliqueraient également à l'atténuation des effets sur la disponibilité et la qualité des ressources importantes pour l'utilisation actuelle. Le promoteur s'est également engagé à poursuivre l'engagement avec les nations autochtones concernant les aspects environnementaux des activités en cours du projet, notamment l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance, par l'intermédiaire du comité consultatif autochtone sur l'environnement et l'engagement avec les nations autochtones concernant la sélection des mesures de compensation pour l'habitat du poisson à inclure dans le plan de compensation pour l'habitat du poisson du projet.

Qualité de l'expérience

- Les nations autochtones seraient invitées à participer à un comité consultatif autochtone sur l'environnement, qui faciliterait la participation des nations autochtones intéressées à certains aspects des activités en cours du projet, notamment l'élaboration et la mise en œuvre de plans de suivi et de surveillance.

Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques (section 7.5)

Santé des peuples autochtones

Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur pour atténuer les effets du projet sur l'environnement atmosphérique, des eaux souterraines, des eaux de surface, le paysage terrestre, le poisson et son habitat, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, l'utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance s'appliqueraient également à l'atténuation des effets sur l'état de santé des Autochtones. Le promoteur donnerait également accès à un programme d'aide aux employés pour le personnel du projet, notamment le personnel autochtone du projet, et exigerait des examens médicaux préalables à l'embauche.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

Conditions socioéconomiques des peuples autochtones

- Le promoteur déterminerait les pénuries potentielles de travailleurs avec des exigences en matière de compétences spécifiques, et il élaborerait un plan pour travailler avec les peuples autochtones et les entreprises appartenant à des Autochtones afin de fournir des programmes de formation pour que les résidents et les entreprises autochtones locales puissent acquérir les compétences nécessaires pour se qualifier pour les emplois et les contrats du projet.
- Le promoteur informerait les résidents locaux et les nations autochtones des possibilités d'emploi et d'approvisionnement pendant toutes les phases du projet, et mettrait en œuvre une politique d'embauche locale, où la priorité est accordée aux résidents locaux des ZEL, suivis des résidents locaux de la ZER, d'autres parties du Manitoba et d'autres parties du Canada.
- Le personnel du projet (à l'exclusion des étudiants d'été) âgé de 19 ans ou moins devrait avoir terminé sa 12^e année ou avoir une équivalence appropriée afin d'éviter que les jeunes quittent l'école prématurément.
- Le projet comprendrait des services communautaires, des infrastructures et des mesures visant à protéger le bien-être, notamment la sécurité du site de travail pour compenser les demandes de la police locale, des services médicaux d'urgence pour limiter les demandes des services de santé locaux, la mise en œuvre d'un plan de gestion du trafic et des programmes d'éducation de la main-d'œuvre pour sensibiliser aux effets potentiels sur les communautés hôtes. Des protocoles de coopération avec les agences responsables pour traiter de l'accès du personnel du projet aux services d'urgence et autres services médicaux seraient développés.
- Le promoteur fournirait sur place l'électricité, l'eau et le traitement des eaux usées, et il ne dépendrait pas des ressources de la ville de Lynn Lake ou des collectivités autochtones voisines.
- Un camp de travail serait établi sur le site MacLellan pour héberger le personnel du projet pendant la construction et l'exploitation afin de réduire les demandes d'hébergement local. Des services d'autobus entre le camp de travail sur les sites MacLellan et Gordon seraient fournis afin de limiter la circulation sur la route provinciale 391.
- Les horaires de travail seraient conçus de manière à empêcher les travailleurs du projet de passer du temps libre dans les communautés locales, et d'accéder aux services et installations de loisirs communautaires en dehors des heures de travail.
- Le promoteur procéderait à l'enlèvement du bois conformément à la *Loi sur les forêts* du Manitoba. Le bois marchand peut être récupéré et utilisé, si possible, pour améliorer le stockage du carbone ou être mis à la disposition des communautés locales, notamment les nations autochtones, pour le bois de chauffage ou à d'autres fins.
- Le promoteur mettrait en œuvre des procédures de construction standard et un plan de gestion de la circulation pour réduire les retards de la circulation pendant la construction, et il programmerait les arrivées et les départs des employés pour qu'ils se produisent avant l'heure de pointe observée le matin pour la circulation locale et après les heures de pointe observées l'après-midi.

Territoire domaniale (section 7.6)

Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur pour atténuer les effets du projet sur l'environnement atmosphérique, des eaux souterraines, des eaux de surface, le paysage terrestre, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril, l'utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance, et la santé et

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

les conditions socioéconomiques des peuples autochtones s'appliqueraient également à l'atténuation des effets sur les territoires domaniaux. Aucune mesure supplémentaire d'atténuation, de suivi ou de surveillance spécifique aux territoires domaniaux n'a été proposée.

Effets des accidents et des défaillances (section 8.1)

Mesures générales d'atténuation, de surveillance et de suivi

- Un plan d'intervention d'urgence et de prévention des déversements serait élaboré pour atténuer les effets des accidents et des défaillances, s'ils devaient se produire sur les sites du projet. Le plan décrirait les mesures de surveillance, la préparation aux situations d'urgence, la prévention des déversements et les plans d'urgence, les politiques de l'entreprise et les procédures d'intervention en cas d'urgence, les meilleures pratiques pour la protection de la santé humaine et de l'environnement, ainsi que les engagements à mettre en place une équipe de sauvetage minier pour répondre aux urgences sur les sites du projet.
- Le nouveau personnel du projet devrait suivre une orientation obligatoire en matière de sécurité.
- Le promoteur fournirait des services d'intervention d'urgence d'une capacité suffisante pour répondre aux situations d'urgence sur les sites du projet, coopérerait avec les responsables locaux dans le processus d'enquête sur les incidents et mènerait des enquêtes internes sur les incidents. Toute mesure corrective requise serait entreprise par le promoteur conformément aux résultats des enquêtes menées à la suite de tout accident ou défaillance.
- Le promoteur collaborerait avec les intervenants externes au besoin ou sur demande afin de fournir de l'aide (c.-à-d. du personnel et de l'équipement) pour les urgences hors site. Les collisions de véhicules sur et hors site seraient signalées aux organismes de réglementation extérieurs et à d'autres responsables locaux tels que la Gendarmerie royale du Canada.
- Un plan de communication d'urgence décrivant les moyens de communication, les procédures de notification et les besoins de communication urgents et à long terme pour les types d'événements d'urgence possibles serait élaboré et comprendrait la notification des nations autochtones concernées.
- Les plans de gestion et de surveillance proposés pour surveiller les effets environnementaux associés aux opérations normales du projet, comme le plan de gestion et de surveillance des eaux souterraines et le plan de gestion et de surveillance des eaux de surface, seraient utilisés pour identifier et surveiller les effets des accidents et des défaillances. Si la surveillance et l'échantillonnage indiquent qu'un accident ou une défaillance s'est produit, des mesures d'atténuation et une gestion adaptative seraient mises en œuvre.
- Les nations autochtones seraient impliquées dans la conception et la mise en œuvre des programmes de suivi et de surveillance du projet, notamment l'élaboration de processus de partage des informations concernant les accidents et les défaillances, l'évaluation des résultats des programmes et les mises à jour ultérieures des programmes.

Pentes des mines à ciel ouvert

- Les pentes des mines à ciel ouvert seraient conçues de manière à réduire le risque de rupture de pente, sur la base des normes industrielles et des résultats des études géotechniques spécifiques au site. Les largeurs des bermes sur les pentes seraient conçues de manière à capturer les défaillances localisées à petite échelle. Des inspections régulières de la stabilité des pentes seraient effectuées pendant l'exploitation afin de surveiller la performance des pentes.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Des fossés de drainage seraient installés pour détourner les eaux de surface des faces de la pente. Les eaux de surface qui ne peuvent pas être déviées des pentes de manière pratique seraient contrôlées et collectées à la crête et au pied des banquettes, et évacuées de manière appropriée avec une série de fossés doublés.
- Des systèmes d'assèchement, d'injection de coulis et de contrôle des infiltrations seraient mis en œuvre dans les fosses ouvertes afin de contrecarrer l'influence des eaux souterraines sur la stabilité des pentes des fosses. Les eaux souterraines seraient gérées par l'installation de drains sub-horizontaux et par l'utilisation de puisards dans la mine à ciel ouvert; les eaux souterraines seraient surveillées à l'aide de piézomètres à fil vibrant.

Dynamitage non contrôlé ou non géré

- Un plan de gestion des explosifs serait élaboré afin d'assurer l'utilisation et le stockage sécuritaires des explosifs et des composants explosifs sur les sites du projet, conformément à la *Loi sur les explosifs du Canada*, à la *Loi sur la sécurité et la santé au travail* du Manitoba, au *Règlement 212/2011 sur l'exploitation des mines* et à la norme nationale du Canada *CAN/BNQ 2910-510 Explosifs - Distances de quantité*.
- Le dynamitage serait effectué sous forme d'une série de petites explosions quotidiennes et des explosifs à émulsion avec des détonateurs non électriques seraient utilisés et stockés pendant l'exploitation du projet sur le site MacLellan.
- Les besoins en matière de stockage d'explosifs seraient déterminés en consultation avec le fournisseur d'explosifs sélectionné. L'usine de mélange d'explosifs et le magasin d'explosifs seraient logés séparément de l'infrastructure et des opérations de la mine afin de limiter les dommages aux infrastructures en cas d'accident ou de défaillance.
- Une zone tampon autour des zones de dynamitage serait mise en place pour établir des distances de retrait suffisantes entre les composantes valorisées et les sites de dynamitage, et pour prévenir les effets potentiels des roches volantes provenant des activités de dynamitage.

Incendies ou explosions

- Les employés seraient formés à la prévention et à l'intervention en cas d'incendie, à la manipulation des carburants, à l'utilisation et au stockage sûrs des explosifs et à l'entretien des équipements afin de réduire la probabilité d'incendies, d'explosions, de déversements et de fuites. L'infrastructure et l'équipement du projet feraient l'objet d'une maintenance et d'inspections régulières afin de prévenir les incidents liés aux incendies et aux explosions.
- Des systèmes d'extinction d'incendie, notamment un réservoir d'eau d'incendie de 500 mètres cubes, des bouches d'incendie, des tuyaux d'incendie intérieurs, des gicleurs, des extincteurs et d'autres équipements de lutte contre l'incendie, seraient disponibles sur chaque site du projet. Les activités de lutte contre les incendies de première intervention seraient menées par l'équipe de sauvetage de la mine à l'aide de camions à eau et d'équipements d'intervention d'urgence sur place.
- Un réseau de bornes d'incendie serait situé à l'extérieur, à proximité des biens du site du projet. Des armoires à tuyaux d'incendie intérieures seraient situées dans la plupart des bâtiments et des extincteurs seraient situés à l'intérieur à des endroits stratégiques. Des gicleurs seraient installés dans les bureaux et les ateliers, notamment les vestiaires, l'entrepôt et les laboratoires. Des murs et des planchers coupe-feu destinés à limiter la propagation du feu, des températures élevées et de la fumée seraient installés, le cas échéant.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Des systèmes automatiques de détection et de protection contre l'incendie seraient installés dans diverses zones, notamment dans les bâtiments de l'usine de concassage, de broyage et de traitement, dans l'entrepôt, dans les zones de stockage du combustible et dans d'autres zones, selon les besoins.
- Les zones tampons autour des infrastructures minières critiques seraient débarrassées de la végétation afin d'empêcher la propagation des incendies potentiels de l'installation aux zones boisées environnantes.
- Les activités et les calendriers du projet tiendraient compte des risques d'incendies de forêt et les contrôleraient en se conformant à la *Loi sur les incendies de forêt* du Manitoba. Des permis de brûlage seraient obtenus en vertu de la *Loi sur les incendies de forêt* pour toute activité de brûlage applicable entre le 1^{er} avril et le 15 novembre de chaque année et les conditions des permis de brûlage seraient respectées.

Usine de broyage et de traitement du minerai

- Les activités du projet seraient alignées sur le *Code international de gestion du cyanure*. Si un rejet de cyanure devait se produire pendant le broyage ou le traitement, il serait contenu dans l'usine de broyage et de traitement du minerai, qui serait conçue pour contenir la capacité maximale d'une défaillance dans le pire des cas.
- L'utilisation de cyanure dans le processus de cyanuration pour extraire l'or du minerai ne se ferait que dans l'usine de broyage et de traitement du minerai. La détoxification du cyanure (c.-à-d. par oxydation à l'air/SO₂ et précipitation des métaux) ou sa destruction serait effectuée avant le rejet de tous les résidus ou effluents de l'usine de broyage et de traitement du minerai dans le parc à résidus afin de maintenir les concentrations de cyanure en dessous des limites fixées dans le REMMMD.
- Des détecteurs de cyanure d'hydrogène seraient installés près du parc à résidus et dans l'usine de broyage et de traitement du minerai afin d'identifier les défaillances de l'usine de broyage et de traitement du minerai.

Station d'épuration des eaux usées et canalisation de décharge

- La station d'épuration des eaux usées serait construite conformément aux normes et codes industriels applicables et serait entretenue et inspectée régulièrement.
- La station d'épuration des eaux usées serait construite sur une plate-forme en béton entourée de fossés pour capter les rejets potentiels, et elle serait entretenue et inspectée régulièrement.
- Une fuite ou un déversement de la canalisation de décharge de la station d'épuration rejeterait un effluent traité conforme à la norme applicable en matière de rejet et serait rapidement pris(e) en charge et nettoyé(e), le cas échéant.

Installation de gestion des résidus

- Les structures de confinement (c.-à-d. les barrages) du parc à résidus seraient conçues conformément aux *directives de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages*.
- Le parc à résidus miniers serait équipé d'un déversoir d'urgence permettant d'acheminer en toute sécurité les flux provenant des précipitations afin d'éviter le débordement du barrage.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Un réseau de puits de surveillance des eaux souterraines serait installé en aval de chacune des digues du parc à résidus pendant les phases initiales de construction afin de surveiller l'infiltration des eaux souterraines à travers et sous les digues.
- Si le matériau de remplissage ne convient pas ou si des difficultés de mise en place sont déterminées pendant la construction des barrages du parc à résidus, un plan d'instrumentation des barrages serait élaboré et mis en œuvre pour surveiller la performance des barrages de confinement. Les niveaux piézométriques des sols de fondation sous-jacents à chacun des barrages de confinement seraient surveillés, et des plaques de tassement et des inclinomètres seraient installés pour surveiller le tassement et la déformation latérale à l'intérieur des barrages.
- Une évaluation de la rupture du barrage serait effectuée avant la construction afin d'évaluer la probabilité, les modes de défaillance potentiels et les conséquences d'une rupture ou d'une défaillance du barrage. Les résultats de l'évaluation seraient utilisés pour informer la prochaine phase de conception du projet.
- Un programme de surveillance de la performance serait élaboré et mis en œuvre pour les barrages et les structures auxiliaires du parc à résidus, qui comprendrait des inspections visuelles par une société d'ingénierie indépendante tous les trimestres et tous les ans, ainsi que des examens formels de la sécurité des barrages tous les cinq à sept ans, en fonction de la classification du danger du barrage.

Rejet d'eau de contact non traitée

- L'eau non-contact serait détournée de l'infrastructure du projet à l'aide d'une série de fossés de dérivation afin de réduire le volume d'eau de contact créé. Une série de fossés de collecte de l'eau de contact serait installée autour de l'infrastructure du projet afin de recueillir l'eau de contact et de l'acheminer vers des bassins de collecte de l'eau de contact, où l'eau serait stockée et traitée, si nécessaire, avant d'être rejetée dans l'environnement.
- Au minimum, les bassins de collecte des eaux de contact seraient dimensionnés pour fournir une capacité de rétention suffisante pour la décantation des solides en suspension et les autres mesures de traitement requises avant le rejet dans le milieu environnant.
- Pendant la désaffectation ou la fermeture, le parc à résidus serait recouvert d'une couverture de sol afin d'empêcher le rejet de résidus ou d'eau de contact dans le milieu environnant.
- Le suintement de la fondation à partir de l'installation de gestion des résidus serait contrôlé par des coupures de suintement à faible perméabilité. Un système de collecte des eaux d'infiltration en aval, constitué d'une série de puisards combinés à un système de drainage à doigts en tuiles ou en enrochement enterré, serait installé pendant la construction du barrage. Les infiltrations recueillies dans le parc à résidus seraient pompées vers le parc pour y être stockées.

Matières dangereuses

- Sur les sites de Gordon et de MacLellan, le carburant destiné aux véhicules légers serait contenu dans des réservoirs de stockage à double paroi d'une capacité de 5 000 litres situés sur le site et dans un distributeur unique se trouvant dans une zone de carburant désignée. L'aire de ravitaillement en carburant serait construite sur une plate-forme en béton avec une pompe de puisard et un dispositif de séparation d'huile ou d'eau pour recueillir et traiter les déversements.
- Les réservoirs de stockage des matières dangereuses sur le site seraient à double paroi et entourés de tranchées en béton pour le confinement secondaire.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Les réactifs et autres consommables seraient stockés dans un entrepôt sec séparé de la zone de mélange des réactifs, et ils seraient transportés entre la zone de stockage et la zone de mélange à l'aide d'un chariot élévateur. La zone de mélange des réactifs serait située dans le bâtiment de l'usine de broyage et de traitement du minerai et entourée de murs de confinement pour contrôler les déversements.
- Les entrepreneurs seraient tenus de manipuler, de transporter et d'entreposer en toute sécurité les huiles usagées, les carburants et les déchets dangereux, conformément aux recommandations des fabricants et des fournisseurs et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables (p. ex. le *Règlement sur les déchets dangereux* de la *Loi sur la manutention et le transport des marchandises dangereuses* du Manitoba, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et les règlements connexes, ainsi que la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et les règlements connexes).
- Un fluide hydraulique biodégradable serait utilisé et des inspections et un entretien réguliers seraient effectués sur tous les équipements et véhicules du projet afin de réduire la probabilité de défaillance.

Accidents de véhicules

- Les véhicules du projet seraient conduits par des conducteurs formés et compétents, qui emprunteraient des itinéraires approuvés et respecteraient le code de la route.
- Les véhicules du projet seraient équipés de feux de balisage et de drapeaux, et seraient inspectés quotidiennement.
- Les routes internes du site seraient correctement construites et entretenues, et des radios seraient utilisées pour communiquer l'emplacement et la direction des véhicules du projet afin d'éviter les collisions sur les routes internes du site. Des lignes de convergence seraient peintes sur les sorties d'autoroute de la route provinciale 391 menant aux routes d'accès au site du projet, en consultation avec Transports et Infrastructure Manitoba.
- Le personnel de sécurité du projet effectuerait des contrôles de vitesse internes.
- Des mesures de sécurité routière, telles que les limitations de vitesse, la signalisation routière, les restrictions de poids saisonnières et les exigences en matière de permis pour les charges surdimensionnées, seraient mises en œuvre.
- L'accès aux ZDP ne serait pas autorisé pour les véhicules publics.

Effets de l'environnement sur le projet (section 8.2)

Mesures générales d'atténuation, de surveillance et de suivi

- Les composantes et l'infrastructure du projet seraient conçues et construites de manière à respecter les codes d'ingénierie, les normes et les meilleures pratiques de gestion applicables aux conditions météorologiques normales et extrêmes, aux projections de changement climatique et aux risques géologiques que l'on peut raisonnablement s'attendre à voir se produire pendant la durée du projet. Les effets potentiels des conditions météorologiques extrêmes, notamment les tempêtes, les précipitations, les inondations ou les embâcles, et la sécheresse, seraient pris en compte dans la conception et l'exploitation du projet, notamment dans le choix des matériaux et des équipements.

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Les effets observables de l'environnement sur le projet seraient surveillés à la suite d'événements environnementaux, tels que la fonte des neiges, les fortes tempêtes de pluie, les tempêtes de vent et les événements sismiques, et le promoteur entreprendrait, réparerait et améliorerait les infrastructures et l'équipement au besoin pour atténuer tout dommage ou effet négatif sur le projet.

Conditions météorologiques extrêmes et changement climatique

- Le parc à résidus serait équipé d'un déversoir d'urgence pour permettre l'acheminement en toute sécurité des débits accrus lors d'un événement de précipitation extrême qui pourrait entraîner le débordement des barrages. Le déversoir se déverserait dans la rivière Keewatin et comprendrait un bassin de tranquillisation pour favoriser la dissipation de l'énergie et réduire l'érosion et l'affouillement dus aux vitesses d'écoulement élevées.
- Pour prévenir les dommages, des inspections régulières d'entretien et de sécurité seraient effectuées sur toutes les infrastructures et tous les équipements du projet.
- Les bureaux du personnel seraient situés à proximité les uns des autres afin de limiter la distance à parcourir à pied par temps extrêmement froid.
- Les prévisions météorologiques seraient utilisées pour modifier le calendrier du projet, si les températures extrêmes, les précipitations et les tempêtes violentes prévues peuvent entraîner des conditions dangereuses. Une provision pour les retards qui pourraient raisonnablement se produire en raison du mauvais temps serait incluse dans le calendrier de construction.

Activité des castors

- Un plan de gestion des barrages de castors et des activités des castors serait élaboré et mis en œuvre pour le projet, qui comprendrait des mesures pour gérer les activités de construction de barrages de castors. Les inspections de sécurité des digues du parc à résidus comprendraient des inspections visuelles pour détecter les signes d'activité des castors.

Risques géologiques

- Le projet serait conçu et construit de manière à respecter les codes d'ingénierie, les normes et les meilleures pratiques de gestion applicables. Il s'agit notamment de la sécurité des bâtiments, des codes industriels et des normes applicables aux risques géologiques, notamment le *Code national du bâtiment du Canada*, qui fournit des normes de sécurité pour tenir compte de l'activité sismique, et qui constituerait la base de la conception et de la construction du projet.
 - L'installation de gestion des résidus et les barrages seraient fondés sur le substratum rocheux pour accroître leur stabilité.
 - Les structures de confinement du parc à résidus seraient conçues pour répondre aux exigences d'une classification sismique élevée, telle que définie par les *Directives de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages*, notamment la capacité de résister à un événement sismique de 1:2 475 ans pendant l'exploitation et entre 1:2 475 ans et 1:10 000 ans pour la désaffectation ou la fermeture.
 - Le promoteur surveillerait les effets observés de l'environnement sur le projet, et il prendrait les mesures nécessaires pour entretenir, réparer et améliorer les infrastructures et l'équipement, le cas échéant.
-

Mesures d'atténuation

Mesures de suivi et de surveillance

- Après la préparation du site et la construction, s'il reste des sols pergélisolés sur les ZDP des sites Gordon et MacLellan, une enquête sur le type, le degré et l'étendue du pergélisol résiduel serait menée et prise en compte dans la conception finale de l'infrastructure, et des mesures d'atténuation visant à réduire les effets de la dégradation du pergélisol seraient mises en œuvre.

Incendies de forêt

- Le promoteur se conformerait au *Code national de prévention des incendies du Canada* et à la *Loi sur la prévention des incendies et les interventions d'urgence* du Manitoba. Des permis de brûlage seraient obtenus pour les brûlages à ciel ouvert effectués sur les sites du projet, le cas échéant.
- Une zone tampon débarrassée de toute végétation serait maintenue autour des infrastructures minières critiques afin de protéger les installations contre les feux de forêt.
- Des équipements de prévention et d'intervention en cas d'incendie seraient fournis et entretenus sur le site, et le personnel du projet serait formé aux procédures d'intervention en cas d'incendie et de manipulation du carburant.
- Les activités de lutte contre les incendies de première intervention seraient menées par l'équipe de sauvetage de la mine à l'aide de camions à eau et d'équipements de services médicaux d'urgence sur place.
- Les procédures de travail et les calendriers du projet seraient adaptés en cas d'incendie grave, notamment la fermeture de la mine et l'évacuation.

Effets cumulatifs (section 8.3)

Oiseaux migrants et espèces en péril

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance décrites dans les sections 7.2 (Oiseaux migrants) et 7.3 (Espèces en péril) de cette ébauche de rapport d'évaluation environnementale limiteraient la contribution du projet aux effets cumulatifs potentiels sur les oiseaux migrants et les espèces en péril.

Effets cumulatifs sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur le patrimoine naturel et culturel

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance décrites dans la section 7.4 (Peuples autochtones - Usage courant des terres à des fins traditionnelles, patrimoine naturel et culturel et sites d'importance) du présent projet de rapport d'évaluation environnementale limiteraient la contribution du projet aux effets cumulatifs potentiels sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et sur le patrimoine naturel et culturel.

Effets cumulatifs sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones

Les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance décrites dans la section 7.5 (Peuples autochtones - Santé et conditions socioéconomiques) du présent projet de rapport d'évaluation environnementale limiteraient la contribution du projet aux effets cumulatifs potentiels sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

Répercussions sur les droits (chapitre 9)

Droit d'accès et droits de gouvernance

- Le promoteur inviterait les nations autochtones à participer à un comité consultatif autochtone sur l'environnement pour le projet, qui faciliterait le partage continu d'informations liées au projet, permettrait aux nations autochtones de fournir des commentaires et une rétroaction, d'établir des protocoles de communication et de production de rapports, de fournir un forum pour les discussions concernant la gestion de l'accès et de donner l'occasion aux nations autochtones de partager des informations supplémentaires sur l'exercice de leurs droits en vertu de l'article 35 en relation avec le projet. Cet engagement continu peut aboutir au développement d'autres voies d'accès aux zones de récolte des ressources en dehors des ZDP pour des raisons de sécurité. Le comité consultatif autochtone sur l'environnement permettrait également aux nations autochtones de donner leur avis sur les mesures d'atténuation et de surveillance destinées à réduire les effets du projet sur les droits garantis par l'article 35.
- Le promoteur s'engagerait avec les nations autochtones pour déterminer d'autres voies d'accès et élaborer des plans de gestion de l'accès pour permettre l'accès aux sites de récolte dans les ZEL qui seraient rendus inaccessibles par le projet.
- Le promoteur continuerait de s'engager auprès des nations autochtones en ce qui concerne le développement et la promotion de la formation à la sensibilité culturelle.
- Le promoteur communiquerait régulièrement le calendrier des activités du projet aux nations autochtones pendant toutes les phases du projet.
- Un engagement continu avec les nations autochtones potentiellement affectées serait mené pour aborder les conflits potentiels entre les activités du projet et la programmation des pratiques traditionnelles et l'exercice des droits, ainsi que les effets potentiels sur les zones de récolte et les ressources importantes pour l'exercice des droits.

Droits de chasse, de pêche, de piégeage et de récolte de plantes

Le promoteur a indiqué que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi qu'il propose pour atténuer les effets du projet sur le paysage terrestre, le poisson et l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et l'utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance s'appliqueraient également à l'atténuation des répercussions sur les droits de chasse, de pêche, de piégeage et de récolte des plantes. Aucune mesure supplémentaire d'atténuation, de suivi ou de surveillance spécifique à l'atténuation des répercussions sur les droits de chasse, de pêche, de piégeage et de récolte de plantes n'a été proposée.

La participation des nations autochtones au comité consultatif autochtone sur l'environnement aiderait également à aborder les répercussions potentielles sur les droits de chasse, de piégeage, de pêche et de récolte de plantes, car elle fournirait aux nations autochtones une tribune pour faire part de leurs préoccupations et pour travailler avec le promoteur afin d'élaborer des stratégies pour aborder les préoccupations et les répercussions potentielles.
