



Déclaration d'impact sur l'environnement / Résumé de l'évaluation environnementale Français

Projet aurifère Springpole

First Mining Gold Corp.

ONS2104

Préparé par :
WSP Canada Inc.

Octobre 2024



Déclaration d'impact sur l'environnement / Résumé de l'évaluation environnementale Français

District de Red Lake, nord-ouest de l'Ontario

Projet #ONS2104

ONS2104

Préparé pour :

First Mining Gold Corp.
1188, rue Georgia ouest, Suite 2070
Vancouver, Colombie-Britannique, V6E 4A2

Préparé par :

WSP Canada Inc.
6925 Avenue Century, Suite 600
Mississauga, Ontario, L5N 7K2
Canada
T: (905) 567-4444

Droits d'auteurs

Le contenu et la présentation de ce rapport sont soumis à des droits d'auteur détenus par WSP Canada Inc.



**TABLE DES MATIÈRES
RÉSUMÉ**

1.0	INTRODUCTION.....	1-1
1.1	Contexte de l'évaluation environnementale	1-1
1.2	Processus de consultation	1-2
1.3	À propos du résumé	1-2
FIGURE 1-1 : LOCALISATION DU PROJET	1-4	
2.0	LE PROJET SPRINGPOLE.....	2-1
2.1	Objectif du Projet proposé.....	2-1
2.1.1	Installations et infrastructures existantes.....	2-2
2.2	Composantes et activités du Projet.....	2-2
2.2.1	Bâtiments, installations et infrastructure générale.....	2-2
2.2.2	Mine à ciel ouvert.....	2-2
2.2.3	Piles de stockage	2-4
2.2.4	Traitement du minerai	2-5
2.2.5	Installation de codécharge	2-6
2.2.6	Éléments de compensation pour la pêche.....	2-8
2.2.7	Installation de gestion de l'eau et de traitement des effluents	2-9
2.2.8	Stockage de combustibles et de produits chimiques.....	2-11
2.2.9	Gestion des déchets solides.....	2-12
2.2.10	Eaux usées domestiques.....	2-12
2.2.11	Sources de granulats.....	2-12
2.2.12	Route d'accès.....	2-13
2.2.13	Piste d'atterrissage.....	2-13
2.2.14	Alimentation électrique et infrastructures associées	2-14
2.2.15	Main-d'œuvre.....	2-14
2.3	Plan de fermeture conceptuel.....	2-15
2.3.1	Approche globale.....	2-15
2.3.2	Remise en état finale.....	2-15
2.3.3	Surveillance post-fermeture.....	2-18
2.3.4	Possibilités et amélioration continue	2-18
3.0	AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET	3-1
4.0	RÉSUMÉ DES ENGAGEMENTS.....	4-1
4.1	Engagement avec les groupes autochtones	4-2
4.1.1	Première Nation du Lac Cat (CLFN)	4-4
4.1.2	Première Nation Lac Seul (LSFN).....	4-8
4.1.3	Nation Mishkeegogamang Ojibway (MON)	4-12
4.1.4	Communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario (NWOMC)	4-16
4.1.5	Nation Ojibway de Saugeen (ONS).....	4-19
4.1.6	Première Nation Pikangikum (PFN)	4-22
4.1.7	Nation de Slate Falls (SFN)	4-23
4.1.8	Première Nation de Wabauskang (WFN).....	4-28
4.2	Agences gouvernementales.....	4-30



4.3	Participation publique.....	4-32
5.0	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL.....	5-1
5.1	Météorologie et climat.....	5-1
5.2	Qualité de l'air.....	5-1
5.3	Bruit et vibrations.....	5-2
5.4	Gaz à effet de serre.....	5-2
5.5	Eaux souterraines.....	5-2
5.6	Eaux de surface.....	5-3
5.7	Poissons et habitat du poisson.....	5-4
5.8	Végétation et zones humides.....	5-5
5.9	Faune et flore.....	5-6
5.9.1	Animaux à fourrure, grands mammifères et herptiles.....	5-6
5.9.2	Caribou.....	5-6
5.9.3	Carcajou.....	5-7
5.9.4	Oiseaux.....	5-7
5.9.5	Chauve-souris.....	5-8
5.10	Utilisation commerciale des terrains et des ressources.....	5-8
5.11	Utilisation des terres à des fins récréatives.....	5-9
5.12	Utilisation traditionnelle des terres.....	5-9
5.13	Archéologie et patrimoine culturel.....	5-10
5.14	Santé humaine et écologique.....	5-11
6.0	RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	6-1
6.1	Approche de l'évaluation.....	6-1
6.2	Qualité de l'air.....	6-1
6.2.1	Effets potentiels.....	6-1
6.2.2	Mesures d'atténuation.....	6-3
6.2.3	Effets résiduels et détermination de l'importance des effets.....	6-3
6.3	Bruit et vibrations.....	6-4
6.3.1	Effets potentiels.....	6-4
6.3.2	Mesures d'atténuation.....	6-5
6.3.3	Effets résiduels et détermination de l'importance des effets.....	6-5
6.4	Gaz à effet de serre.....	6-6
6.4.1	Effets potentiels.....	6-6
6.4.2	Mesures d'atténuation.....	6-7
6.4.3	Effets résiduels et détermination de l'importance des effets.....	6-7
6.5	Eaux souterraines.....	6-8
6.5.1	Effets potentiels.....	6-8
6.5.2	Mesures d'atténuation.....	6-8
6.5.3	Effets résiduels et détermination de l'importance des effets.....	6-9
6.6	Eaux de surface.....	6-10
6.6.1	Effets potentiels.....	6-10
6.6.2	Mesures d'atténuation.....	6-11
6.6.3	Effets résiduels et détermination de l'importance des effets.....	6-11
6.7	Poissons et habitats piscicoles.....	6-12
6.7.1	Effets potentiels.....	6-12
6.7.2	Mesures d'atténuation.....	6-13



6.7.3 Effets résiduels et détermination de l'importance	6-14
6.8 Végétation et zones humides.....	6-17
6.8.1 Effets potentiels	6-17
6.8.2 Mesures d'atténuation	6-18
6.8.3 Effets résiduels et détermination de la gravité.....	6-18
6.9 Faune et habitat.....	6-20
6.9.1 Effets potentiels	6-20
6.9.2 Mesures d'atténuation	6-21
6.9.3 Effets résiduels et détermination de la gravité.....	6-22
6.10 Caribou boréal.....	6-24
6.10.1 Effets potentiels.....	6-24
6.10.2 Mesures d'atténuation.....	6-25
6.10.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-26
6.11 Carcajou.....	6-27
6.11.1 Effets potentiels.....	6-27
6.11.2 Mesures d'atténuation.....	6-28
6.11.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-29
6.12 Chauves-souris.....	6-29
6.12.1 Effet potentiel.....	6-30
6.12.2 Mesures d'atténuation.....	6-30
6.12.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-31
6.13 Espèces d'oiseaux en péril.....	6-32
6.13.1 Effets potentiels.....	6-32
6.13.2 Mesures d'atténuation.....	6-33
6.13.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-34
6.14 Utilisation commerciale des terres et des ressources	6-36
6.14.1 Effets potentiels.....	6-36
6.14.2 Mesures d'atténuation.....	6-37
6.14.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-37
6.15 Loisirs en plein air	6-38
6.15.1 Effets potentiels.....	6-38
6.15.2 Mesures d'atténuation.....	6-39
6.15.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-40
6.16 Économie.....	6-41
6.16.1 Effets potentiels.....	6-41
6.16.2 Mesures d'atténuation.....	6-42
6.16.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-43
6.17 Infrastructures locales et régionales.....	6-44
6.17.1 Effets potentiels.....	6-44
6.17.2 Mesures d'atténuation.....	6-45
6.17.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-46
6.18 Utilisation traditionnelle des terres et des ressources	6-48
6.18.1 Effets potentiels.....	6-48
6.18.2 Mesures d'atténuation.....	6-49
6.18.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-50
6.19 Archéologie, ressources du patrimoine bâti et usage du patrimoine culturel.....	6-53



6.19.1 Effets potentiels.....	6-53
6.19.2 Mesures d'atténuation.....	6-54
6.19.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-54
6.20 Santé humaine et écologique	6-54
6.20.1 Effets potentiels.....	6-54
6.20.2 Mesures d'atténuation.....	6-55
6.20.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-55
Changements dans la santé humaine	6-55
6.21 Effets sur les populations autochtones	6-56
6.21.1 Effets potentiels.....	6-56
6.21.2 Mesures d'atténuation.....	6-56
6.21.3 Effets résiduels et détermination de la gravité	6-57
7.0 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS.....	7-1
8.0 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET.....	8-1
9.0 ACCIDENTS ET DYSFONCTIONNEMENTS.....	9-1
10.0 RÉSUMÉ DES AVANTAGES.....	10-1
11.0 PROGRAMMES DE SUIVI ET DE CONTRÔLE	11-1
12.0 CONCLUSIONS.....	12-1

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le projet et de l'alternative retenue	3-2
Tableau 4-1: Résumé des principaux engagements avec la Première Nation du lac Cat	4-4
Tableau 4-2 : Résumé des principaux engagements avec la Première Nation du Lac Seul	4-9
Tableau 4-3 : Résumé des principaux engagements avec la Nation Ojibway de Mishkeegogamang.....	4-12
Tableau 4-4 : Résumé des principaux engagements avec la communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario.....	4-16
Tableau 4-5 : Résumé des principaux engagements avec la Nation Ojibway de Saugeen	4-19
Tableau 4-6 : Résumé des principaux engagements avec la Première Nation de Pikangikum	4-22
Tableau 4-7 : Résumé des principaux engagements avec la Nation de Slate Falls	4-24
Tableau 4-8 : Résumé de l'engagement avec la Première Nation Wabauskang	4-28
Tableau 4-9 : Résumé de l'engagement avec les agences gouvernementales	4-31
Tableau 4-10 : Résumé de l'engagement avec le public	4-32

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1 : Localisation du Projet.....	1-4
Figure 2-1 : IE / EE Plan du site	2-20
Figure 2-2 : IE / EE Plan du site étendu.....	2-21
Figure 6-1 : Changements dans la qualité de l'air (particules en suspension, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations	6-63
Figure 6-2 : Changements dans la qualité de l'air (particules de moins de 10 microns, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations	6-64



Figure 6-3 : Changements dans la qualité de l'air (particules de moins de 2,5 microns, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations.....6-65

Figure 6-4 : Changements dans la qualité de l'air (dioxyde d'azote, moyenne sur une heure) pendant les opérations6-66

Figure 6-5 : Changements dans la qualité de l'air (dioxyde de soufre, moyenne sur 1 heure) pendant les opérations6-67

Figure 6-6 : Évolution des niveaux sonores au cours de la quatrième année d'exploitation.....6-68

Figure 6-7 : Modifications des concentrations des paramètres de qualité de l'eau pendant les opérations6-69

1.0 INTRODUCTION

First Mining Gold Corp. (FMG) propose de développer, d'exploiter et éventuellement de déclasser/fermer une mine d'or et d'argent à ciel ouvert, y compris une usine de traitement du minerai et l'infrastructure associée, appelée le projet aurifère Springpole (le Projet). FMG s'engage à développer le Projet d'une manière responsable qui contribue à un environnement et une économie prospère et à des communautés durables.

FMG est une société d'exploration et de développement aurifère créée en 2015 et cotée à la Bourse de Toronto sous le symbole FF, à l'OTC-QX des États-Unis sous le symbole FFMGF et à la Bourse de Francfort sous le symbole FMG.

Le Projet est situé dans une région éloignée du nord-ouest de l'Ontario, à environ 110 kilomètres au nord-est de la municipalité de Red Lake et à 145 kilomètres au nord de la municipalité de Sioux Lookout (Figure 1). Pendant une période d'environ 18 ans, de la construction du Projet à sa fermeture active, FMG prévoit d'extraire du minerai à ciel ouvert pour le traiter sur place, afin de répondre à la demande mondiale d'or et d'argent. Le Projet présente également un potentiel minéral critique important, contenant une quantité considérable de tellure, qui sera évaluée de manière plus approfondie pendant la durée de vie de la mine.

1.1 Contexte de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact sur l'environnement est destinée à répondre aux exigences des lignes directrices fédérales relatives aux études d'impact sur l'environnement. Le Règlement fédéral désignant les activités concrètes (DORS/2012-147) en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012* a identifié les activités concrètes qui constituent les projets désignés pouvant nécessiter la réalisation d'une évaluation environnementale fédérale. Les dispositions considérées comme potentiellement applicables au Projet comprennent :

- La construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon d'une nouvelle usine de traitement des métaux d'une capacité de production de 4 000 tonnes de minerai par jour ou plus (article 16 (b)) ; et
- La construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon d'une nouvelle mine de terres rares ou d'une nouvelle mine d'or d'une capacité de production de minerai égale ou supérieure à 600 tonnes par jour (article 16(c)).

FMG a soumis une description de Projet à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (maintenant l'Agence canadienne d'évaluation des impacts) en février 2018. Sur la base de la description du Projet, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a déterminé qu'une évaluation environnementale fédérale était nécessaire, et a publié des lignes directrices fédérales d'évaluation environnementale pour le Projet le 19 juin 2018, comme modifié le 11 mars 2022.

En Ontario, les évaluations environnementales sont effectuées conformément à la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario, qui s'applique généralement aux projets entrepris par les ministères et agences provinciaux, les municipalités et les organismes publics. Les projets du secteur privé ne sont pas tenus de réaliser une évaluation environnementale individuelle, à moins qu'un règlement de désignation



en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* ne l'exige, ou qu'il existe un accord volontaire pour entreprendre une évaluation environnementale individuelle.

Conformément à l'article 3.0.1 de la *Loi sur les évaluations environnementales*, une demande d'accord volontaire a été soumise au ministère de l'Environnement et du Changement climatique de l'Ontario (aujourd'hui ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs) pour que la *Loi sur les évaluations environnementales* s'applique au Projet. Il a été déterminé qu'un processus provincial unique et coordonné d'évaluation environnementale individuelle était préférable pour répondre aux besoins prévus en matière d'évaluation environnementale au niveau provincial.

FMG a conclu une entente volontaire avec le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs le 18 août 2018, afin de mener une évaluation environnementale individuelle provinciale pour le Projet, qui satisfera à la *Loi sur les évaluations environnementales*. L'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale a été préparée conformément au cadre de référence modifié, approuvé par la province et aux exigences de la *Loi sur les évaluations environnementales*. Les commentaires reçus des communautés autochtones, des agences gouvernementales et d'autres parties prenantes sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale ont contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale finale et continueront à affiner la conception du Projet.

1.2 Processus de consultation

Le processus d'évaluation environnementale est un outil de planification qui permet de confirmer que le Projet est envisagé avec prudence et précaution afin d'éviter ou d'atténuer les effets potentiels sur l'environnement et de prendre en compte les avantages et les opportunités du Projet. Un élément clé du processus de planification de l'évaluation environnementale lancé par FMG est le partage précoce et transparent d'informations sur le Projet à des étapes clés et la mise en place d'opportunités de consultation significatives sur tous les aspects du Projet pour les communautés autochtones, les régulateurs et les autres parties intéressées.

La consultation et l'engagement sur les documents finaux de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale constituent une partie importante de l'évaluation environnementale globale et du processus de planification du Projet. Les résultats de la consultation et les études liées au Projet ont été pris en compte tout au long de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale, y compris la collecte de données de base, l'évaluation d'alternatives et l'affinement de la description du Projet. La consultation et l'engagement se poursuivront avec les agences, le public, les communautés autochtones locales et les autres parties intéressées tout au long de la durée de vie du Projet. Un résumé de la participation du public est fourni à la section 4.1, et un résumé de l'engagement avec les groupes autochtones est fourni à la section 4.2.

1.3 À propos du résumé

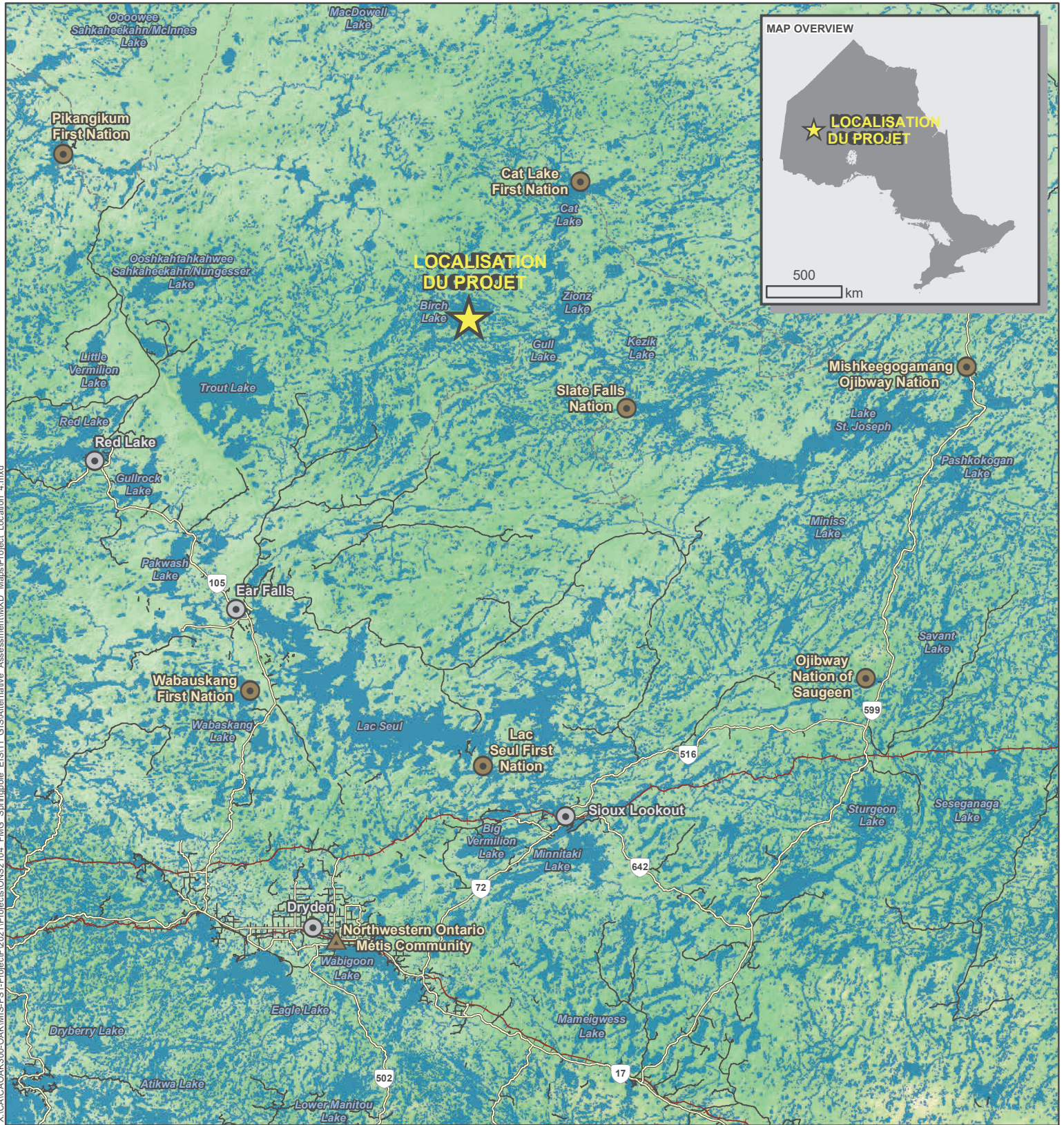
Ce document est le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale du Projet, conformément à la section 4.5 des lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012*. Le résumé donne un aperçu concis de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale dans un



**FIRST MINING
GOLD**



format destiné à tous les publics. Il fournit aux régulateurs, aux communautés autochtones et au public un résumé de l'objectif, des méthodes, des conclusions et des implications de l'évaluation environnementale. Il vise à fournir une compréhension de haut niveau du Projet proposé, de ses effets environnementaux et socio-économiques potentiels et des mesures d'atténuation prévues.



X:\CA\CA\300-OAK\MIS-FS1-Projet\ONS2104_FMG_Springpole_EIS11_GIS\Alternative_Assessment\MXD_Maps\Project_Location_4.mxd

LÉGENDE

- ★ Projet
- +— Voie ferrovaire
- Ville
- Réserve Première Nation
- Communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario
- Autoroute
- Route secondaire
- Ressource / Route hivernal

NOTES:
- Topographic information extracted from LIO, MNRF.



PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

Localisation du Projet

Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 18N



PROJET N°: ONS2104

FIGURE: 1-1

ÉCHELLE: 1:1 500 000

DATE: septembre 2024



2.0 LE PROJET SPRINGPOLE

Cette section présente le Projet proposé, y compris son objectif et son cadre. Elle fournit également des informations sur les considérations relatives à l'élaboration du Projet, y compris l'évaluation des solutions alternatives, et décrit les composantes, les activités et le calendrier du Projet qui ont servi de base à l'évaluation environnementale. À titre d'illustration, la figure 2 présente les principales infrastructures associées au Projet proposé.

2.1 Objectif du Projet proposé

L'objectif du Projet est d'extraire du minerai à ciel ouvert pour le traiter sur place et produire des lingots dorés afin de répondre à la demande mondiale d'or et d'argent, et d'assurer un retour sur investissement tout en soutenant l'emploi local et la prospérité de l'économie régionale, y compris les économies autochtones. Les lingots dorés sont des produits semi-purs d'or et d'argent qui seront transportés hors du site et pourront être purifiés davantage en vue d'une utilisation ultérieure.

Les minéraux critiques sont des ressources essentielles qui jouent un rôle crucial dans diverses industries, notamment la technologie, la fabrication, la défense et, en particulier, l'énergie renouvelable, en vue de la décarbonation nationale et mondiale. L'augmentation de la demande actuelle et les prévisions sont à l'origine d'initiatives telles que la Stratégie pour les minéraux critiques de l'Ontario (ministère des Ressources naturelles, 2022) ; cependant, le gisement contient également des minéraux critiques, tels que le tellure et le spath fluor. Sur les 31 minéraux critiques répertoriés, le tellure, le zinc, le spath fluor et le lithium sont présents en diverses quantités sur le site du Projet et dans ses environs. Bien que l'argent ne figure pas actuellement sur la liste des minéraux critiques du gouvernement fédéral canadien, il s'agit de l'élément le plus conducteur sur Terre, largement recherché pour des applications industrielles et dans le domaine de l'énergie verte. L'argent répond à tous les critères énumérés par le gouvernement canadien pour qu'un minéral soit répertorié, y compris son importance dans l'économie verte et les problèmes d'approvisionnement auxquels il est confronté à l'échelle nationale et mondiale. Avec plus de 24 millions d'onces d'argent, le Projet serait le plus important producteur d'argent de l'Ontario et garantirait un approvisionnement national pendant plus de 10 ans, alors que la demande industrielle d'argent devrait continuer à augmenter avec la fabrication de véhicules électriques et d'autres applications dans le domaine de l'énergie verte.

De la construction à la fermeture active, le Projet augmentera le produit intérieur brut de 7,6 milliards de dollars par le biais d'effets directs, indirects et induits. Cela équivaut à une moyenne d'un peu plus de 430 millions de dollars par an. Le Projet créera également 43 880 années-personnes d'emploi (y compris les effets directs, indirects et induits) au Canada pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active.

Le développement du Projet augmentera les recettes locales et régionales, ainsi que les opportunités commerciales qui permettront d'investir dans les services sociaux et de santé, les infrastructures communautaires, le développement des entreprises, la formation et l'emploi. Le Projet augmentera également la capacité de la main-d'œuvre après l'arrêt des opérations pour soutenir les opportunités futures dans la région et entraînera les améliorations suivantes de l'infrastructure, qui pourraient être bénéfiques pour la région.



2.1.1 Installations et infrastructures existantes

Le site du Projet est une zone d'exploration minière active, dotée d'infrastructures et d'installations établies pour soutenir les activités d'exploration passées et en cours. Il s'agit notamment d'un camp d'exploration modulaire à service complet, d'une zone de stockage de carburant, d'équipements de production d'énergie, d'un bureau, d'installations de stockage, d'une station d'épuration des eaux usées, et de parcs à matériel. Les activités d'exploration récentes comprennent la cartographie géologique, les levés géophysiques, le forage au diamant, et l'excavation de tranchées.

Le site du Projet est accessible par hydravion au lac Springpole ou au lac Birch à la fin du printemps, en été et au début de l'automne. Il existe un camp d'exploration qui peut accueillir environ 40 personnes avec l'équipement lourd utilisé dans la région. Le site du Projet est actuellement accessible par hydravion directement au lac Springpole à la fin du printemps, en été et au début de l'automne. En hiver, le site est accessible par avion à roues jusqu'à une bande de glace construite sur le lac Springpole, et une route de glace. En raison de problèmes de sécurité liés à la route de glace du lac Birch, une route d'accès terrestre temporaire a été construite à la fin de 2023 depuis l'extrémité nord de la route Wenasaga jusqu'au camp d'exploration afin de faciliter le réapprovisionnement du camp. Pendant la prise des glaces du lac à l'automne et la débâcle au printemps, le site n'est accessible que par hélicoptère.

2.2 Composantes et activités du Projet

2.2.1 Bâtiments, installations et infrastructure générale

Le Projet nécessitera la construction de bâtiments de soutien opérationnel pour faciliter les opérations minières sur le site. Des bâtiments modulaires ou à ossature métallique préfabriquée ont été proposés ; ils seraient transportés sur le site et installés pendant la phase de construction. Un complexe d'hébergement sera nécessaire pour loger la main-d'œuvre sur le site. Une installation modulaire pouvant accueillir plus de 650 personnes devrait être nécessaire pour soutenir la phase de construction et sera réduite pendant les opérations. L'installation comprendra une cuisine commerciale, une salle à manger/de loisirs et une buanderie. Le complexe d'hébergement est situé au sud-est du site de l'usine de traitement, le long de la route d'accès à la mine, afin de faciliter l'accès des travailleurs à la mine et d'assurer leur sécurité par rapport aux autres infrastructures du Projet.

Les routes de transport internes et les routes de service relieront les principales installations du site à la route d'accès à la mine, soit directement, soit indirectement. Lors de la conception, une attention particulière sera accordée à la séparation de la circulation des gros camions de transport et de celle des autres véhicules du site. Les routes pour véhicules légers ont généralement une largeur de 5 à 10 mètres. Pour les sites plus éloignés, des routes à voie unique peuvent être créées avec des aires d'arrêt. Des ponceaux seront installés dans les zones basses pour assurer le drainage transversal nécessaire à la gestion des eaux de surface. Des stationnements pour les autobus, les véhicules personnels/de l'entrepreneur et d'autres véhicules de service seront disponibles sur le site.

2.2.2 Mine à ciel ouvert

Une mine à ciel ouvert est nécessaire pour extraire le minerai de manière sûre et économique en vue de son traitement sur place. La fosse devrait être développée de manière séquentielle, en commençant par une partie au nord-est (fosse de la phase 1) avant de passer à la fosse principale à ciel ouvert. La fosse finale,



avec une élévation de 409 mètres au-dessus du niveau de la mer et une élévation du fond de 88 mètres au-dessus du niveau de la mer, aura une profondeur d'environ 321 mètres. La surface de la fosse à ciel ouvert couvrira environ 132 hectares et mesurera approximativement 1,7 kilomètre de long et 1 kilomètre de large. Il est proposé que la fosse à ciel ouvert ait des banquettes de 12 mètres, bien que certaines zones puissent avoir des hauteurs de banquettes réduites si cela est nécessaire pour la stabilité. Les angles entre les rampes varieront de 22 à 52 degrés en fonction de l'orientation des parois et du type de roche. Des largeurs d'exploitation de 35 à 40 mètres sont proposées, avec une préférence pour des largeurs de 60 mètres ou plus. Les rampes à partir de la surface ont une pente d'environ 10 % et seront à voie unique ou double (27 à 35 mètres de large), conçues pour répondre aux besoins des camions de transport.

Le taux de production de la mine à ciel ouvert variera au cours de la durée de vie de la mine, mais avec les stocks de minerai, il alimentera l'usine de traitement, qui a un débit typique de 30 000 tonnes par jour. La mine produira environ 101 millions de tonnes ou 38,6 millions de mètres cubes de minerai, 20,4 millions de tonnes ou 10,5 millions de mètres cubes de morts-terrains et 292 millions de tonnes ou 133 millions de mètres cubes de roches minières. La durée de vie calculée de la mine est d'environ 10 ans.

Le pré-développement de la fosse à ciel ouvert comprend la construction de deux digues (digue ouest et digue est) pour isoler une partie du bassin nord du lac Springpole au cours de la première année de construction. Les digues comprennent un franc-bord suffisant au-dessus de l'élévation du lac Springpole pour empêcher toute inondation lors des tempêtes. Les digues sont essentielles pour le dénoyage sûr et contrôlé du bassin de la fosse à ciel ouvert avant les opérations minières. Elles ont été mises en place avec succès dans plusieurs autres projets miniers canadiens similaires, notamment la mine Diavik et la mine Gahcho Kué dans les Territoires du Nord-Ouest, ainsi que la mine Meadowbank au Nunavut. Les digues sont conçues pour répondre aux facteurs de sécurité exigés par les lignes directrices et les règlements tels que les *Lignes directrices sur la sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages (2013, 2019) et les bulletins techniques connexes, ainsi que la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières* (RSO 1990, c. L.3). Une précipitation maximale probable sur 72 heures (400 millimètres) est utilisée comme facteur de conception de la digue. Des instruments et des dispositifs de surveillance seront installés dans le remblai de la digue et dans les matériaux de fondation afin de surveiller les digues. Les paramètres de conception des mouvements du sol en cas de tremblement de terre ont été déterminés pour les digues à l'aide du calculateur de risques sismiques de Ressources naturelles Canada pour la zone sismique laurentienne.

Une fois que le bassin à ciel ouvert du lac Springpole aura été isolé à l'aide de digues, le dénoyage contrôlé et l'élimination des poissons se feront avec la participation des communautés autochtones locales intéressées. Le dénoyage contrôlé du bassin à ciel ouvert sera réalisé de manière à atténuer les effets environnementaux potentiels sur les poissons et leur habitat en gérant et en surveillant les débits. Le dénoyage contrôlé devrait durer environ six mois, sur la base d'un pompage continu (24 heures sur 24, 7 jours sur 7) à un taux permettant de maintenir les niveaux d'eau du lac Springpole dans les limites de la variation naturelle de référence, conformément aux directives du ministère des Pêches et des Océans. Au cours des dernières étapes du processus de dénoyage du bassin de la fosse à ciel ouvert, les sédiments exposés du lit du lac, principalement dans l'empreinte de la fosse à ciel ouvert, seront conservés dans des piles temporaires à l'intérieur du bassin de la fosse à ciel ouvert en vue d'une réutilisation future. Ces piles



seront conservées dans le bassin de la fosse à ciel ouvert pour faciliter la création de la zone de développement de l'habitat du poisson et la remise en état à la fermeture.

La mine à ciel ouvert devrait fonctionner en deux équipes de 12 heures, 365 jours par an. Des équipements miniers conventionnels (foreuses de trous de mines, pelles minières, excavateurs, chargeurs, bulldozers et/ou équipements comparables) seront choisis pour répondre aux exigences de production de la mine. La roche (minerai et roche de la mine) sera brisée au front de taille à l'aide d'équipements lourds et d'explosifs si nécessaire. Les schémas de dynamitage varieront en fonction du type de roche, des conditions et de la proximité des digues ; toutefois, la géologie de la fosse permet de réduire l'utilisation d'explosifs par rapport à d'autres mines à ciel ouvert où la roche est plus consolidée.

2.2.3 Piles de stockage

Des stocks distincts seront constitués pour le stockage des mort-terrains et des sédiments du lit du lac, de la roche minière et du minerai extrait. On estime que 11 millions de mètres cubes de mort-terrain et de sédiments de fond de lac seront retirés du bassin de la fosse à ciel ouvert et d'autres endroits du site du Projet. Les mort-terrains qui ne sont pas directement nécessaires sur d'autres sites pour la construction ou la remise en état progressive seront principalement stockés dans la réserve de sol superficiel située à l'est de la fosse à ciel ouvert.

Dans la mesure du possible, les matières organiques de surface et les sols organiques seront décapés et stockés séparément des mort-terrains minéralisés à l'emplacement du stock de sols superficiels, car ils ont une valeur accrue aux fins de la remise en état. Les mort-terrains et les matières organiques superficielles décapés lors des opérations d'extraction de granulats du Projet seront stockés sur les sites d'extraction de granulats afin de faciliter la remise en état future du ou des sites d'extraction de granulats.

Le Projet produira environ 133 millions de mètres cubes de roche minière. La roche minière non acide sera préférentiellement réutilisée comme matériau de construction pour le Projet, le volume résiduel étant géré avec les résidus produits par l'usine de traitement au sein d'une installation d'élimination commune.

Deux stocks de minerai doivent être développés : un stock de haute/moyenne qualité et un stock de faible qualité situé au nord du site de l'usine de traitement. Le stock de minerai de haute et moyenne qualité sera enlevé et entièrement traité avant la construction et l'établissement de la zone de développement de l'habitat du poisson conçue pour la fermeture. Les piles de stockage seront établies en plaçant le minerai sur un socle construit à partir de roches minières non génératrices d'acide qui fourniront un tampon entre le minerai et le sol naturel. La conception finale des piles de stockage tiendra compte de la nature des matériaux gérés afin d'assurer une stabilité suffisante. Une marge de recul appropriée a été établie pour tenir compte d'un éventuel affaissement mineur ou d'un éboulement au cours de la gestion des stocks.

Les volumes de stockage de minerai varient, mais atteignent un maximum de 9,9 millions de mètres cubes vers la fin de l'année 3. Les stocks de minerai devraient être entièrement utilisés à la fin de la neuvième année. Après épuisement des stocks de minerai de haute et moyenne qualité, la zone sera restaurée et améliorée dans le cadre de la zone de développement de l'habitat du poisson, tandis que la zone des stocks de minerai de faible qualité sera réhabilitée en tant qu'habitat terrestre conformément au plan de fermeture.

2.2.4 Traitement du minerai

Le minerai sera traité sur place, dans la zone de l'usine de traitement, à l'aide d'une technologie éprouvée, pour obtenir des barres dorées qui seront transportées hors du site pour être vendues. À l'exception des installations de concassage primaire, les installations suivantes se trouvent à l'intérieur ou à proximité immédiate de l'usine de traitement :

- concasseur giratoire primaire ;
- système de convoyage du minerai concassé ;
- broyeur semi-autogène ;
- broyeur à boulets avec groupe hydrocyclone ;
- circuit de flottation ;
- circuit de lixiviation au charbon en pulpe ;
- salle d'élution et d'extraction électrolytique de l'or ;
- destruction du cyanure des résidus ; et,
- épaisseur de résidus.

Le minerai sera transporté directement depuis la fosse à ciel ouvert ou extrait des stocks de minerai et alimentera le chargeur à tablier primaire situé dans la zone de l'usine de traitement. Le minerai concassé sera transporté par convoyeur jusqu'à un stock de minerai concassé couvert, qui contiendra environ 16 heures d'alimentation de l'usine de traitement. Le minerai concassé sera acheminé par le convoyeur vers l'usine de traitement, où il subira un traitement conventionnel du minerai dans une série de circuits comprenant le broyage, la concentration et la séparation, la lixiviation et l'adsorption au carbone, et la récupération de l'or.

Le minerai concassé sera broyé dans un broyeur semi-autogène, suivi d'un broyeur à boulets pour compléter le processus de calibrage, et d'un groupe d'hydrocyclones. Dans les cyclones, la gravité et les forces hydrauliques séparent les grandes et les petites particules de minerai en suspension. Les particules plus petites dans les cyclones ont tendance à rester en suspension et sont évacuées par le trop-plein du cyclone vers le circuit de flottation. Les particules plus grosses sont acheminées vers le broyeur à boulets pour y être broyées.

Le trop-plein de l'hydrocyclone passera par un circuit de flottation en trois étapes dans une série de réservoirs situés à côté de l'usine de traitement. Les réservoirs seront entourés d'une dalle de béton pour assurer un confinement secondaire. La boue de minerai épaissie sera ensuite lixiviée dans une série de réservoirs où de l'oxygène et du cyanure de sodium sont ajoutés dans un environnement alcalin pour maintenir le cyanure en solution, afin de dissoudre l'or et l'argent disponibles. L'or et l'argent dissous dans la solution de cyanure sont fixés au charbon actif dans les cuves de lixiviation au charbon en pâte, qui est ensuite transféré vers le circuit de récupération et un circuit d'élution sous pression, suivi d'une extraction électrolytique pour produire un précipité d'or et d'argent. Enfin, ce précipité est coulé pour former des lingots dorés. Le recyclage de l'eau est très efficace dans l'usine de traitement. En outre, la plupart du



charbon actif utilisé dans le processus sera réactivé pour être réutilisé dans le circuit de lixiviation au charbon en pulpe.

La cyanuration est le seul moyen technique et rentable de récupérer l'or du minerai aurifère à une échelle commerciale pour le type de minerai. L'utilisation du cyanure comme réactif pour lixivier l'or du minerai est une pratique courante dans toute l'industrie, y compris dans la plupart des autres mines d'or en activité en Ontario. Les meilleures pratiques de l'industrie sont bien établies et seront utilisées pendant le mélange et le processus de lixiviation au cyanure en usine, ainsi que pour la destruction et le recyclage des composants du cyanure dans les résidus avant leur transport vers l'installation de codécharge, pour un stockage permanent. Le Projet suivra le Code international de gestion du cyanure pour la fabrication, le transport et l'utilisation du cyanure dans la production d'or (Institut international de gestion du cyanure 2024).

Les résidus sont le principal sous-produit du traitement du minerai. Avant de quitter l'usine de traitement, divers procédés de traitement sont disponibles pour éliminer le cyanure des résidus. La destruction en usine du cyanure dans les résidus à l'aide du procédé de traitement au dioxyde de soufre et à l'oxygène est bien établie et efficace, et est incluse dans la conception du Projet. La concentration cible de cyanure résiduel total dans les résidus après la destruction du cyanure est conforme au Code international de gestion du cyanure, et tout cyanure résiduel faible restant dans les résidus se dégradera naturellement lorsqu'il sera exposé à la lumière du soleil dans l'installation de codécharge.

L'usine de traitement produira environ 78 millions de mètres cubes de résidus pendant la durée de vie de la mine. Il est proposé de produire deux types de résidus dans l'usine de traitement : des résidus épais non générateurs d'acide (80 % de la masse totale des résidus) et des boues conventionnelles potentiellement génératrices d'acide (20 % de la masse totale des résidus) :

- Résidus épais non générateurs d'acide (environ 62 millions de mètres cubes) : produits en faisant passer une partie des résidus après la destruction du cyanure à travers un épaisseur de résidus dans l'usine de traitement pour produire un produit plus sec qui peut encore être transféré hydrauliquement par pipeline.
- Résidus de boue conventionnelle potentiellement générés par l'acide (environ 16 millions de mètres cubes) : les résidus restants sont laissés sous forme de boue conventionnelle pour atténuer le drainage rocheux acide à long terme.

Ces deux types de résidus seront gérés conjointement dans une installation de codécharge afin de gérer au mieux le potentiel de production d'acide des résidus à long terme et de minimiser l'empreinte du Projet, puis de faciliter l'efficacité opérationnelle et la remise en état.

2.2.5 Installation de codécharge

Dans le cadre d'une évaluation complète des alternatives conformément aux exigences d'Environnement et Changement climatique Canada, il a été déterminé que le meilleur moyen de gérer les roches minières et les résidus pour le Projet serait une seule installation de codécharge avec une cellule dédiée à la partie potentiellement génératrice d'acide des résidus. Les principaux avantages d'une installation unique de codécharge par rapport à l'utilisation d'un stock de roches minières et d'une installation de gestion des résidus séparés sont une réduction considérable de l'empreinte du Projet et une réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à la diminution du transport des matériaux de construction et des déchets

miniers (Annexe E). En épaississant 80 % des résidus et en mélangeant les résidus épais non potentiellement générateurs d'acide avec les roches de la mine, il ne reste plus qu'une portion relativement faible de résidus de boues conventionnels à gérer. Cette approche réduit le volume d'eau présent pendant les opérations dans la cellule sud dédiée au stockage des résidus de boues conventionnelles et simplifie encore la stratégie de fermeture.

L'élimination conjointe des déchets miniers est pratiquée dans l'industrie minière depuis des décennies et, depuis plus de 20 ans, le concept d'optimisation délibérée des différentes propriétés des résidus et des roches minières fait l'objet d'une littérature technique. L'installation de codécharge est conçue pour tirer parti des différentes propriétés des déchets miniers (résidus et roches minières). En particulier, la perméabilité plus faible des résidus sera utilisée pour fournir une barrière à l'oxygène pour la roche de la mine. L'utilisation du sol et des résidus comme barrière à l'oxygène a également été mise en œuvre avec succès en Ontario.

L'installation de codécharge est proposée sous la forme d'une installation à deux cellules d'une superficie totale d'environ 380 hectares (Figure 3). Elle a été conçue pour utiliser efficacement les roches minières non potentiellement génératrices d'acide à des fins de construction et pour stocker de manière permanente les roches minières potentiellement génératrices d'acide, les résidus épais non potentiellement générateurs d'acide et les résidus de boues conventionnelles potentiellement générateurs d'acide. Dans l'ensemble, la majeure partie de l'installation de codécharge sera composée de roches minières (environ 65 %), les 35 % restants de la structure étant constitués de résidus colocalisés. Les résidus non potentiellement générateurs d'acide seront gérés conjointement avec les roches minières potentiellement génératrices d'acide dans la cellule nord de l'installation de codécharge, tandis que les résidus de boue conventionnels potentiellement générateurs d'acide seront maintenus saturés dans la cellule sud de l'installation de codécharge afin d'atténuer le potentiel de drainage rocheux acide.

Une différence d'altitude sera maintenue entre les cellules nord et sud afin que les eaux de ruissellement et les eaux de résidus s'écoulent vers la cellule sud principalement par gravité. Les résidus épais permettront la formation de plages légèrement plus abruptes pendant le dépôt afin de favoriser le drainage passif à travers le barrage interne et dans la cellule sud. Le barrage interne ne sera pas revêtu pour favoriser intentionnellement le passage de l'eau vers le sud, et des améliorations du drainage, y compris des ponceaux, pourraient être ajoutées si nécessaire.

La conception de l'installation de codécharge répond à toutes les exigences pertinentes de l'Association canadienne des barrages, ainsi qu'aux exigences provinciales en vertu de la *Loi sur l'amélioration des lacs et des rivières*. En outre, FMG disposera d'un ingénieur géotechnicien qualifié qui se consacrera à la conception, à la construction et à l'exploitation en toute sécurité de l'installation de codécharge. La majeure partie des barrages de l'installation de codécharge sera construite sur une solide fondation rocheuse, les autres parties étant construites sur des zones de déblais peu profonds se prêtant à la préparation de la construction. Outre des caractéristiques géotechniques très favorables, l'uniformité des fondations rocheuses sur l'ensemble de l'empreinte de l'installation de codécharge permet une atténuation très efficace de la gestion et du captage des eaux d'infiltration.

La conception de l'installation de codécharge comprend des remblais périmétriques construits à partir de roches non potentiellement génératrices d'acide du côté aval, provenant de la fosse à ciel ouvert et des carrières sur le site. La cellule nord sera construite sur la ligne médiane, tandis que la cellule sud utilisera une méthode de construction par élévation en aval. Le remblai périphérique de la cellule sud est conçu pour être revêtu d'un revêtement géosynthétique ou d'un autre matériau à faible perméabilité, tel que de l'argile



extraite du bassin de la fosse à ciel ouvert, afin d'atténuer les infiltrations. Une marge de recul de 120 mètres est définie pour l'installation de codécharge, conformément à la politique de réservation des droits de surface sur le littoral du ministère des Ressources naturelles, ainsi qu'à une pratique exemplaire visant à minimiser les impacts sur les plans d'eau locaux.

La cellule nord (285 hectares) de l'installation de codécharge gèrera conjointement les roches minières potentiellement gènratrices d'acide et les rèsidus épaisiss non potentiellement gènrateurs d'acide. Pendant les opérations, les roches minières potentiellement gènratrices d'acide seront transportées par camion vers la cellule nord pour y être codéposées, tandis que les rèsidus épaisiss non potentiellement gènrateurs d'acide et les rèsidus de boue conventionnelle potentiellement gènrateurs d'acide seront pompés dans un pipeline en polyéthylène d'haute densité vers les cellules nord et sud, respectivement. L'objectif de la codéposition dans la cellule nord est de placer les rèsidus épaisiss non potentiellement gènrateurs d'acide pour encapsuler efficacement la roche minière potentiellement gènratrice d'acide, isolant ainsi la roche minière de l'oxygène atmosphérique, ce qui atténuera les problèmes potentiels de gènération d'acide et de lixiviation des métaux.

La cellule sud (95 hectares) sera conçue pour retenir l'eau et comprendra une cellule de rèsidus gènérant des boues potentiellement acides, avec un bassin interne de gestion de l'eau pendant la phase d'exploitation. Il est proposé de doubler le barrage de la cellule sud d'un revêtement à faible perméabilité afin de limiter les infiltrations. Les rèsidus conventionnels en suspension seront pompés de l'usine de traitement vers la cellule sud au moyen d'un pipeline en polyéthylène d'haute densité. La cellule sud sera exploitée de manière à maintenir les rèsidus potentiellement gènrateurs d'acide dans un état saturé afin d'isoler les rèsidus potentiellement gènrateurs d'acide de l'oxygène atmosphérique et de limiter le potentiel de gènération d'acide.

Une commission indépendante d'examen des aspects géotechniques et des rèsidus a été constituée et est composée d'un groupe d'experts indépendants. L'objectif de cette commission est d'assurer une surveillance indépendante de la conception, de la construction, de l'exploitation, des performances et de la planification de la fermeture de l'installation de codécharge, dans un souci de sécurité à long terme et de protection de l'environnement.

2.2.6 Éléments de compensation pour la pêche

Des efforts ont été faits pour concevoir le Projet de manière à minimiser l'empiétement sur l'habitat du poisson ; cependant, il n'est pas entièrement possible d'éviter l'habitat du poisson, étant donné l'emplacement du corps minéralisé et le nombre de cours d'eau et de plans d'eau dans la région. Pendant la durée de vie de la mine, environ 213 hectares d'habitat du poisson devraient être touchés, mais la combinaison de l'habitat remis en état à la fermeture, l'ajout de la zone de développement de l'habitat du poisson et les mesures complémentaires se traduiront par un bénéfice net global pour le poisson et l'habitat du poisson dans le système.

La majeure partie de l'habitat du poisson concerné est associée au bassin à ciel ouvert afin que l'exploitation minière puisse se dérouler en toute sécurité. Des efforts ont été faits pour minimiser la zone perturbée en plaçant des digues près de la fosse à ciel ouvert tout en tenant compte des conditions géotechniques des fondations, ce qui devrait permettre de préserver 94 % du lac Springpole pendant l'exploitation et de ramener la superficie du lac à 103 % à la fermeture. La principale option d'atténuation (compensation)

proposée pour le Projet sera la création d'une nouvelle zone d'habitat du poisson et la remise en état d'un bassin élargi dans le lac Springpole après l'arrêt de l'exploitation. On peut s'attendre à ce que des ajustements supplémentaires aux mesures de compensation en vertu de la *Loi sur les pêches* soient évalués et intégrés au plan final pendant le processus d'autorisation. Cependant, le projet de plan démontre qu'il existe plusieurs possibilités de satisfaire ou de dépasser les exigences réglementaires et, en fin de compte, d'améliorer l'habitat et la productivité des poissons.

2.2.7 Installation de gestion de l'eau et de traitement des effluents

Des plans de gestion de l'eau ont été élaborés pour les phases de construction et d'exploitation du Projet et comprennent les meilleures pratiques de gestion suivantes :

- Les eaux de contact du site sont collectées dans des fossés, des puisards et des étangs artificiels et transférées dans le système intégré de gestion des eaux du site en vue de leur stockage, de leur réutilisation, de leur traitement et de leur évacuation, le cas échéant ;
- L'eau de contact est recyclée dans la mesure du possible, principalement pour être utilisée dans l'usine de traitement ;
- Le(s) lieu(x) de rejet des effluents traités est (sont) sélectionné(s) en fonction principalement de la capacité d'assimilation des eaux réceptrices ; et,
- Le nombre de points de rejet final dans l'environnement est réduit au minimum.

Un plan de gestion de l'eau pour la phase d'exploitation du Projet a été élaboré pour décrire la manière dont l'eau de contact du site sera collectée, contenue, traitée et déversée dans le bras sud-est du lac Springpole (l'environnement récepteur proposé). Un examen complet de la topographie du site a été réalisé pour déterminer l'emplacement des fossés et des bassins de collecte locaux afin de minimiser l'empreinte de l'eau de contact avec la mine et d'empêcher tout déversement incontrôlé dans l'environnement. La conception du système de gestion de l'eau utilise des critères d'ingénierie standard pour les fossés, les bassins de stockage de l'eau et tout déversoir d'urgence nécessaire. Les bassins de stockage et les fossés de collecte sont conçus pour gérer l'inondation environnementale sans rejeter d'eau non traitée dans l'environnement. Pour la phase d'exploitation, l'inondation environnementale a été définie comme une inondation avec une période de retour de 1:100 ans, ce qui est une exigence typique pour les mines en Ontario.

L'eau de contact provenant des précipitations et des eaux souterraines est collectée dans des fossés, des bassins et des étangs, et transférée dans le système intégré de gestion de l'eau du site pour être confinée, traitée et rejetée dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires applicables, le cas échéant. La stratégie de gestion de l'eau consiste à recueillir les eaux de ruissellement du site dans des bassins de collecte locaux situés dans chaque sous-bassin hydrographique. Les plus grands bassins sont le bassin interne de l'installation de codécharge, le bassin central de stockage des eaux et les bassins situés dans le sous-bassin versant de la fosse à ciel ouvert. L'eau collectée dans ces bassins est considérée comme une eau de contact et doit être traitée par la station de traitement des effluents avant d'être rejetée dans l'environnement. La conception et l'emplacement des fossés périmétriques et des étangs tiennent compte des distances par rapport aux infrastructures voisines et aux masses d'eau naturelles et respectent les marges de recul par rapport à ces éléments.

Le bassin interne de l'installation de codécharge recueille l'eau des cellules nord et sud et des bassins de collecte des eaux d'infiltration du périmètre de l'installation de codécharge. L'eau collectée dans le bassin interne de l'installation de codécharge sera récupérée par l'usine, ce qui réduira les besoins en eau douce du lac Birch. L'eau excédentaire sera pompée vers l'étang de stockage central pour y être contrôlée, traitée et rejetée conformément aux exigences réglementaires environnementales applicables, le cas échéant. La crue de référence est définie comme l'événement de ruissellement le plus important auquel une installation est conçue pour résister en toute sécurité et empêcher le débordement des structures de confinement de l'eau. Les précipitations maximales probables sur 72 heures ont été utilisées comme critère d'inondation pour le bassin interne de l'installation de codécharge.

Un bassin central de stockage de l'eau est le point de collecte ultime de l'eau de contact et fournira de l'eau d'appoint à l'usine de traitement en fonction des besoins. L'eau excédentaire sera pompée vers la station de traitement des effluents pour y être traitée, puis rejetée dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires applicables. Le stockage nécessaire pour contenir l'inondation de conception environnementale est estimé à environ 0,7 million de mètres cubes, en supposant un débit minimum de déversement/traitement de 1 200 mètres cubes par heure nécessaire pour gérer l'événement de 1:100 ans.

Toutes les eaux de contact provenant du site minier du Projet seront captées et gérées par le système de gestion de l'eau ; cela inclut toutes les routes de transport, mais exclut la route d'accès et le couloir de canalisation des effluents traités. Le stockage du bassin versant à ciel ouvert comprendra des bassins temporaires pour assurer le stockage et abriter les pompes de dénoyage. L'eau de contact combinée du bassin à ciel ouvert (eaux de surface et eaux souterraines) sera pompée des bassins vers le bassin de stockage central.

Les eaux de ruissellement provenant de l'extrémité sud du stock de minerai à teneur élevée ou moyenne seront collectées par des fossés, dirigées vers un bassin de collecte local et transférées vers le bassin de stockage central si nécessaire. Le stock de minerai à faible teneur nécessitera des bassins de collecte aux points bas topographiques environnants pour gérer les eaux de surface et les eaux d'infiltration du sous-bassin versant. L'eau provenant du stock de sol superficiel sera dirigée vers un bassin de gestion des eaux de contact ou un fossé de collecte et pompée vers le bassin de stockage central. Des fossés et des bermes seront également utilisés pour détourner l'eau sans contact des installations du site et des routes de transport.

La station de traitement des effluents sera conçue pour produire des effluents d'une qualité suffisante pour être rejetés dans l'environnement, conformément aux exigences réglementaires applicables, notamment le Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants, et aux concentrations d'effluents requises par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs pour protéger les eaux réceptrices et les ressources aquatiques. Les meilleures technologies disponibles et économiquement réalisables seront envisagées pour la station de traitement des effluents afin de répondre aux exigences de protection.

Un processus biologique sera utilisé sur la base du concept de bioréacteur à lit mobile, où des supports en plastique avec un biofilm attaché se déplacent librement dans la colonne d'eau et éliminent les contaminants présents dans les eaux usées. Le bioréacteur à lit mobile sera également utilisé pour la destruction du cyanure, en plus de la destruction en usine du cyanure dans les résidus à l'aide du procédé de traitement au dioxyde de soufre et à l'oxygène. Le traitement des effluents se poursuivra par l'élimination

des métaux, l'arsenic étant éliminé au moyen de sulfate ferreux et de principes de coprécipitation du fer. Cette étape sera suivie d'une précipitation des sulfures pour une élimination supplémentaire des métaux grâce au dosage du sulfure de sodium. L'ajustement du pH sera contrôlé par le dosage d'acide et de caustique pour obtenir des conditions alcalines de 7,5 à 8 selon les besoins. La dernière étape du traitement est la floculation, qui comprend un réservoir de mélange avant l'alimentation d'un processus de clarification. Après la clarification, il sera confirmé que l'effluent entièrement traité répond à tous les critères de rejet réglementaires applicables avant d'être rejeté dans l'environnement au point de rejet final dans le bras sud-est du lac Springpole. Cette section canalisée du lac Springpole permet d'améliorer le mélange et l'atténuation des effluents, ce qui sera complété par l'utilisation d'un diffuseur au point de rejet.

De l'eau douce sera nécessaire pour qu'il y ait suffisamment d'eau disponible pour le traitement à tout moment de l'année, et selon les besoins pour les utilisations spécialisées où l'utilisation d'eau recyclée n'est pas appropriée. Une prise d'eau douce est proposée pour le lac Birch, une très grande étendue d'eau située à proximité des principaux sites d'utilisation de l'eau douce (usine de traitement et complexe d'hébergement). La prise d'eau sera située et conçue de manière à minimiser les effets sur l'environnement, y compris l'entraînement et l'impaction potentiels des poissons. L'eau douce sera pompée du lac Birch vers des réservoirs de stockage jusqu'à ce qu'elle soit nécessaire. Environ 2,14 millions de mètres cubes d'eau douce par an seront nécessaires pour l'usine de traitement et 0,03 million de mètres cubes supplémentaires par an pour le complexe d'hébergement, en moyenne, pendant la durée de vie du Projet. Un système de traitement de l'eau potable sera mis en place pour traiter l'eau destinée à la consommation humaine, bien que de l'eau embouteillée en vrac puisse être utilisée à des fins de boisson, en particulier pendant la phase de construction.

2.2.8 Stockage de combustibles et de produits chimiques

Les produits chimiques devant être utilisés et stockés sur le site du Projet comprennent les produits chimiques et réactifs liés au processus, les carburants (diesel, essence, propane) et les matériaux d'entretien des équipements (huiles, graisses, lubrifiants, liquides de refroidissement). Tous les produits chimiques seront transportés, stockés et manipulés conformément aux réglementations applicables et aux meilleures pratiques de gestion.

La majeure partie du carburant nécessaire au Projet sera du diesel nécessaire au fonctionnement de la flotte d'équipements lourds. Un dépôt de carburant sera établi au sud du site de l'usine de traitement et de l'atelier de réparation des camions pour stocker les produits pétroliers, et sera accessible à la flotte de la mine pour la distribution de carburant. Le dépôt de carburant devrait stocker entre 150 000 et 250 000 litres de diesel à très faible teneur en soufre, et environ 20 000 litres de liquide d'échappement diesel. De plus petites quantités d'essence seront également utilisées pour certains petits camions, véhicules tout-terrain, motoneiges, bateaux et outils à essence. Le diesel et l'essence seront stockés dans des réservoirs Enviro à double paroi et protégés contre d'éventuelles collisions avec des véhicules. Toutes les zones de transfert de carburant liquide où il existe un risque raisonnable de déversement seront construites sous forme de tabliers revêtus et équipées de collecteurs pour contenir tout carburant qui pourrait être déversé par inadvertance. Des vannes d'arrêt automatiques et d'autres équipements de ce type, conformes aux meilleures pratiques, seront installés pour réduire davantage le risque de déversement lors des opérations de transfert de carburant. En outre, une quantité limitée de carburant d'aviation peut être conservée pour les hélicoptères, le carburant Jet B étant stocké dans des fûts sécurisés de manière appropriée dans une zone protégée de la piste d'atterrissage.

2.2.9 Gestion des déchets solides

On s'attend à ce que le Projet produise environ 45 000 à 65 000 mètres cubes de déchets non dangereux entre la construction et la fermeture. Les déchets solides non dangereux, tels que les restes de nourriture, les ordures, les tissus, les boîtes métalliques, la ferraille, le verre, le plastique, le bois, le papier et autres matériaux similaires, seront triés et préparés pour être recyclés hors du site, dans la mesure du possible. Les déchets non recyclables seront transportés vers des installations de gestion des déchets approuvées situées à l'extérieur du site, par exemple à Ear Falls et/ou Sioux Lookout. La municipalité d'Ear Falls a confirmé sa capacité et son autorisation à accepter les déchets non dangereux de la mine. Une zone de brûlage à ciel ouvert peut être demandée sur le site du Projet pour brûler les déchets de papier et de bois propre, conformément aux exigences de l'approbation provinciale.

Les déchets solides de gestion spéciale seront stockés dans des conteneurs scellés dans des zones recouvertes d'un revêtement et d'une berme (ou dans d'autres moyens de confinement secondaire, le cas échéant). Les lubrifiants usagés et les matériaux associés seront stockés dans des réservoirs dotés d'un confinement secondaire et expédiés hors du site par une société d'élimination agréée. Les petites quantités d'autres fluides usagés, tels que les solvants de nettoyage et les agents de dégraissage, seront classées par type et transportées hors du site vers des installations de traitement agréées, conformément à la réglementation en vigueur et aux meilleures pratiques de gestion.

2.2.10 Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques et les eaux grises du complexe d'hébergement seront traitées par une station d'épuration de taille appropriée. La station produira environ 3,4 mètres cubes d'effluents traités par heure. Les effluents traités de la station d'épuration des eaux usées domestiques seront rejetés dans l'environnement avec les effluents traités du site. Les boues d'épuration de la station seront transportées par camion sous vide hors du site vers une installation agréée. Les installations périphériques du site devraient être équipées de réservoirs de rétention qui seront périodiquement vidés et transférés pour être traités dans la station d'épuration sur site.

2.2.11 Sources de granulats

La principale source de matériaux pour la construction du site, y compris pour la construction des digues, des barrages de l'installation de codécharge, des routes de transport, des routes d'accès au site, du site de l'usine de traitement et d'autres fondations de bâtiments, devrait être la roche minière non acide provenant de l'exploitation de la fosse à ciel ouvert. Deux carrières principales sont proposées pour fournir des matériaux de construction non acides pour le Projet : la zone de développement de l'habitat du poisson et la carrière de l'installation de codécharge.

La zone de développement de l'habitat du poisson est proposée pour fournir une compensation de l'habitat du poisson et une compensation à la fermeture. Afin de réduire l'empreinte globale du Projet, les matériaux non générateurs d'acide seront extraits de cette zone pendant la construction et l'exploitation, plutôt que de développer une carrière spécifique à un autre endroit. On estime que 3,8 millions de mètres cubes de roches non génératrices d'acide seront disponibles dans la zone de développement de l'habitat du poisson. Une carrière sera établie pendant la construction dans la cellule nord de l'installation de codécharge, afin de réduire les distances de transport pendant la construction de l'installation de codécharge et de réduire la hauteur totale de celle-ci.

Le sable et le gravier seront principalement nécessaires pour le remblayage, le lit de drainage et les routes (sous-fondation, base et surface). Des sources de sable et de gravier seront éventuellement nécessaires pour la construction du site, ainsi que pour la construction de la route d'accès à la mine jusqu'au site du Projet.

2.2.12 Route d'accès

Le site du Projet est éloigné et n'est accessible que par hydravion pendant la saison des eaux libres, et par route de glace pendant une courte période en hiver. Une route d'accès en gravier à deux voies, praticable en toute saison, est proposée comme principal accès au Projet. Elle s'étendrait sur environ 18 kilomètres depuis l'extrémité de la route Wenasaga existante, qui se termine au nord du passage de la rivière Birch, jusqu'au site de la mine (Figure 4). La route Wenasaga est une route publique qui est actuellement utilisée sur la majeure partie de sa longueur principalement pour des activités forestières régionales. Aucune communauté n'est située le long de la route. Le chemin Wenasaga est actuellement approuvé comme chemin public de classe primaire, sous le soin et le contrôle de Dryden Fibre. FMG continue de travailler avec Dryden Fibre pour aligner les améliorations de la route de gestion forestière dans le corridor approuvé afin de soutenir le Projet au besoin. Une barrière de sécurité et des panneaux de signalisation contrôleront l'accès au site minier à un endroit qui sera déterminé en consultation avec les Premières Nations du Lac Cat et de Slate Falls, et avec le propriétaire de la route forestière.

L'itinéraire d'accès proposé est le plus direct et le plus faisable à partir du réseau routier existant, en évitant les principales masses d'eau et en minimisant les nouvelles perturbations. Une mise à jour du tracé a permis de réduire le nombre de traversées de cours d'eau potentielles de quatre à une. La route aura une surface de roulement d'environ 9 mètres. Il est prévu que les passages de cours d'eau mineurs soient réalisés à l'aide de ponceaux en tôle ondulée, conçus et installés de manière à répondre à toutes les exigences réglementaires, y compris en ce qui concerne le passage des poissons. Des ponceaux de gestion des fossés et du drainage (drainage transversal) peuvent également être installés dans les zones de faible altitude si nécessaire. Les ponceaux seront inspectés régulièrement afin d'éliminer toute obstruction.

2.2.13 Piste d'atterrissage

Une piste d'atterrissage sera située au même endroit que la route d'accès à la mine afin de transporter le personnel et l'équipement sur le site de façon moins fréquente (environ deux vols par semaine). Elle sera située à environ 2 kilomètres au sud-est du site de l'usine de traitement et orientée nord-ouest-sud-est, comme le montre la Figure 4. La piste d'atterrissage sera dimensionnée pour accueillir des avions Dash 8 ou similaires, avec une longueur de piste d'environ 1 000 mètres et une largeur d'environ 30 mètres. Le fait de situer la piste d'atterrissage au même endroit que la route d'accès à la mine et le site minier permettra de minimiser l'extension de l'emprise au sol et les impacts potentiels sur l'environnement. La piste d'atterrissage sera conçue de manière à répondre aux exigences de Transports Canada et à d'autres exigences réglementaires. La piste d'atterrissage ne répond pas à la définition d'un aéroport en tant qu'activité physique désignée selon le Règlement fédéral sur la désignation des activités physiques (DORS/2012-147) ; cependant, les effets de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de la piste d'atterrissage, y compris jusqu'à deux vols par semaine, sur le bruit et la faune ont été évalués.

2.2.14 Alimentation électrique et infrastructures associées

Pendant la phase de construction initiale, les générateurs diesel devraient constituer la principale source d'énergie jusqu'à ce qu'une ligne de transmission reliée au réseau électrique régional puisse être construite. On s'attend à ce que moins de 5 mégawatts de générateurs diesel soient nécessaires. Une fois le système électrique permanent en place, les générateurs diesel fourniront une capacité d'alimentation de secours en cas de pannes temporaires du réseau.

Une ligne de transport aérienne de 230 kilovolts de 93,4 kilomètres est proposée pour relier le Projet à la ligne de 230 kilovolts de Wataynikaneyap entre Dinorwic et Pickle Lake (Figure 4). Le tracé de la ligne de transmission proposée a été établi pour minimiser la longueur totale, réduire les effets sur l'environnement et respecter l'utilisation traditionnelle des terres par les communautés autochtones adjacentes. Depuis que l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale a été soumise pour commentaires, la collaboration avec la nation de Slate Falls a permis d'optimiser le tracé de la ligne de transport pour qu'elle passe au nord de la communauté de Slate Falls, à côté de la ligne E1C existante, ce qui réduit la longueur des nouveaux couloirs linéaires créés et permet d'éviter d'importantes zones d'utilisation des terres. Les informations sur l'utilisation traditionnelle des terres communiquées par la nation Ojibway de Mishkeegogamang ont également fait état de plusieurs valeurs d'utilisation des terres situées le long de l'extrémité sud du tracé de la ligne de transport d'électricité de la variante 3, ce qui a permis d'optimiser l'alignement de la ligne de transport d'électricité. La ligne de transmission devrait être composée principalement de structures à poteau unique en acier, établies dans un couloir de 40 mètres de large, qui suit en grande partie la ligne E1C existante.

Une largeur de corridor déboisé supplémentaire peut être nécessaire aux points de virage, ou lorsque des ancrages de poteaux sont nécessaires (par exemple en cas de mauvaises conditions du sol), ainsi que pour les aires de dépôt temporaires et les routes d'accès. Le poste de commutation au point de connexion avec la ligne de transmission Wataynikaneyap aura une empreinte au sol d'environ une acre. L'électricité provenant de la ligne de transmission de 230 kilovolts sera abaissée dans une sous-station sur site pour la distribution sur le site. Les lignes seront situées à l'intérieur du site de l'usine dans des chemins de câbles ou via des canalisations souterraines selon les besoins, mais des lignes électriques aériennes seront utilisées pour distribuer l'électricité à des installations plus éloignées telles que les zones de la mine et du complexe d'hébergement.

2.2.15 Main-d'œuvre

La construction et le développement de la mine s'étaleront sur une période d'environ trois ans. Pendant la période de construction, la majorité des emplois directs devraient être pourvus directement par des entrepreneurs, comme c'est généralement le cas pour les projets d'exploitation minière. Les entreprises régionales et locales seront encouragées à embaucher de la main-d'œuvre locale, en particulier des autochtones et d'autres personnes de la région. Les possibilités d'emploi avec les entrepreneurs devraient inclure des opérateurs d'équipement, des conducteurs de camions, des ouvriers, des électriciens, des mécaniciens et d'autres corps de métier. La main-d'œuvre directe nécessaire pendant la phase d'exploitation est estimée à 450 personnes. Quatre types généraux d'emplois devraient être nécessaires pendant l'exploitation : niveau d'entrée (technique et métiers), métiers, cadres moyens et superviseurs. À l'heure actuelle, tous les postes devraient être basés sur le site.

2.3 Plan de fermeture conceptuel

2.3.1 Approche globale

Le déclassement et la fermeture de la mine seront réalisés de manière à satisfaire aux normes de réhabilitation prévues par le Règlement 35/24 de la *Loi sur l'exploitation minière* de l'Ontario. L'objectif principal du déclassement et de la fermeture du site minier est de créer un site physiquement, chimiquement et biologiquement stable. L'empreinte du Projet sera remise dans un état productif et naturel dans la mesure du possible. Les objectifs de remise en état et de déclassement/fermeture du Projet sont les suivants :

- rétablir le drainage naturel ;
- remettre en état les terrains perturbés ;
- confirmer que les eaux de ruissellement du site répondent aux critères réglementaires ;
- établir une couverture végétale autosuffisante ; et
- créer un habitat de zone humide fonctionnel.

Les infrastructures seront généralement enlevées, sauf stipulation contraire, par exemple sur la base d'accords avec les autorités respectives et les communautés locales. Le site du Projet sera revégétalisé afin de soutenir les communautés végétales, fauniques et halieutiques (ou pourrait être envisagé pour d'autres utilisations des terres, le cas échéant). La revégétalisation devrait se faire par l'ensemencement actif et la plantation manuelle de semis d'espèces végétales locales disponibles dans le commerce, ainsi que par la revégétalisation naturelle à partir des communautés végétales locales.

FMG a élaboré une stratégie de fermeture basée sur le Projet actuel et l'a alignée sur les objectifs culturels et socio-économiques des communautés autochtones locales. Le Projet a donné la priorité au maintien d'une empreinte réduite afin de minimiser les impacts sur les terres avant et après la fermeture. Pour ce faire, les carrières nécessaires et les stocks de minerai à teneur élevée ou moyenne ont été regroupés avec l'installation de codécharge et les empreintes de développement de l'habitat du poisson, et les résidus et le stockage des roches minières ont été regroupés dans une seule installation. Les activités de fermeture comprennent la remise en état et la restauration des terrains adjacents, tels que les stocks de minerai à faible teneur, le site de l'usine et le système de gestion de l'eau. Le Projet a été conçu pour protéger l'environnement lors de la fermeture, et des plans de surveillance rigoureux confirmeront que l'état du site et le drainage sont conformes aux prévisions, ce qui permettra de réutiliser les terres à des fins traditionnelles.

Les activités de remise en état qui peuvent être réalisées avant la fermeture définitive et qui ne constituent pas un obstacle aux opérations quotidiennes seront prises en considération pour la remise en état progressive. La remise en état progressive des installations et des caractéristiques du site, lorsqu'elle est possible, permet de réduire la quantité de travail et le temps nécessaire à la fermeture définitive. Elle permet également d'acquérir des connaissances utiles pour améliorer le succès de la remise en état finale, notamment en ce qui concerne les méthodes de revégétalisation.

2.3.2 Remise en état finale

Une fois l'exploitation minière terminée, vers l'an 10, le bassin à ciel ouvert commencera à se remplir d'eau par les précipitations directes et par l'infiltration des eaux souterraines à partir de la roche mère environnante. Sans amélioration, il faudrait des décennies (environ 30 à 40 ans) pour que le bassin à ciel



ouvert se remplit au même niveau que le lac Springpole. Pour réduire considérablement le temps de remplissage, il est prévu de transférer de l'eau supplémentaire du lac Springpole vers la mine de manière contrôlée sur une période d'environ quatre ans, tout en maintenant les niveaux d'eau du lac dans les limites de la variation naturelle. Il est proposé de remblayer l'extrémité nord de la fosse à ciel ouvert afin de faciliter le déplacement du chemin de halage plus loin du lac Birch. Le reprofilage de l'extrémité nord de la fosse permettra également d'améliorer la zone littorale en vue d'une future mesure de l'habitat du poisson.

Au cours de la phase de remplissage de la fosse, une fois l'exploitation minière terminée, il est proposé d'aménager un déversoir ou un siphon à l'intérieur de l'une ou des deux digues pour permettre un transfert contrôlé de l'eau du lac Springpole dans le bassin de la fosse à ciel ouvert, afin d'accélérer le remplissage de la fosse. Le bassin à ciel ouvert sera ramené au niveau d'eau moyen du lac Springpole avant son développement (environ 391,23 mètres). Le taux de transfert d'eau sera ajustable pour refléter entre 10 % et 15 % des apports d'eau au lac, sur la base des directives de Pêches et Océans, qui ont indiqué que cette réduction des débits instantanés ne devrait pas avoir d'effets écologiques détectables sur les habitats en aval. Le niveau d'eau sera surveillé tout au long du processus de remplissage afin que les niveaux du lac soient maintenus dans les limites de la variation naturelle.

L'amélioration de la qualité des eaux de surface dans la zone isolée devrait se produire au fur et à mesure du remplissage, et peut être attribuée à plusieurs facteurs dépendant du temps, notamment la submersion des parois de la mine et l'arrêt de l'oxydation des minéraux sulfurés ; la réduction des charges provenant des infiltrations de l'installation de codécharge à mesure que le gradient hydraulique diminue ; l'apport de précipitations directes à la surface du lac augmente par rapport au ruissellement des parois de la mine ; et le développement de la stratification du lac de la mine permet d'isoler une qualité d'eau plus saline. La qualité de l'eau sera régulièrement contrôlée au fur et à mesure que le bassin à ciel ouvert se remplit. Le bassin sera maintenu à un niveau cible inférieur à l'élévation naturelle du lac Springpole si nécessaire, jusqu'à ce que toutes les exigences réglementaires pour la reconnexion soient satisfaites.

Une fois que la qualité de l'eau du bassin rempli répondra, et devrait continuer à répondre, à toutes les exigences, le niveau d'eau sera augmenté jusqu'à un éventuel niveau d'eau d'équilibre, contrôlé par l'élévation naturelle du lac Springpole. La modélisation actuelle indique que, dans des conditions moyennes, la reconnexion pourrait avoir lieu d'ici l'année 5 de la fermeture active. Les digues seront ensuite abaissées, en utilisant des méthodes et des mesures d'atténuation appropriées, afin de minimiser les perturbations environnementales et d'établir une reconnexion permanente entre le bassin rempli et le lac Springpole. Les digues seront abaissées et réaménagées du côté du bassin à ciel ouvert de la structure afin d'offrir des possibilités supplémentaires d'habitat de frai pour la truite lacustre.

La conception opérationnelle et le concept de déclassement et de fermeture de l'installation de codécharge ont été développés pour promouvoir la stabilité chimique et physique à long terme, minimiser l'érosion, fournir une protection environnementale à long terme et minimiser les besoins de maintenance à long terme. Lors de la remise en état progressive ou de la fermeture, les barrages de roches minières non génératrices d'acide de l'installation de codécharge seront recouverts, dans la mesure du possible, d'un milieu de croissance et revégétalisés avec des espèces locales disponibles dans le commerce ou d'autres espèces approuvées.

Le concept de fermeture de l'installation de codécharge implique : 1) de continuer à diriger les eaux de ruissellement de la cellule nord vers la cellule sud ; 2) de maintenir un bassin minimum (ou aucun bassin avec une épaisse couverture d'enrochement grossier) pour maintenir les résidus générateurs d'acide potentiellement saturés dans la cellule sud ; et 3) de mettre en œuvre un déversoir de trop-plein dans la cellule sud pour acheminer en toute sécurité l'eau excédentaire (y compris la crue de conception

environnementale et la crue de conception de l'afflux) vers l'environnement. La préparation de l'installation de codécharge en vue de sa fermeture comprendra les éléments suivants :

- Construire un déversoir de trop-plein au niveau des barrages périmétriques de la cellule sud afin d'évacuer en toute sécurité la crue de référence vers l'environnement. Le déversoir pourrait être situé au sud-est et diriger les flux vers la fosse à ciel ouvert ou le lac Springpole ;
- Une fois achevée l'élimination des roches minières potentiellement génératrices d'acide dans la cellule nord, déposer des résidus non générateurs d'acide sur toute la surface de la cellule nord afin de recouvrir entièrement les roches minières potentiellement génératrices d'acide et de limiter l'entrée d'oxygène ;
- Végétaliser les résidus ou, si nécessaire, placer et niveler une couverture de protection contre l'érosion sur toute la surface de la cellule nord et diriger tous les écoulements vers la cellule sud ;
- Après l'achèvement du dépôt de résidus potentiellement générateurs d'acide dans la cellule sud et après la fermeture définitive de l'installation de codécharge, déposer des résidus non générateurs d'acide ou une autre couverture de sol appropriée afin d'éliminer la capacité excédentaire du bassin et de fournir une couverture aux résidus potentiellement générateurs d'acide ; et
- Ouvrir des brèches dans les bassins de collecte du périmètre et permettre aux eaux de ruissellement et d'infiltration de s'écouler dans l'environnement une fois que les exigences en matière de qualité de l'eau sont satisfaites.

Tous les matériaux provenant des stocks de minerai (haute/moyenne teneur et basse teneur) seront traités au cours des dernières années des opérations de traitement. Une fois épuisée, l'empreinte des anciens stocks de minerai sera testée et excavée si nécessaire pour confirmer qu'il ne reste aucun matériau potentiellement générateur d'acide. Les matériaux excavés, le cas échéant, seront transportés et stabilisés dans l'installation de codécharge avant la fermeture de cette installation. Par la suite, les zones de stockage de minerai seront remises en état (soit par nivellement pour favoriser le drainage naturel et la revégétalisation, soit par réaménagement dans le cadre de l'habitat du poisson et des activités de compensation).

Les déblais stockés dans les stocks de terre superficielle, les sédiments lacustres et tout petit stock local de terre végétale ou de matières organiques seront utilisés pour soutenir les efforts de revégétalisation progressivement pendant l'exploitation et la fermeture. Les matières organiques stockées seront entièrement utilisées pendant les activités de remise en état.

Au cours de la phase initiale de déclasserment et de fermeture, les pompes, les canalisations, les puisards et les équipements associés utilisés pour la gestion des eaux de la fosse à ciel ouvert et des eaux de surface seront déclassés, vidangés et retirés du site lorsqu'ils ne seront plus nécessaires. En outre, le plan de traitement des effluents (ETP) continuera d'être utilisée en cas de besoin, ou restera disponible en cas d'urgence. L'infrastructure de gestion de l'eau sera mise hors service lorsqu'elle ne sera plus nécessaire.

Tous les produits pétroliers et chimiques seront utilisés lors du déclasserment et de la fermeture. Les produits restants seront finalement retirés du site du Projet. Une évaluation environnementale du site sera réalisée sur place à la fin de l'exploitation ou au début de la phase de déclasserment et de fermeture afin de délimiter les zones de contamination potentielle du sol, en particulier autour des zones de manutention du carburant. Les sols dont la contamination dépasse les critères acceptables seront assainis sur le site ou transportés hors du site vers une installation agréée.



Les routes du site et la route d'accès à la mine seront mises hors service lorsqu'elles ne seront plus nécessaires à la remise en état finale, à la gestion à long terme et à la surveillance de l'environnement, en supposant que les routes ne sont plus nécessaires pour soutenir les développements sur le site ou les besoins locaux. Si les routes du site et la route d'accès à la mine ne sont plus nécessaires, elles seront sacrifiées pour atténuer le compactage de la surface et faciliter la régénération de la végétation.

La ligne de transport d'électricité de 230 kV continuera à fonctionner et à fournir de l'électricité au site du Projet en fonction des besoins après la fin des opérations. Il est prévu que la ligne de transmission reste en place pour répondre aux besoins régionaux et continuer à bénéficier à la région. Les lignes de distribution d'électricité associées sur le site et les infrastructures ou équipements connexes qui ne sont pas nécessaires et n'ont pas de valeur de récupération seront démantelés et transférés dans une installation de gestion des déchets agréée. Les autres équipements et matériels électriques seront retirés du site pour être vendus ou revendus.

2.3.3 Surveillance post-fermeture

Un programme de surveillance post-fermeture sera élaboré dans le cadre du plan de fermeture réglementaire afin que le site reste physiquement, chimiquement et biologiquement stable. La surveillance proposée peut comprendre les éléments suivants :

- Des inspections générales du site seront effectuées régulièrement pour confirmer que la végétation appropriée est établie et que les mesures correctives nécessaires sont prises (par exemple, l'enlèvement des arbres sur les talus) ;
- La surveillance de la stabilité physique comprendra des inspections annuelles de la sécurité des barrages menées par un ingénieur qualifié et des examens de la sécurité des barrages seront effectués tous les 10 ans après la fermeture (ou selon les exigences de la réglementation ou des meilleures pratiques de gestion) ;
- La surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines se poursuivra afin de démontrer l'efficacité des mesures de déclassement et de fermeture ;
- La revégétalisation sera surveillée jusqu'à ce qu'il soit prouvé que la couverture végétale est autosuffisante ; et
- Une surveillance de la végétation, des milieux aquatiques et terrestres sera effectuée pour confirmer que les objectifs du plan de déclassement et de fermeture sont atteints.

L'objectif global est de restaurer le site pour en faire un écosystème autonome. Dans cet état, le site peut offrir un habitat faunique et aquatique et permettre des activités traditionnelles. Une fois le déclassement et la fermeture terminés, il ne subsistera sur le site aucun risque incompatible avec l'environnement naturel. La stabilité physique et chimique à long terme sera assurée et la sécurité publique sera maintenue.

2.3.4 Possibilités et amélioration continue

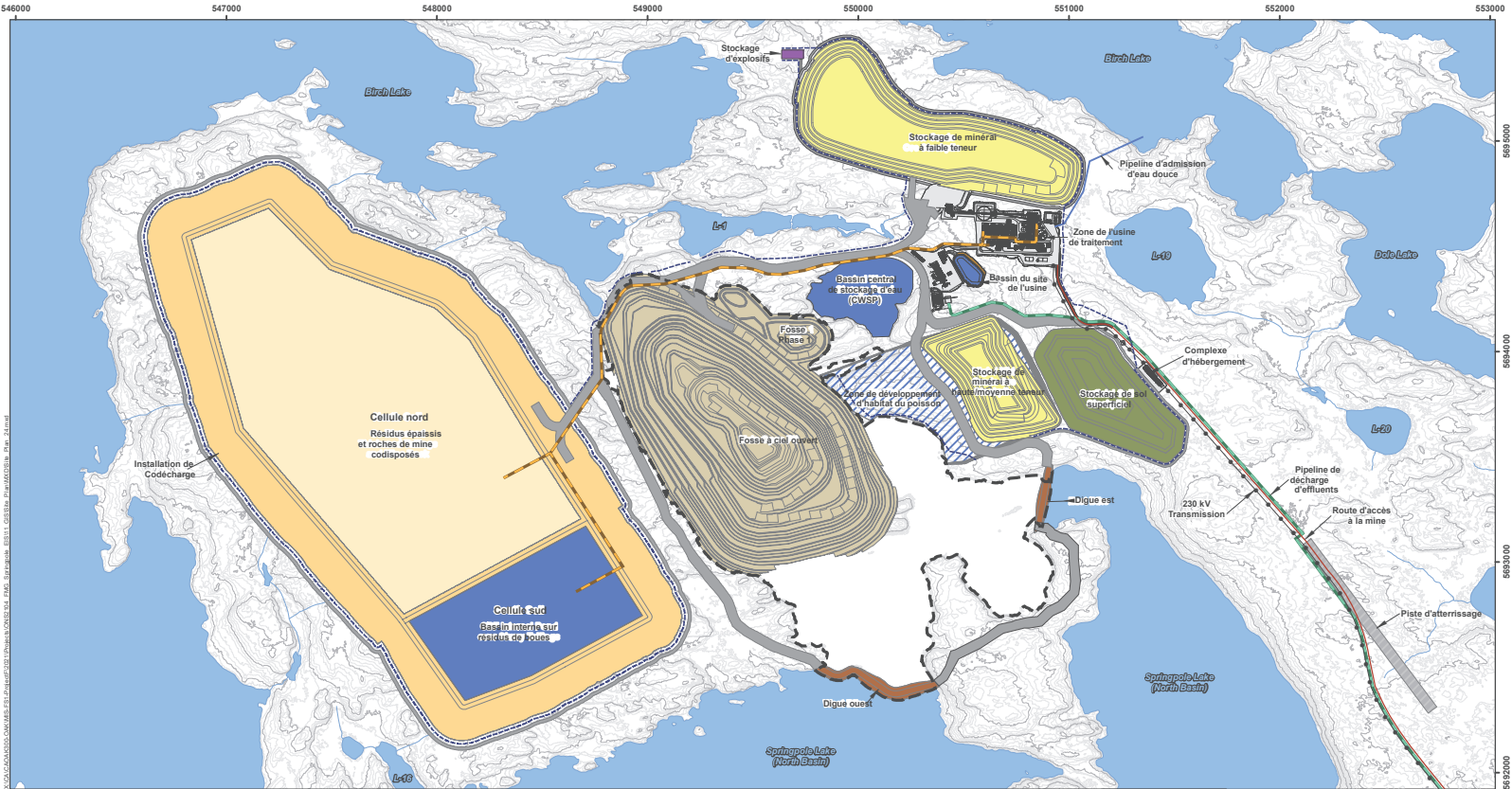
Bien qu'une stratégie de fermeture ait été élaborée pour soutenir le Projet, FMG s'engage à maintenir un état d'esprit progressiste et à explorer les possibilités offertes par les technologies émergentes et l'utilisation des terres. Ces opportunités peuvent inclure la réutilisation des installations existantes pour un usage communautaire ou l'utilisation du site restauré à des fins secondaires, telles que la production d'énergie renouvelable. Parmi les énergies renouvelables potentielles envisagées pour le site figurent l'énergie éolienne et l'énergie solaire, avec ou sans stockage sur batterie.



**FIRST MINING
GOLD**



Bien que cela ne fasse pas partie de la proposition actuelle du Projet ou du concept de fermeture, FMG s'est engagé à étudier les possibilités d'énergie verte durable à long terme qui pourraient être mises en œuvre après la fermeture, en s'appuyant sur l'infrastructure énergétique clé mise en place pour la mine. Par exemple, la réflexion initiale comprend l'exploration, avec des intérêts locaux, du concept de production d'énergie solaire ou éolienne sur la cellule nord de l'installation de codécharge en post-fermeture pour fournir et vendre de l'électricité au réseau. Cela pourrait représenter une opportunité unique et durable pour les générations à venir et sera étudié plus en détail pendant la durée de vie de la mine.



LÉGENDE

<ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau Plan d'eau Contours majeurs (Intervalle 5m) Contours mineurs (intervalle 1m) 	<p>Composants de la mine proposés</p> <ul style="list-style-type: none"> Fosse à ciel ouvert Bassin à ciel ouvert Stockage de minéral Stockage de sol superficiel Installation de codécharge Résidus épaiss et roches de mine codisposés Usine de traitement Digue Bassin Route de transport Stockage d'explosifs Piste d'atterrissage 	<ul style="list-style-type: none"> Route d'accès à la mine Système de collecte des eaux de ruissellement 230 kV ligne de transmission Conduite d'eau douce Pipeline de décharge d'effluents Corridor de pipeline de résidus Aire de développement d'habitat du poisson
---	---	---

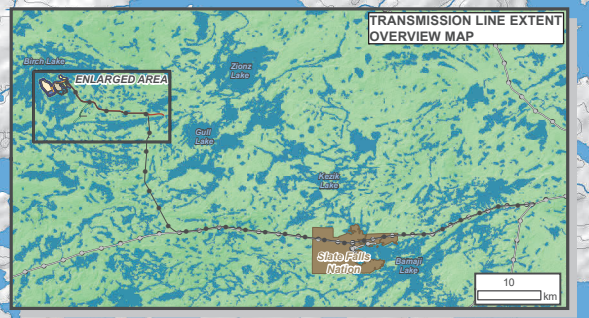
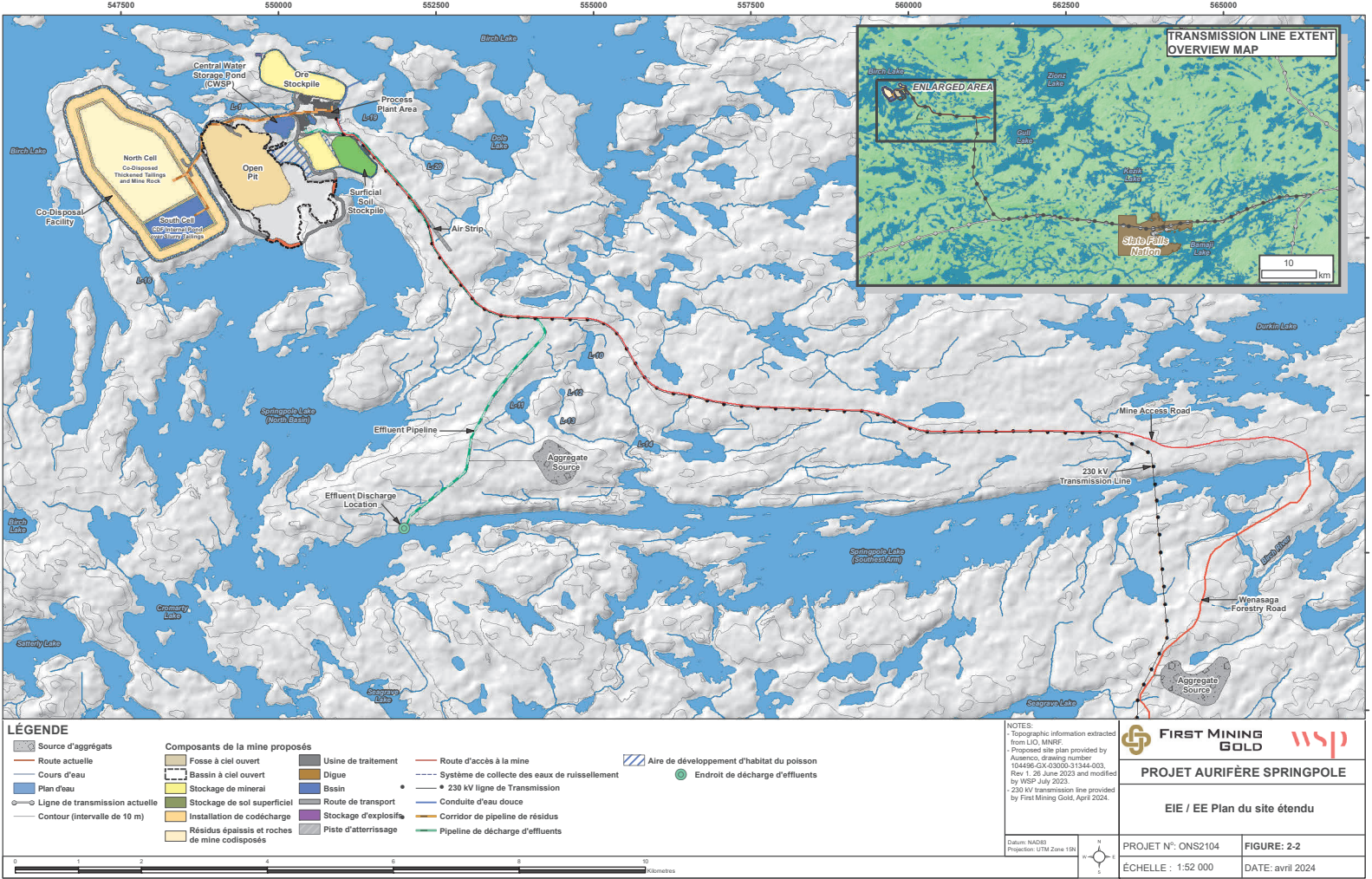
NOTES:

- * Contours extraits de 2020 LIDAR survey.
- * Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003.
- Rev 1: 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
- * 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 18N

PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE	
EIE / EE Plan du site	
PROJET N°: ONS2104	FIGURE: 2-1
ÉCHELLE : 1:17 000	DATE: avril 2024





LÉGENDE

<ul style="list-style-type: none"> Source d'agrégats Route actuelle Cours d'eau Plan d'eau Ligne de transmission actuelle Contour (intervalle de 10 m) 	<p>Composants de la mine proposés</p> <ul style="list-style-type: none"> Fosse à ciel ouvert Bassin à ciel ouvert Stockage de minéral Stockage de sol superficiel Installation de codécharge Résidus épaisés et roches de mine codisposés Usine de traitement Digue Bassin Route de transport Stockage d'explosifs Piste d'atterrissage 	<ul style="list-style-type: none"> Route d'accès à la mine Système de collecte des eaux de ruissellement 230 kV ligne de Transmission Conduite d'eau douce Corridor de pipeline de résidus Pipeline de décharge d'effluents Aire de développement d'habitat du poisson Endroit de décharge d'effluents
--	--	--

NOTES:
 - Topographic information extracted from LEO, MNRF
 - Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000.31344-003, Rev. 1, 28 June 2023 and modified by WSP July 2023.
 - 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

Date: NAD83
 Projection: UTM Zone 18N

FIRST MINING GOLD **WSP**

PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

EIE / EE Plan du site étendu

PROJET N°: ONS2104 FIGURE: 2-2

ÉCHELLE : 1:52 000 DATE: avril 2024



3.0 AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET

L'évaluation des moyens alternatifs (également connue sous le nom d'évaluation des alternatives) a été utilisée pour sélectionner les alternatives qui ont été prises en compte dans l'évaluation environnementale du Projet. FMG a évalué les avantages et les inconvénients relatifs d'une série d'alternatives réalisables conformément aux lignes directrices de l'étude d'impact sur l'environnement et au cadre de référence approuvé par la province pour le Projet. L'identification des alternatives à évaluer et la méthode d'évaluation utilisée pour ce faire ont également été guidées par les résultats de l'engagement et de la consultation en cours avec les communautés autochtones, les agences gouvernementales et le public.

Une fois les alternatives potentielles identifiées, chacune d'entre elles a été évaluée en fonction de quatre objectifs de performance : les effets potentiels sur l'environnement naturel ; les effets potentiels sur l'environnement social, économique, culturel et bâti ; la performance technique ; et l'aptitude à la remise en état. Les objectifs de performance sont des attributs significatifs essentiels à la réussite environnementale et technique du Projet et fournissent une base pour distinguer les différentes options. Des critères d'évaluation et des indicateurs spécifiques pour chaque objectif de performance ont été sélectionnés, lesquels pourraient raisonnablement être appliqués à l'évaluation des alternatives au Projet et des moyens alternatifs pour le Projet.

Le tableau 3-1 présente un résumé des principales évaluations d'alternatives réalisées pour le Projet, y compris les options envisagées et l'alternative finalement retenue.



Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le projet et de l'alternative retenue

Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue		
Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
<p>Emplacement de la digue</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digue ouest • Alternative W1 : au sud et au plus près de la fosse à ciel ouvert • Alternative W2 : au sud-ouest et en aval de W1 • Digue Est • Alternative E1 : immédiatement à l'est et au plus près de la fosse à ciel ouvert • Alternative E2 : à l'est et plus en aval de E1 • Alternative E3 : à l'est et plus en aval de E1 et E2 • Alternative E4 : au sud et le plus en aval de E1, E2 et E3 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative W1 : au sud et au plus près de la fosse à ciel ouvert, car elle permet de réduire la taille de la fosse à ciel ouvert dénoyée, ce qui réduit les effets sur les poissons et leur habitat, ainsi que la distance de transport des camions, ce qui permet de réduire les émissions atmosphériques et les émissions de gaz à effet de serre. • Alternative E2 : à l'est et plus en aval de la variante E1, car elle atténue les problèmes de stabilité liés aux vibrations provoquées par l'explosion.



Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Sites de stockage des roches de la mine	<ul style="list-style-type: none">• Alternative 1 : à l'ouest de la fosse à ciel ouvert• Alternative 2 : à l'est du lac Springpole	<ul style="list-style-type: none">• Alternative 1 : à l'ouest de la fosse à ciel ouvert, l'empreinte du site est plus compacte ; elle est également plus efficace, car elle nécessite moins d'infrastructures, notamment la longueur des chemins de halage, et moins de camions miniers.



Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Lieu de stockage des résidus	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : adjacente au côté ouest de la fosse à ciel ouvert Alternative 2 : au sud-est de la fosse à ciel ouvert Alternative 3 : au sud-ouest de la fosse à ciel ouvert Alternative 4 : près de la route d'accès à la mine et de la rive nord du bras sud-est du lac Springpole Alternative 5 : près de la route d'accès à la mine à l'ouest du lac Durkin Alternative 6 : au sud du bras sud-est du lac Springpole Alternative 7 : au sud du bras sud-est du lac Springpole Alternative 8 : au nord du lac Bertha 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : adjacente au côté ouest de la fosse à ciel ouvert, elle maintient une distance minimale de 120 mètres par rapport aux lacs Springpole et Birch, offre de meilleures performances techniques et réduit les effets potentiels sur l'environnement naturel.
Méthodes de stockage des roches et des résidus miniers	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : élimination en fosse Alternative 2 : élimination conjointe des roches et des résidus miniers Alternative 3 : installations séparées pour les roches et les résidus miniers 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternative 2 (élimination conjointe) est celle qui présente l'empreinte la plus compacte pour le Projet.
Technologies de stockage des résidus	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : résidus conventionnels (boues) Alternative 2 : résidus épaissis Alternative 3 : résidus filtrés 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : résidus conventionnels (boues) : les résidus conventionnels (boues) offrent une flexibilité et une certitude opérationnelles, ainsi qu'une atténuation de la gestion des résidus potentiellement générateurs d'acide, car les résidus peuvent être maintenus dans un état saturé pour aider à limiter la production d'acide. Alternative 2 : les résidus épaissis permettent de réduire la quantité d'eau contenue dans les boues de résidus envoyées au stockage, et de réduire quelque peu la zone de stockage.

Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Stratégie de stockage des roches et des résidus miniers	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative 1 : installation de codécharge utilisant un remblai périmétrique construit avec des roches minières non génératrices d'acide et des agrégats pour contenir tous les résidus épaissis (non séparés géochimiquement) et les roches minières potentiellement génératrices d'acide. • Alternative 2 : installation de codécharge au même endroit que l'alternative 1 pour la codécharge des roches minières potentiellement génératrices d'acide et des résidus épaissis non générateurs d'acide, mais avec une cellule de résidu intégrée pour stocker les résidus de boues conventionnelles potentiellement génératrices d'acide et une zone interne de gestion de l'eau. • Alternative 3 : installation de codécharge au même endroit que l'alternative 1 pour stocker toutes les roches minières et les résidus non générateurs d'acide, mais avec une zone séparée de gestion des résidus de boues conventionnelles, située au sud-est de l'usine de traitement pour contenir les résidus potentiellement générateurs d'acide, y compris un élément de gestion de l'eau. • Alternative 4 : installation de codécharge de toutes les roches minières et de tous les résidus, les résidus sous forme de boue étant éliminés en même temps que les roches minières potentiellement génératrices d'acide. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative 2 : l'installation de codécharge des roches minières et des résidus épaissis avec une cellule de stockage des résidus intégrée pour stocker les résidus de boues conventionnelles permet au Projet de conserver une empreinte globale compacte, offre la meilleure atténuation de la lixiviation des métaux et du drainage rocheux acide pendant l'exploitation et après la fermeture, offre une flexibilité opérationnelle pour la gestion des résidus et de l'eau, et présente les coûts d'investissement globaux les plus bas.
Méthodes et technologies de traitement des minerais	<ul style="list-style-type: none"> • Diverses méthodes sont théoriquement disponibles pour libérer l'or des minerais aurifères, mais seul un nombre limité d'entre elles sont viables et ont fait leurs preuves à l'échelle commerciale. À l'exception de la séparation par gravité, toutes ces méthodes nécessitent des réactifs chimiques. L'utilisation de la séparation par gravité seule (sans traitement chimique) ne permet pas de récupérer suffisamment d'or pour que le Projet soit financièrement viable. La seule méthode commercialement viable pour récupérer l'or du minerai du Projet est l'application appropriée d'une solution de cyanure pour dissoudre l'or présent dans le minerai en vue de sa récupération (cyanuration). 	



Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Sites de stockage du minerai	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : à côté et au nord de l'usine de traitement Alternative 2 : entre la zone de développement de l'habitat du poisson et la route d'accès à la mine 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternative 1 (placement du stock de minerai à faible teneur à côté de l'usine de traitement) permet de maintenir une empreinte compacte du site et est la plus efficace, ce qui se traduit par des coûts moins élevés.
Stockage des morts-terrains et des matériaux superficiels	<ul style="list-style-type: none"> Il est proposé de stocker les morts-terrains et les sols superficiels / matières organiques principalement dans une seule pile de stockage en surface. Lors de la sélection des sites de stockage des roches minières, des résidus et du minerai, un seul site potentiel a été identifié pour le stockage de ces matériaux : entre la zone de développement de l'habitat du poisson et la route d'accès à la mine. 	
Bâtiments, installations et infrastructure générale du site	<ul style="list-style-type: none"> Les contraintes imposées par les principales installations du site, telles que la fosse à ciel ouvert, l'installation de codécharge, l'usine de traitement et les stocks de minerai, n'offrent que peu d'alternatives viables pour l'implantation de la plupart des autres composants requis, étant donné qu'il est préférable de limiter l'empreinte globale du site et d'éviter les masses d'eau et les cours d'eau dans toute la mesure du possible. Ainsi, pour une grande partie des bâtiments, des installations et de l'infrastructure générale du site, il n'y a pas d'autres emplacements possibles qui constitueraient un facteur déterminant. 	
Traitement des effluents de l'usine de traitement	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : traitement du dioxyde de soufre et de l'air en usine Alternative 2 : dégradation naturelle Alternative 3 : dégradation naturelle plus traitement au peroxyde d'hydrogène 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : la destruction du cyanure en usine à l'aide de dioxyde de soufre / traitement de l'air offre un potentiel d'effets sur l'environnement naturel plus faible et une efficacité de traitement plus élevée, et ne nécessiterait pas de bassin de polissage spécifique.
Approvisionnement en eau	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : lac Birch Alternative 2 : lac Springpole Alternative 3 : puits d'eau souterraine 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : l'emplacement du lac Birch est plus proche de l'usine de traitement, qui est le principal utilisateur d'eau, ce qui se traduit par un pipeline plus court, plus facile et moins coûteux à construire et à exploiter (moins de pompage et de besoins en énergie).
Gestion de l'eau du site	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : lac sans nom L-2 Alternative 2 : lac sans nom L-19 Alternative 3 : à côté du stock de minerai de faible teneur Alternative 4 : adjacente à la route d'accès à la mine et au stock de sol superficiel 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : le lac sans nom L-2 est situé au centre du site du Projet pour une efficacité optimale, des effets environnementaux réduits et un coût global le plus bas possible.

Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Lieu de rejet des effluents traités	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : lac Birch Alternative 2 : bassin nord du lac Springpole Alternative 3 : bras sud-est du lac Springpole 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 3 : le rejet dans le bras sud-est du lac Springpole offre le plus grand mélange et la plus grande atténuation naturels des effluents, ainsi que le plus grand bassin versant et la plus grande capacité d'assimilation globale qui en résulte.
Accès au site	<ul style="list-style-type: none"> Il n'a pas été possible d'identifier un éventail raisonnable d'alternatives viables pour cette composante, étant donné qu'une route d'accès toutes saisons est nécessaire pour accéder au site du Projet. 	
Route d'accès à la mine	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 (17,8 kilomètres de long) : trajet vers le nord-ouest depuis l'extrémité de la route Wenasaga jusqu'au site. Alternative 3 (28,1 kilomètres de long) : trajet vers le nord-ouest à partir d'un point de raccordement situé plus au sud sur la route Wenasaga, le long de la rive nord du lac Seagrave jusqu'à l'extrémité ouest du lac Springpole et vers le nord jusqu'au site. Alternative 4 (28,2 kilomètres de long) : trajet vers le nord à partir d'une route secondaire située beaucoup plus au sud de la route de Wenasaga. Alternative 5 (18,5 kilomètres de long) : trajet vers le nord-ouest depuis l'extrémité de la route Wenasaga jusqu'au site, plus près du bras sud-est du lac Springpole. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternative 1 (17,8 kilomètres de long), qui se déplace vers le nord-ouest depuis la fin de la route de Wenasaga jusqu'au site, est celle qui a le moins d'effets sur l'environnement naturel.
Adaptation de la main-d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Il n'a pas été possible d'identifier une gamme raisonnable d'alternatives pour les logements de la main-d'œuvre en raison de l'éloignement et de la disponibilité dans la région. Le site du Projet est éloigné des communautés existantes, et les déplacements vers ces communautés ne sont pas sûrs ou raisonnables pour les trajets quotidiens, en particulier après des quarts de travail de 12 heures et/ou lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises. Seul un complexe d'hébergement sur le site a été jugé viable. 	
Transport de la main-d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : autobus proposé à partir d'un (de) lieu(x) centralisé(s) Alternative 2 : déplacement en véhicule individuel pour la majorité des travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : le transport par autobus de la majorité des travailleurs vers le site à partir d'un lieu centralisé réduit le trafic sur les routes et le risque de collisions entre véhicules.

Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Gestion des eaux usées domestiques	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : station d'épuration collective Alternative 2 : fosse(s) septique(s) et champ d'épandage Alternative 3 : réservoirs de stockage sur site avec traitement hors site dans la station d'épuration existante 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : utilisation d'un système de traitement par station d'épuration, qui fournira la meilleure qualité d'effluent et la plus grande fiabilité malgré des coûts d'investissement et d'exploitation légèrement plus élevés.
Gestion des déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : élimination hors site dans une (des) décharge(s) agréée(s) existante(s) Alternative 2 : développement d'une nouvelle décharge sur site 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : l'élimination hors site dans une (des) décharge(s) agréée(s) existante(s) devrait offrir une disponibilité et une capacité de service adéquates pour les besoins du Projet.
Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : connexion au réseau électrique régional Alternative 2 : génération de diesel sur place Alternative 3 : turbines éoliennes Alternative 4 : parc de panneaux solaires 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : le raccordement au réseau électrique régional au moyen d'une ligne de transmission de 230 kilovolts et de l'infrastructure connexe assure un approvisionnement fiable en électricité.
Routes des lignes de transmission	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : suit principalement la route d'accès à la mine proposée jusqu'à la ligne E1C, en continuant parallèlement à la ligne E1C existante sur la majeure partie de la longueur restante (57 kilomètres). Alternative 2 : suit principalement la route d'accès à la mine proposée jusqu'à la ligne E1C, parallèlement à la ligne E1C sur une partie du trajet, mais en déviant vers le sud-est pour éviter la réserve de la nation de Slate Falls. Alternative 3 : suit principalement la route d'accès à la mine proposée jusqu'à la ligne E1C, parallèlement à la ligne E1C sur une partie du trajet, mais en déviant vers le sud puis vers l'est pour éviter la réserve de la nation de Slate Falls près de la route de Slate Falls. Alternative 4 : suit principalement la route d'accès à la mine proposée sur une partie du trajet jusqu'à la ligne E1C, en déviant vers le sud-ouest pour éviter une partie de l'habitat classé du caribou (population boréale) traversé par la ligne E1C, afin de continuer près de la route de Slate Falls. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternative 1, qui suit la route d'accès à la mine et est parallèle à la ligne existante (57 kilomètres), est celle qui entraîne le moins de perturbations, car elle est la plus longue à proximité de la ligne de transport d'électricité E1C existante ; c'est aussi le tracé préféré des communautés autochtones.



Tableau 3-1 : Résumé des alternatives envisagées pour le Projet et de l'alternative retenue

Alternatives au Projet	Options alternatives	Alternative retenue
Manipulation et stockage d'explosifs	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : fabrication sur site Alternative 2 : fabrication hors site 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : la fabrication sur site fournit une source fiable d'explosifs sans risque de perturbation.
Approvisionnement en agrégats	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : au nord du bras sud-est du lac Springpole Alternative 2 : à partir de la route Wenasaga 	<ul style="list-style-type: none"> Les alternatives 1 et 2 seront développées pour différentes utilisations si les types de matériaux requis sont disponibles.
Fermeture de la mine – bassin à ciel ouvert dénoyé	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : relier le lac du bassin rempli au lac Springpole Alternative 2 : garder le lac du bassin rempli séparé du lac Springpole 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternative 1 : relie le lac du bassin rempli au lac Springpole, ce qui devrait continuer à répondre aux exigences réglementaires à court et à long terme.
Fermeture de la mine – Installation de codécharge	<p>Cellule Nord :</p> <ul style="list-style-type: none"> Alternative N1 : mise en place d'une couche épaisse de résidus épais non générateurs d'acide après l'achèvement de l'élimination des roches minières potentiellement génératrices d'acide dans la cellule nord. Alternative N2 : conception d'une couverture de matériaux naturels à faible perméabilité (tels que des argiles locales). <p>Cellule Sud :</p> <ul style="list-style-type: none"> Alternative S1 : couverture conçue, telle qu'un matériau à faible perméabilité Alternative S2 : couverture partielle par l'eau combinée à une couverture conçue. 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative N1 : la mise en place d'une couche épaisse de résidus épais NAG après l'achèvement de l'élimination des roches minières potentiellement génératrices d'acide dans la couverture de résidus non générateurs d'acide de la cellule nord sera efficace pour atténuer la lixiviation des métaux / le drainage par érosion acide pour les roches minières potentiellement génératrices d'acide. Alternative S1 : couverture conçue, telle qu'un matériau à faible perméabilité. La couverture conçue sera efficace pour atténuer la lixiviation des métaux / le drainage acide pour les roches minières potentiellement génératrices d'acide.
Fermeture de la mine – Déchets de démolition	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 1 : transport par camion des déchets de démolition non dangereux hors du site vers une décharge existante. Alternative 2 : création d'une décharge de démolition sur site pour les déchets non dangereux. 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative 2 : l'aménagement d'une décharge de démolition sur site pour les déchets non dangereux offre la plus grande souplesse et la plus grande fiabilité, ainsi que les coûts de Projet les plus bas, et pourrait éventuellement être situé sur un site déjà perturbé afin d'éviter de nouvelles perturbations du sol.

4.0 RÉSUMÉ DES ENGAGEMENTS

FMG a cherché à établir des relations positives et constructives avec les groupes autochtones locaux, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques tout au long des processus d'évaluation environnementale, et continuera à le faire pendant toute la durée du Projet. FMG reconnaît qu'un engagement significatif repose sur la fourniture en temps utile d'informations pertinentes et sur un dialogue et une interaction continus afin de s'assurer que les préoccupations et les opportunités sont comprises et prises en compte au fur et à mesure de l'avancement du Projet.

En s'efforçant d'adopter une approche significative en matière de consultation, FMG a recueilli et continuera de recueillir des informations et de promouvoir une prise de décision respectueuse de l'environnement en collaboration avec les communautés autochtones locales, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques, en :

- identifiant les principales parties prenantes publiques et les chefs de file de la communauté ;
- fournissant une capacité financière pour les besoins des communautés autochtones locales liés au processus d'évaluation environnementale (réunions, réunions communautaires et conseillers techniques) ;
- travaillant avec les communautés autochtones locales, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques pour partager les informations, demander un retour d'information et répondre aux commentaires et aux questions ;
- impliquant les communautés autochtones locales, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques dès le début de la planification du Projet et en poursuivant l'engagement tout au long du processus d'évaluation environnementale ;
- faisant preuve d'ouverture et de transparence ;
- fournissant des informations claires, concises et pertinentes ;
- centrant le calendrier des activités d'engagement et de consultation sur les étapes clés de la prise de décision (consultation).

Les communautés autochtones locales, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques ont été identifiées dès le début du Projet sur la base de leur intérêt ou de leur potentiel à être affectées par le Projet. FMG a mené de vastes activités de consultation et d'engagement guidées par les préférences des communautés, les plans de consultation, la politique de la Société, les engagements du mandat modifié et approuvé, et les exigences réglementaires provinciales et fédérales pour le Projet. La participation active au Projet des communautés autochtones locales, des agences gouvernementales et des parties prenantes publiques permet d'éclairer la planification du Projet et contribue au développement d'une mine qui atteint un niveau élevé de performance environnementale, et apporte des avantages aux communautés locales et à la région.

Jusqu'à présent, la consultation et l'engagement du FMG pour le Projet se sont concentrés sur les étapes clés de la prise de décision, notamment les suivantes :



- processus de consultation et renforcement des capacités ;
- le cadre de référence provincial (y compris les composantes valorisées, les critères et les indicateurs);
- les connaissances traditionnelles et les informations sur l'utilisation traditionnelle des terres ;
- les études de référence ;
- l'évaluation des alternatives ; et
- le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale (y compris les composantes valorisées, les critères et les indicateurs, les méthodes d'évaluation des effets et les résultats, l'atténuation et le suivi).

L'approche de FMG en matière de consultation et de respect des engagements relatifs au cadre de référence modifié approuvé a été un processus intégré. L'élaboration et la finalisation du mandat ont duré plus d'un an, FMG ayant partagé des informations, s'étant engagé et ayant communiqué pour obtenir des commentaires sur les composantes valorisées, les critères et les indicateurs proposés pour mesurer les changements dans les composantes valorisées, ainsi que sur les plans de consultation proposés. Un autre moment clé de l'engagement a été la diffusion du projet d'étude d'impact environnemental / d'évaluation environnementale avec les critères et les indicateurs, ainsi que les résultats de l'évaluation des effets, pour examen et contribution. L'avantage de fournir le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale était que le Projet et l'évaluation des effets pouvaient être examinés de manière globale, et que les parties intéressées pouvaient fournir un retour d'information et des commentaires sur l'évaluation, les résultats et les mesures d'atténuation et de suivi proposées. Le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale a illustré le Projet et a permis une autre opportunité d'examen sur des aspects clés de l'évaluation environnementale. Depuis le lancement du Projet en 2018, FMG s'est engagé de multiples façons avec les communautés autochtones locales, les organismes gouvernementaux et les parties prenantes publiques intéressées, et a pris en compte les commentaires. Les commentaires partagés lors de l'examen de l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / de l'évaluation environnementale ont aidé à façonner le Projet et la soumission ultérieure de l'étude d'impact environnemental / de l'évaluation environnementale finale.

Les sections 4.1 à 4.3 présentent un résumé de l'engagement avec les groupes autochtones, les agences gouvernementales et les parties prenantes publiques.

4.1 Engagement avec les groupes autochtones

FMG reconnaît et apprécie l'importance d'une consultation et d'une collaboration significatives pour instaurer la confiance et des relations durables. FMG a consulté les communautés autochtones locales tout au long du processus d'évaluation environnementale de manière ouverte et transparente. La consultation a été proactive, flexible, et basée sur un objectif d'amélioration continue, en particulier lorsque les communautés autochtones locales ont identifié la manière dont elles préféreraient s'engager tout au long du processus d'évaluation environnementale et du Projet.

Le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs et l'Agence d'évaluation d'impact du Canada ont identifié les communautés autochtones locales (appelées indifféremment communautés autochtones ou communautés autochtones locales dans la section 2) susceptibles d'avoir un intérêt dans

le Projet ou d'être affectées par celui-ci. Les communautés autochtones identifiées par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs ou l'Agence canadienne d'évaluation des impacts pour le processus d'évaluation environnementale sont les suivantes :

- Première Nation du Lac Cat (CLFN)
- Première Nation du Lac Seul (LSFN)
- Nation métisse de l'Ontario, région 1, représentée par la Northwestern Ontario Metis Community (NWOMC)
- Nation Ojibway de Mishkeegogamang (MON)
- Nation Ojibway de Saugeen (ONS)
- Première Nation de Pikangikum (PFN)
- Nation de Slate Falls (SFN)
- Première Nation de Wabauskang (WFN).

Comme indiqué dans la lettre du ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et des Parcs du 25 avril 2018 adressée à FMG, les aspects procéduraux de la consultation des communautés autochtones ont été délégués à FMG pour le processus d'évaluation environnementale provinciale. Les responsabilités de FMG pour les aspects procéduraux de la consultation comprennent :

- La fourniture aux communautés identifiées d'informations sur le Projet proposé (y compris les impacts prévus et les informations sur les délais) ;
- Le suivi des communautés pour s'assurer qu'elles reçoivent les informations sur le Projet et qu'elles sont informées des possibilités de fournir des commentaires sur le Projet ;
- La collecte d'informations auprès des communautés sur la manière dont le Projet peut avoir un impact négatif sur leurs droits ancestraux et/ou issus de traités ou sur les sites d'importance culturelle ;
- L'examen des commentaires fournis par les communautés et l'apport de réponses ;
- La discussion de stratégies d'atténuation potentielles avec les communautés ; et
- La prise en charge des coûts raisonnables associés à ces aspects procéduraux de la consultation.

Les communautés autochtones locales ont été consultées afin de mieux faire connaître le Projet, de comprendre les commentaires et les intérêts, et d'aborder ou de résoudre les problèmes soulevés par le Projet. La consultation des communautés s'est principalement concentrée sur les principales étapes de l'évaluation environnementale, notamment le partage des études de base, l'évaluation des alternatives, le projet d'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale, les études / informations sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, ainsi que d'autres sujets importants pour les communautés. Ces sujets comprennent la protection de l'environnement, la santé et le bien-être des communautés, les opportunités économiques et d'emploi, ainsi que l'éducation et la formation. Des possibilités accrues de participer au processus de planification ont été offertes en fonction de l'intérêt que

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 4-3



les communautés ont manifesté à l'égard du processus. À ce jour, la PNLC, la PNLF, le MON, le NWOMC et la PNS ont exprimé un niveau d'intérêt plus élevé que les autres communautés.

4.1.1 Première Nation du Lac Cat (CLFN)

FMG a amorcé la consultation sur le Projet avec la CLFN en juillet 2017, et la CLFN et FMG se sont engagées au sujet du Projet depuis ce temps. FMG a partagé des informations avec CLFN sur les étapes de l'EE, comme décrit ci-dessous, et a reçu tout au long du processus des commentaires précieux de la part de la communauté. FMG a pris en compte les commentaires et les réactions reçus et, le cas échéant, les a incorporés dans l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale. FMG a reçu une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, ainsi qu'une étude de base socio-économique de la part de la CLFN à prendre en compte dans la planification du Projet. Le tableau 41 présente un résumé des principaux engagements pris avec la CLFN.

Tableau 4-1: Résumé des principaux engagements avec la Première Nation du lac Cat

Date	Méthode d'engagement	Résumé
1 ^{er} décembre 2017	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire à CLFN pour présenter le Projet, ainsi que le processus d'évaluation environnementale et les processus de consultation associés aux membres de la communauté. FMG a également donné un aperçu du cadre de référence et des études de base. Cela a permis aux membres de la communauté de poser rapidement des questions sur le Projet et le processus.
24 juillet 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire dans la CLFN pour discuter du processus d'évaluation environnementale et des processus de consultation associés avec les membres de la communauté.
4 février 2020	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à la CLFN pour donner un aperçu du Projet, des processus de consultation des autochtones, des études de base et des méthodes alternatives aux dirigeants et aux membres de la communauté.
Novembre 2020	Examen des documents : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG et la CLFN se sont engagés dans des discussions approfondies tout au long du processus d'élaboration du cahier des charges, notamment en organisant de nombreuses sessions d'information dans la communauté et en apportant des contributions écrites au cahier des charges final qui a été approuvé.
3 décembre 2021	Notification : début de l'évaluation environnementale provinciale par courrier électronique	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Juin – décembre 2021	Examen des documents : études de base	<p>FMG a fourni à la CLFN les études de référence pour le Projet afin qu'elle les examine et les commente le 18 juin 2021. FMG a également fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études de référence à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir.</p> <p>Le 12 octobre 2021, la CLFN a transmis à FMG ses commentaires techniques sur les études de base. FMG et CLFN ont tenu plusieurs réunions techniques pour discuter et résoudre les commentaires.</p> <p>FMG a répondu aux commentaires techniques le 29 novembre 2021. FMG et CLFN ont tenu des réunions techniques supplémentaires pour discuter et résoudre les commentaires en décembre 2021.</p>
Août – décembre 2021	Réunions d'examen technique : études de base	<p>FMG a rencontré CLFN pour discuter des commentaires sur les études de base, des plans de travail pour les années à venir et de la façon dont ils ont été ajustés pour répondre aux commentaires de CLFN.</p>
1 ^{er} octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	<p>FMG a fourni à la CLFN une évaluation préliminaire des solutions de rechange pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire ont été conçus pour être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel afin d'obtenir un retour d'information avant la soumission de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaires écrits de la part de la CLFN sur ces tableaux.</p>
27 octobre 2021	Visite du site	<p>FMG a organisé une visite du site du Projet proposé et du camp d'exploration existant avec les représentants de la communauté de la CLFN, ce qui leur a permis de se familiariser avec l'emplacement, l'environnement existant et les composantes du site minier proposé.</p>
3 novembre 2021	Session d'information communautaire	<p>FMG a organisé une séance d'information communautaire à la CLFN pour partager des informations sur le Projet, les études de base et l'évaluation des alternatives. D'une manière générale, les principaux débats et commentaires ont porté sur le processus d'évaluation environnementale, la protection de l'environnement, notamment de la faune et de la flore, ainsi que sur les savoirs traditionnels de la région.</p>



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mai – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique, ainsi que des documents et des ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) afin de faciliter la compréhension des études. En juin 2022, FMG a également fourni à la CLFN le projet de déclaration d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale en version papier et sur une clé USB.
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.
13 juin 2023	Visite du site / participation à l'échantillonnage de base	Des représentants de la CLFN ont assisté à une visite de deux jours sur le site du Projet et ont participé au programme d'échantillonnage de la qualité de l'eau.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mars – juin 2024	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	<p>CLFN a envoyé un courriel à FMG le 4 mars 2024, lui fournissant une lettre d'accompagnement et des commentaires d'examen technique sur l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale. Le tableau de commentaires ci-joint comprenait environ 200 commentaires sur l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale portant sur divers sujets, notamment la description du Projet, les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, la santé humaine et écologique, le poisson et l'habitat du poisson, la qualité de l'eau, l'archéologie, le patrimoine culturel, l'environnement terrestre et la géochimie.</p> <p>Le 18 juin 2024, FMG a fourni des réponses aux commentaires reçus sur l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale liés à la description du Projet, au savoir traditionnel et à l'utilisation traditionnelle des terres, à la santé humaine et écologique, au poisson et à l'habitat du poisson, à la qualité de l'eau et à la géochimie. Le 28 juin, FMG a fourni des réponses aux commentaires sur l'environnement terrestre, l'archéologie et le patrimoine culturel.</p>
24 avril 2024	Rapport socio-économique de la CLFN	CLFN a fourni à FMG le rapport socio-économique de base de la communauté.
24 avril 2024	Rapport sur les connaissances et l'utilisation des ressources autochtones (CLFN)	CLFN a fourni à FMG le rapport sur les connaissances et l'utilisation des ressources autochtones de la communauté.
5 juin 2024	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à CLFN pour présenter des mises à jour sur le Projet aux membres de la communauté et recevoir des commentaires. FMG a fait une présentation fournissant des informations et des mises à jour sur la conception du Projet, l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale, et la compréhension actuelle de FMG des priorités de la CLFN, y compris leur intérêt pour une route d'accès à la communauté en toutes saisons.
15 août 2024	Réunion d'examen technique: Poisson et habitat du poisson	FMG a rencontré CLFN pour discuter de ses commentaires sur le projet d'étude d'impact environnemental / d'évaluation environnementale concernant les poissons et leur habitat, et des réponses du FMG.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
4 septembre 2024	Visite du site	FMG a organisé une visite du site du Projet proposé et du camp d'exploration existant avec des représentants et des membres de la communauté de la CLFN.

Les principaux sujets d'intérêt identifiés par la CLFN à ce jour sont la qualité de l'eau, les aspects sociaux, l'emploi et la formation, l'habitat du poisson et la surveillance. Les études, les commentaires et les réactions de la communauté ont été pris en compte dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale.

4.1.2 Première Nation Lac Seul (LSFN)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec LSFN en janvier 2017 et LSFN et FMG se sont engagés au sujet du Projet depuis. FMG a partagé des informations avec LSFN sur les étapes de l'EE, comme décrit ci-dessous, et a reçu des commentaires précieux de LSFN, par le biais de diverses formes d'engagement. FMG a examiné les commentaires partagés et, le cas échéant, les a incorporés dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale. FMG a reçu une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, ainsi qu'une étude de base socio-économique de la part de LSFN à prendre en compte dans la planification du Projet. FMG et le tableau 42 présentent un résumé des principaux engagements avec LSFN.

Tableau 4-2 : Résumé des principaux engagements avec la Première Nation du Lac Seul

Date	Méthode d'engagement	Résumé
17 septembre 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé trois séances d'information communautaire à Whitefish Bay, Kejick Bay et Frenchman's Head, afin de présenter une vue d'ensemble du Projet, y compris les études environnementales de base proposées ainsi que le processus d'évaluation environnementale, y compris le cadre de référence.
13 novembre 2019	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire afin de présenter des informations et de recevoir des commentaires sur le projet de mandat et les plans de consultation, ainsi que de présenter les méthodes et les résultats de l'étude de référence environnementale à ce jour. La réunion comprenait une présentation, une vidéo d'animation du Projet proposé et un forum pour discuter des documents et répondre aux questions de la communauté.
Juin – décembre 2021	Examen des documents : études de base	<p>FMG a fourni à LSFN les études de référence pour le Projet afin qu'elle les examine et les commente le 18 juin 2021. FMG a également fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études de référence à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir.</p> <p>LSFN a transmis à FMG ses commentaires techniques sur les études de base le 12 octobre 2021. FMG et LSFN ont tenu plusieurs réunions techniques pour discuter et résoudre les commentaires.</p> <p>FMG a fourni des réponses écrites aux commentaires techniques le 29 novembre 2021. FMG et LSFN ont tenu des réunions techniques supplémentaires pour discuter et résoudre les commentaires en décembre 2021.</p>
27 octobre 2021	Visite du site	FMG a organisé une visite du site du Projet proposé et du camp d'exploration existant avec les représentants de la communauté LSFN. Cette visite leur a permis de se familiariser avec l'emplacement, l'environnement existant et les composantes du site minier proposé.
2 novembre 2021	Session d'information communautaire	FMG a organisé deux sessions d'information communautaire à Kejick Bay et Frenchmen's Head, afin de présenter les informations relatives au Projet et de recueillir les commentaires de la communauté sur le Projet, en particulier sur les données environnementales de base existantes et les évaluations alternatives du Projet.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Août – décembre 2021	Réunions d'examen technique : études de base	FMG a rencontré LSFN pour discuter des commentaires sur les études de base, des plans de travail pour les années à venir et de la façon dont ils ont été ajustés pour répondre aux commentaires de LSFN.
December 3, 2021	Notification : début de l'évaluation environnementale provinciale par courrier électronique	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
May – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études. En juin 2022, FMG a également fourni à LSFN le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale en version papier et sur une clé USB.
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mars – juin 2024	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	<p>LSFN a envoyé un courriel à FMG le 4 mars 2024, fournissant une lettre d'accompagnement et des commentaires d'examen technique sur l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale. Le tableau de commentaires joint comprenait environ 200 commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale portant sur divers sujets, notamment la description du Projet, les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, la santé humaine et écologique, le poisson et l'habitat du poisson, la qualité de l'eau, l'archéologie, le patrimoine culturel, l'environnement terrestre et la géochimie.</p> <p>Le 18 juin 2024, FMG a fourni des réponses aux commentaires reçus sur l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale liés à la description du Projet, au savoir traditionnel et à l'utilisation traditionnelle des terres, à la santé humaine et écologique, au poisson et à l'habitat du poisson, à la qualité de l'eau et à la géochimie. Le 28 juin, FMG a fourni des réponses aux commentaires sur l'environnement terrestre, l'archéologie et le patrimoine culturel.</p>
18 avril 2024	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à LSFN pour présenter les mises à jour du Projet aux membres de la communauté et recevoir leurs commentaires. FMG a présenté des informations et des mises à jour sur la conception du Projet, l'étude d'impact sur l'environnement et l'évaluation environnementale.
24 avril 2024	Rapport socio-économique de la LSFN	LSFN a fourni à FMG le rapport socio-économique de base de la communauté.
24 avril 2024	Rapport sur les connaissances et utilisations autochtones LSFN	LSFN a fourni à FMG le rapport sur les connaissances et l'utilisation autochtones de la communauté.
15 août 2024	Réunion d'examen technique : poisson et habitat du poisson	FMG a rencontré LSFN pour discuter de leurs commentaires sur le projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale concernant le poisson et l'habitat du poisson, et les réponses de FMG.
4 septembre 2024	Visite du site	FMG a organisé une visite du site du Projet proposé et du camp d'exploration existant avec des représentants et des membres de la communauté de LSFN.

Les principaux sujets d'intérêt identifiés par la LSFN à ce jour sont la qualité de l'eau, les aspects sociaux, l'emploi et la formation, l'habitat du poisson, la faune et la flore, la qualité de l'air et le bruit. Les études, les commentaires et les réactions de la communauté ont été pris en compte dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale.

4.1.3 Nation Mishkeegogamang Ojibway (MON)

FMG a initié la consultation du Projet avec MON en mars 2018 et MON et FMG se sont engagés concernant le Projet depuis. FMG a partagé des informations avec MON sur les étapes de l'EE, comme décrit ci-dessous, et MON a partagé des commentaires précieux sur la déclaration d'impact environnemental / l'évaluation environnementale finale de la part de la communauté. FMG a reçu une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres de la part de MON pour qu'elle soit prise en compte dans la planification du Projet. Le tableau 4-3 présente un résumé de l'engagement clé avec MON.

Tableau 4-3 : Résumé des principaux engagements avec la Nation Ojibway de Mishkeegogamang

Date	Méthode d'engagement	Résumé
15 mai 2018	Réunion du Chef et du Conseil	FMG a rencontré MON pour discuter du Projet et des processus d'évaluation environnementale associés, des visites potentielles du site et de l'accès au site
12 septembre 2018	Réunion du Chef et du Conseil	FMG a rencontré MON pour discuter du Projet et des processus d'évaluation environnementale associés.
Novembre 2020 – novembre 2021	Examen des documents : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG et MON se sont engagés dans des discussions substantielles tout au long du processus d'élaboration du cadre de référence, notamment en organisant de multiples réunions et en apportant des contributions écrites au cadre de référence final approuvé.
Mai – décembre 2021	Examen des documents : études de base	<p>FMG a fourni à MON les études de référence du Projet pour qu'elle les examine et les commente le 31 mai 2021. FMG a également fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études de référence à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir.</p> <p>MON a transmis à FMG ses commentaires techniques sur les études de base le 11 novembre 2021.</p> <p>FMG a fourni des réponses aux commentaires techniques le 23 décembre 2021.</p>



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Août 2021	Réunions d'examen technique : études de base	FMG a tenu une série de réunions avec MON et ses consultants techniques pour présenter et discuter des études de base avant que MON ne termine son examen.
Octobre - décembre 2021	Examen des documents : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à MON une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet le 1er octobre 2021. Ces tableaux d'évaluation préliminaire étaient destinés à être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils ont fourni une analyse comparative qui se concentre sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus de prise de décision afin d'obtenir des commentaires avant la soumission de l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / de l'évaluation environnementale. Le 21 décembre 2021, MON a fourni à FMG des commentaires sur l'évaluation préliminaire des alternatives. FMG a pris en compte les commentaires partagés par MON, a fourni des réponses et a incorporé les améliorations proposées dans le projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale.
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
Mai – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base pour le Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, ainsi que des documents et des ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études. En juin 2022, FMG a également fourni le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale en version papier et sur une clé USB à MON.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Juillet – septembre 2022	Réunions d'examen technique : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	Dans l'attente des commentaires du MON sur le projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale, trois réunions techniques ont été organisées avec les consultants du MON, en juillet et septembre 2022, pour discuter de l'avancement de l'examen et répondre à toutes les questions des examinateurs du MON. Les réunions se sont concentrées sur les sections des poissons et de l'habitat du poisson, du milieu terrestre et de l'environnement humain.
3 août 2022	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire afin de fournir des informations sur le Projet, d'examiner le projet d'étude d'impact sur l'environnement et d'évaluation environnementale et de recueillir des commentaires à ce sujet.
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.
11 juillet 2023	Visite du site	FMG a accueilli MON pour une visite du site le 11 juillet 2023. Les membres de la communauté ont eu l'occasion de voir le site du Projet proposé et de poser des questions.
12 juillet 2023	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire à MON. FMG a fait une présentation sur le projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale, y compris la façon dont les commentaires de la communauté ont façonné l'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale finale.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Décembre 2023	Étude sur les savoirs traditionnels et l'utilisation traditionnelle des terres de MON	MON a fourni à FMG une étude sur les savoirs traditionnels (TK) expurgée à utiliser dans la déclaration d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale.
5 décembre 2023	Atelier : poissons et habitat du poisson	FMG a organisé un atelier communautaire collaboratif sur le FHCOP afin de présenter des informations sur les options proposées dans le projet de FHCOP et de discuter de nouvelles options de compensation potentielles.
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	FMG a envoyé un courriel à MON et lui a fourni le tableau du résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones qui décrit les effets potentiels du Projet sur les peuples autochtones, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. FMG n'a pas reçu de commentaires de MON sur ce tableau et une autre opportunité de révision sera fournie dans le cadre du processus de révision de l'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale finale.
Février 2024	Réunions d'examen technique : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	Tout au long du mois de février 2024, FMG et MON se sont rencontrés pour discuter des commentaires sur le projet d'étude d'impact environnemental / d'évaluation environnementale, notamment en ce qui concerne les poissons et leur habitat, les eaux de surface, la qualité de l'air, les gaz à effet de serre, l'environnement terrestre et l'incorporation des connaissances traditionnelles et de l'utilisation traditionnelle des terres.
26 juin 2024	Atelier : Caribou	FMG a organisé un atelier de collaboration sur la stratégie de compensation de l'habitat du caribou pour MON. L'atelier a présenté des informations sur les études de référence actualisées sur le caribou, les options de compensation potentielles identifiées à ce jour, et a discuté de nouvelles options de compensation potentielles. Les participants ont été invités à partager leurs connaissances, leurs commentaires et leurs questions sur les options et à proposer de nouvelles idées.

Les principaux sujets d'intérêt identifiés par MON à ce jour sont le poisson et son habitat, la qualité de l'eau (gestion et traitement de l'eau), le caribou, l'incorporation des savoirs traditionnels (TK) et de l'utilisation traditionnelle des terres (TLU), la formation et l'emploi. Les études, les commentaires et le retour

d'information fournis par la communauté ont été pris en compte dans la déclaration d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale.

4.1.4 Communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario (NWOMC)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec NWOMC en août 2018 et NWOMC et FMG se sont engagés concernant le Projet depuis. FMG a partagé des informations avec NWOMC sur les étapes de l'EE, ainsi que l'incorporation de précieux commentaires partagés par le NWOMC dans l'énoncé d'impact environnemental / l'évaluation environnementale finale. FMG a pris en compte les commentaires partagés et, le cas échéant, les a incorporés dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale. FMG a reçu une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, ainsi qu'une étude supplémentaire de la part de la NWOMC pour qu'elles soient prises en compte dans la planification du Projet. Le tableau 4-4 présente un résumé des principaux engagements avec la NWOMC.

Tableau 4-4 : Résumé des principaux engagements avec la communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario

Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mars 2020 – avril 2021	Examen des documents : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG et NWOMC se sont engagés dans des discussions substantielles tout au long du processus d'élaboration du cadre de référence. Ils se sont notamment rencontrés à plusieurs reprises et NWOMC a formulé des commentaires sur le cadre de référence, puis sur ce même cadre modifié, qui ont été pris en compte.
31 mai 2021	Document fourni pour examen : études de base	FMG a informé NWOMC que les études de référence pour le Projet ont été téléchargées sur le site Internet du Projet pour qu'il puisse les examiner et les commenter. FMG a fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir. FMG n'a pas reçu de commentaires de la part de NWOMC.
1 ^{er} octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à NWOMC une évaluation préliminaire des solutions de rechange pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire ont été conçus pour être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel afin d'obtenir des commentaires avant la soumission de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaires écrits de la part de NWOMC sur ces tableaux.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
1 ^{er} février 2022	Présentation de la communauté - Étude sur les composantes valorisées, les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres	Les consultants de NWOMC ont présenté une vue d'ensemble des résultats de l'étude et des ateliers organisés avec NWOMC, tels qu'ils sont présentés dans les rapports.
10 mars 2022	Étude sur les composantes valorisées, les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres NWOMC	Le NWOMC a fourni ses études sur les composantes valorisées, les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, qui ont ensuite été prises en compte dans le projet de déclaration d'impact sur l'environnement/rapport d'évaluation environnementale, ainsi que dans la déclaration d'impact sur l'environnement/rapport d'évaluation environnementale finaux.
Mai – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de référence pour le Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, ainsi que du matériel et des ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études. En juin 2022, FMG a également fourni à NWOMC le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale en version papier et sur une clé USB.
Juillet - décembre 2022	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale n° 1	Le 29 juillet 2022, NWOMC a fourni une lettre d'accompagnement et des commentaires techniques sur le projet de l'étude d'impact environnemental / de l'évaluation environnementale. Le 19 décembre 2022, FMG a fourni des réponses aux commentaires reçus sur le projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale.
22 septembre 2022	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire pour discuter des commentaires et des prochaines étapes concernant le projet d'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Avril – juin 2023	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale n° 2	Le 13 avril 2023, NWOMC a remis à FMG une lettre détaillant l'examen par le NWOMC des réponses de FMG aux commentaires sur l'ébauche de l'étude d'impact environnemental / de l'évaluation environnementale. NWOMC et le FMG se sont rencontrés le 29 mai 2023 pour discuter de l'examen de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale et des prochaines étapes. À la suite de cette discussion, FMG a fourni ses réponses écrites aux commentaires de suivi de NWOMC le 23 juin 2023.
29 mai 2023	Réunions d'examen technique : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a rencontré NWOMC pour discuter de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'examen de l'évaluation environnementale, ainsi que des prochaines étapes. Il a été discuté que les commentaires ont été résolus, et les demandes en suspens comprennent que NWOMC soit impliqué dans la planification de la compensation des poissons et qu'il aimerait avoir une visite du site.
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.
7 septembre 2023	Atelier : Poissons et habitat du poisson	FMG et WSP ont organisé un atelier avec le NWOMC pour discuter du projet de FHCOP. Les citoyens du NWOMC ont fait part de leurs commentaires et de leur avis sur le projet de FHCOP.
27 septembre 2023	Visite du site	FMG a organisé une visite du site du Projet proposé et du camp d'exploration existant avec NWOMC, ce qui leur a permis de se familiariser avec l'emplacement, l'environnement existant et les composantes du site minier proposé.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	FMG a envoyé un courriel à NWOMC et lui a fourni le tableau intitulé Résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones, qui décrit les effets potentiels du Projet sur les peuples autochtones, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. Il est entendu que le NWOMC examinera ce tableau dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale.
2 mai 2024	Atelier : Caribou	FMG a présenté des informations sur les études de référence actualisées sur le caribou, les options de compensation potentielles identifiées à ce jour et a discuté de nouvelles options de compensation potentielles.

Les principaux sujets d'intérêt identifiés par le NWOMC à ce jour comprennent la faune, les poissons et leur habitat, l'intégration des connaissances traditionnelles et de l'utilisation traditionnelle des terres, l'engagement continu dans le Projet, ainsi que le suivi et la surveillance. Les études, les commentaires et les réactions de la communauté ont été pris en compte dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale.

4.1.5 Nation Ojibway de Saugeen (ONS)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec l'ONS en août 2018, et l'ONS et FMG se sont engagés concernant le Projet depuis. FMG a partagé des informations avec l'ONS sur les étapes de l'EE, comme décrit ci-dessous, ainsi que l'incorporation de précieux commentaires partagés par l'ONS dans l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale finale de la communauté. FMG a examiné les commentaires partagés et, le cas échéant, les a incorporés dans la déclaration d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale. Le tableau 4-5 présente un résumé des principaux engagements avec l'ONS.

Tableau 4-5 : Résumé des principaux engagements avec la Nation Ojibway de Saugeen

Date	Méthode d'engagement	Résumé
16 décembre 2019	Réunion du Chef et du Conseil	FMG a rencontré le Chef et le Conseil de l'ONS pour faire le point sur le Projet, présenter le projet de mandat et discuter de la manière dont ils souhaitaient être consultés.
2 août 2022	Réunion du Chef et du Conseil	FMG s'est réuni pour discuter des mises à jour du projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, et du projet de plan de consultation communautaire.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Octobre 2020 – septembre 2021	Examen des documents : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG et ONS se sont engagés dans des discussions approfondies tout au long du processus d'élaboration du cadre de référence, notamment en se réunissant à plusieurs reprises et en formulant des commentaires sur le projet de cadre de référence modifié, qui ont été pris en compte.
31 mai 2021	Document fourni pour examen : études de base	FMG a notifié à ONS que les études de référence pour le Projet ont été téléchargées sur le site Internet du Projet pour qu'ils puissent les examiner et y apporter leur contribution. FMG a fourni les plans de travail techniques 2021 pour les études à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir. FMG n'a pas reçu de commentaire de la part d'ONS.
1er octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à ONS une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire étaient destinés à être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel afin d'obtenir un retour d'information avant la soumission du projet de déclaration d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaire écrit d'ONS sur ces tableaux.
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
Mai – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études.
17 mai 2023	Session d'information communautaire	FMG a tenu une séance d'information communautaire à ONS, afin de présenter une vue d'ensemble du Projet et le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale. FMG a fait le point sur l'avancement du Projet au cours de l'année écoulée, notamment en ce qui concerne l'installation de codécharge (IC), la gestion de l'eau, la faune et la flore, et le FHCOP.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	FMG a envoyé par courriel à l'ONS le tableau intitulé résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones, qui décrit les effets potentiels du Projet sur ceux-ci, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. FMG n'a pas reçu de commentaire d'ONS sur ce tableau, et une autre possibilité d'examen sera offerte dans le cadre du processus d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale.
Février – août 2024	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a reçu une lettre d'ONS le 27 février 2024, qui exprimait la volonté de collaborer avec FMG sur les besoins en matière de main-d'œuvre, d'approvisionnement et de contrats. FMG a répondu le 20 mars 2024 et les discussions se sont poursuivies lors des réunions du 14 mars et du 15 août 2024.
1 ^{er} mai 2024	Session d'information communautaire	FMG a tenu une séance d'information communautaire à ONS concernant l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale du Projet. FMG a présenté les éléments suivants : FMG donnant la priorité aux communautés et aux entreprises locales dans ses projets, les travaux réalisés à ce jour sur le Projet, l'aperçu du Projet et le tracé révisé de la ligne de transmission proposé pour l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale.

FMG comprend que ONS est intéressé par les opportunités commerciales et contractuelles liées au Projet et poursuivra ces discussions au fur et à mesure de l'avancement du Projet. Les commentaires de la communauté ont été pris en compte dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale.



4.1.6 Première Nation Pikangikum (PFN)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec PFN en août 2018 et PFN et FMG se sont engagées au sujet du Projet depuis. FMG a partagé des informations avec PFN sur les étapes de l'EE, et a donné à la communauté la possibilité de formuler des commentaires et des préoccupations, comme décrit dans le Tableau 4-6.

Tableau 4-6 : Résumé des principaux engagements avec la Première Nation de Pikangikum

Date	Méthode d'engagement	Résumé
2019 - 2021	Document fourni pour examen : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG a tenté d'impliquer PFN tout au long du processus d'évaluation environnementale à partir de 2019, en lui donnant la possibilité d'examiner le projet de cadre de référence et le projet de cadre de référence modifié. FMG n'a pas reçu de réponse à ces tentatives.
1 ^{er} octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à PFN une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire étaient destinés à être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel, afin d'obtenir des commentaires avant la soumission du projet d'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaire écrit de PFN sur ces tableaux.
8 octobre 2021	Document fourni pour examen : études de base	FMG a informé PFN que les études de référence pour le Projet ont été téléchargées sur le site Internet du Projet pour qu'ils puissent les examiner et y apporter leur contribution. FMG a fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études à venir, afin d'informer les communautés des plans et des méthodes des programmes à venir. FMG n'a pas reçu de commentaire de la part de PFN.
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courrier électronique l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
Mai 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	FMG a envoyé un courriel à PFN et lui a fourni le tableau intitulé Résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones, qui décrit les effets potentiels du Projet sur ceux-ci, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. FMG n'a pas reçu de commentaire de PFN sur ce tableau, et une autre possibilité d'examen sera offerte dans le cadre du processus d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale finale.

4.1.7 Nation de Slate Falls (SFN)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec la SFN en juillet 2017 et la SFN et FMG se sont engagées au sujet du Projet depuis. FMG a partagé des informations avec la SFN sur les étapes de l'EE, comme décrit ci-dessous, et a reçu des commentaires précieux de la SFN, qui ont été incorporés dans l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale finale. FMG a examiné les commentaires partagés et, le cas échéant, les a incorporés dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale. FMG a reçu de la SFN une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres ainsi qu'une étude de base socio-économique, à prendre en compte dans la planification du Projet. Le tableau 4-7 présente un résumé des principaux engagements avec la SFN.



Tableau 4-7 : Résumé des principaux engagements avec la Nation de Slate Falls

Date	Méthode d'engagement	Résumé
20 février 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à SFN pour présenter le Projet et les travaux de référence environnementale réalisés à ce jour. Les principaux sujets présentés comprenaient une vue d'ensemble du Projet, la mise à jour de Springpole et les impacts économiques, ainsi que les études environnementales de terrain de 2018.
24 avril 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à SFN pour présenter une mise à jour du Projet, un aperçu du processus d'évaluation environnementale provincial et fédéral, les méthodes et processus de consultation, l'intégration des savoirs traditionnels (TK), les études de terrain de 2018, le projet de mandat et l'évaluation des solutions de rechange.
24 octobre 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à SFN pour donner un aperçu du Projet, y compris le processus d'évaluation environnementale et les processus de consultation associés, les études environnementales de base réalisées et proposées, ainsi que le cadre de référence et l'évaluation des alternatives.
3 mai 2019	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire à SFN pour présenter une vue d'ensemble du Projet, le processus d'évaluation environnementale et le cadre de référence, ainsi que pour présenter les résultats de l'étude de base environnementale à ce jour.
11 décembre 2019	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire à SFN pour fournir des mises à jour sur le Projet, y compris le projet de cadre de référence. FMG a présenté une mise à jour et une vue d'ensemble du Projet, les méthodes et plans de consultation proposés, les études environnementales de base réalisées à ce jour et les méthodes alternatives.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Juin – décembre 2021	Examen des documents : études de base	<p>FMG a fourni à SFN les études de référence pour le Projet afin qu'elle les examine et les commente le 18 juin 2021. FMG a également fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études de base à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes pour les programmes à venir.</p> <p>SFN a transmis à FMG ses commentaires techniques sur les études de base le 12 octobre 2021. FMG et SFN ont tenu de multiples réunions techniques pour discuter et résoudre les commentaires.</p> <p>FMG a fourni des réponses aux commentaires techniques le 29 novembre 2021. FMG et SFN ont tenu des réunions techniques supplémentaires pour discuter et résoudre les commentaires en décembre 2021.</p>
Août – décembre 2021	Réunions d'examen technique : Études de base	FMG a rencontré SFN pour discuter des commentaires sur les études de base, des plans de travail pour les années à venir et de la façon dont ils ont été ajustés pour répondre aux commentaires de SFN.
1 ^{er} octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à SFN une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire ont été conçus pour être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel afin de recueillir des commentaires avant la soumission de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaire écrit de la part de SFN sur ces tableaux.
4 novembre 2021	Session d'information communautaire	FMG a organisé une session d'information communautaire à SFN pour présenter une vue d'ensemble du Projet, les méthodes et les résultats des études de base à ce jour, ainsi que l'évaluation des alternatives.
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mai – juin 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	<p>FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de référence pour le Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études.</p> <p>En juin 2022, FMG a également fourni à SFN le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale en version papier et sur une clé USB. FMG a indiqué que les commentaires recueillis lors de l'examen du projet de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale seraient pris en compte pour l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale finale éventuelle.</p>
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	<p>FMG a envoyé un courriel à SFN et lui a fourni le tableau intitulé Résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones, qui décrit les effets potentiels du Projet sur ceux-ci, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. FMG n'a pas reçu de commentaire de la part de SFN sur ce tableau et une autre possibilité d'examen sera offerte dans le cadre du processus d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale finale.</p>
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	<p>FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.</p>



Date	Méthode d'engagement	Résumé
19 janvier 2024	Atelier : Poissons et habitat du poisson	FMG a organisé un atelier avec les membres de la communauté, y compris les dirigeants, ainsi que les conseillers et consultants de SFN. SFN a fait part de ses précieux commentaires sur le FHCOP, que FMG a intégrés dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'évaluation environnementale.
Avril – juin 2024	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	<p>Le 1^{er} avril 2024, SFN a envoyé à FMG une lettre d'accompagnement et des commentaires techniques sur le projet d'étude d'impact environnemental / d'évaluation environnementale. Plus de 70 commentaires et questions ont été formulés sur divers sujets concernant le projet d'étude d'impact environnemental / d'évaluation environnementale.</p> <p>Le 8 mai 2024, FMG a fourni des réponses aux commentaires reçus sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale. Le 31 mai 2024, SFN a envoyé un courriel à FMG pour lui communiquer son évaluation des réponses de FMG et, à la suite d'une série de réunions, FMG a fourni des réponses le 28 août 2024.</p>
3 mai 2024	Connaissances traditionnelles et utilisation traditionnelle des terres et rapport socio-économique de SFN	SFN a envoyé par courriel à FMG une copie de l'étude de base de SFN sur la santé, la situation socio-économique, les connaissances autochtones et l'utilisation des terres, qui sera utilisée dans la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement / l'évaluation environnementale.
11 juin 2024	Réunion d'examen technique : projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale et caribou	FMG et SFN se sont rencontrés pour discuter des commentaires sur le projet d'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale et des réponses de FMG concernant l'évaluation des effets du caribou.
12 juin 2024	Réunion d'examen technique : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale et évaluation des alternatives	FMG et SFN se sont réunis pour examiner l'approche de l'évaluation des alternatives au Projet et résumer les résultats de l'évaluation des alternatives, en particulier en ce qui concerne la route d'accès et les tracés des lignes de transport d'électricité.



Les principaux sujets d'intérêt identifiés par SFN à ce jour comprennent les composantes du Projet, notamment la ligne de transmission et les routes d'accès, la qualité de l'eau, les aspects sociaux, l'emploi et la formation, l'habitat des poissons et la faune.

4.1.8 Première Nation de Wabauskang (WFN)

FMG a lancé la consultation sur le Projet avec WFN en décembre 2017, et WFN et FMG se sont engagés au sujet du Projet depuis. FMG a partagé des informations avec la WFN sur les étapes de l'EE et a donné à la communauté la possibilité de formuler des commentaires et des préoccupations, comme décrit dans le tableau 4-8. Les études, les commentaires et la rétroaction fournis par la communauté ont été pris en compte dans l'étude d'impact environnemental / l'évaluation environnementale finale.

Tableau 4-8 : Résumé de l'engagement avec la Première Nation Wabauskang

Date	Méthode d'engagement	Résumé
24 décembre 2017	Réunion du Chef et du Conseil	WFN et FMG ont organisé une réunion d'introduction avec les dirigeants de WFN pour que FMG présente des informations sur le Projet.
21 février 2018	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à WFN pour présenter une vue d'ensemble du Projet proposé et des travaux environnementaux réalisés à ce jour.
24 janvier 2019	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à la FMN pour présenter une vue d'ensemble du Projet et du processus d'évaluation environnementale.
22 mai 2019	Session d'information communautaire	FMG a organisé une séance d'information communautaire à WFN pour donner une vue d'ensemble du Projet et inviter à examiner et commenter les documents présentés.
Août 2020 - 2021	Document fourni pour examen : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG a tenté d'impliquer WFN tout au long du processus d'évaluation environnementale débutant en 2019, en lui donnant la possibilité d'examiner le projet de mandat et le projet de mandat modifié. FMG n'a pas reçu de réponse à ces tentatives.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
1 ^{er} octobre 2021	Document fourni pour examen : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni à WFN une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire étaient destinés à être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus décisionnel afin d'obtenir un retour d'information avant la soumission du projet d'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale. FMG n'a pas reçu de commentaire écrit de la part de WFN sur ces tableaux.
8 octobre 2021	Document fourni pour examen : études de base	FMG a notifié à WFN que les études de référence pour le Projet ont été téléchargées sur le site Internet du Projet pour qu'elle puisse les examiner et y apporter sa contribution. FMG a fourni les plans de travail techniques de 2021 pour les études à venir afin d'informer les communautés des plans et des méthodes des programmes à venir. FMG n'a pas reçu de commentaires de la part de la WFN.
3 décembre 2021	Avis : début de l'évaluation environnementale provinciale par courrier électronique	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
Mai 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) pour faciliter la compréhension des études.
Juin 2023 – octobre 2024	Bulletins communautaires	FMG a élaboré des bulletins communautaires mensuels à partir de 2023 pour fournir des mises à jour environnementales sur des sujets spécifiques liés au Projet à partager avec les membres de la communauté. Les bulletins communautaires continuent d'être diffusés régulièrement. À ce jour, les bulletins communautaires ont porté sur les sujets suivants : mise à jour des études de base, optimisation de l'installation de codécharge, progrès de l'évaluation environnementale, compensation de l'habitat du poisson, étude d'impact environnemental finale / plan du site de l'évaluation environnementale, gestion de l'eau, mise à jour de l'étude de base 2024, possibilités de formation et d'emploi ; et tracé de la ligne de transport d'électricité.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
15 décembre 2023	Document fourni pour examen : résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les populations autochtones	FMG a envoyé un courriel à la WFN et lui a fourni le tableau intitulé Résumé préliminaire de l'évaluation des effets sur les peuples autochtones, qui décrit les effets potentiels du Projet sur ceux-ci, les mesures d'atténuation proposées et une évaluation des effets résiduels. FMG n'a pas reçu de commentaires de la part de WFN sur ce tableau et une autre possibilité d'examen sera offerte dans le cadre du processus d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale.

4.2 Agences gouvernementales

FMG a fait appel aux organismes gouvernementaux dès le début du processus de planification du Projet afin de recueillir des commentaires techniques qui ont contribué à améliorer le Projet. Cet engagement s'est concentré sur les possibilités de consultation d'une vaste liste d'examineurs d'organismes gouvernementaux aux étapes clés de l'évaluation environnementale. Tout au long du processus d'évaluation environnementale, FMG a rencontré des représentants d'organismes gouvernementaux fédéraux et provinciaux pour partager des informations sur le Projet et recevoir des commentaires à chaque phase. FMG a fait appel à ces organismes gouvernementaux pour proposer des réunions afin de discuter du Projet sur des sujets tels que les études de base réalisées, les composantes valorisées, l'évaluation des alternatives, la consultation des communautés autochtones locales, les optimisations du Projet et le projet de document d'étude d'impact environnemental/d'évaluation environnementale. Lors de la préparation du projet de document final d'étude d'impact environnemental/d'évaluation environnementale, FMG a adopté une approche collaborative pour résoudre les commentaires réglementaires et techniques et a utilisé les réunions continues du groupe de travail technique avec les examineurs en fonction des intérêts spécifiques, des domaines d'expertise technique, de la juridiction réglementaire pertinente ou des domaines de préoccupation. De nombreuses réunions du groupe de travail technique ont eu lieu depuis la soumission du projet de document d'étude d'impact environnemental/d'évaluation environnementale afin de s'assurer que les commentaires des organismes gouvernementaux sont suffisamment pris en compte et intégrés dans le document final d'étude d'impact environnemental/d'évaluation environnementale.

Le processus d'identification des agences gouvernementales pertinentes a commencé avant la soumission du projet de cadre de référence. Sur la base de sa compréhension d'autres projets miniers dans la région, FMG a élaboré une liste initiale d'agences gouvernementales qu'il consulterait. Cette liste a été modifiée par l'engagement et la consultation des agences gouvernementales au fur et à mesure de l'avancement du Projet. La consultation en cours s'est principalement concentrée sur les agences gouvernementales ayant un intérêt réglementaire dans le Projet. Les agences sont présentées ci-dessous en fonction de leur rôle dans le processus d'évaluation environnementale.

Les principaux organismes provinciaux qui ont été consultés tout au long du processus d'évaluation environnementale sur divers aspects du Projet, notamment la planification, la conception et la collecte de données, comprennent des représentants du ministère de l'Environnement, de la Protection de



l'environnement et des Parcs, du ministère des Ressources naturelles, du ministère des Mines, du ministère de la Citoyenneté et du Multiculturalisme, et du ministère des Affaires autochtones et de la Réconciliation économique avec les Premières Nations. FMG a également fait appel à d'autres agences provinciales, notamment le ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce, le ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences, le ministère des Affaires municipales et du Logement, le ministère des Transports et le ministère de l'Infrastructure, dans une moindre mesure. Les organismes fédéraux qui ont été consultés tout au long du processus d'évaluation environnementale comprennent l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Services aux Autochtones Canada, Santé Canada, Transports Canada et Ressources naturelles Canada. Les agences ont reçu des communications et des avis pour les tenir informées de l'état d'avancement du Projet, et ont été consultées en fonction de leur niveau d'intérêt et de l'expertise/des conseils disponibles. Les agences qui ne figurent pas sur la liste des agences principales pourraient s'impliquer davantage dans le Projet au fur et à mesure de l'avancement des autres phases du Projet. Le tableau 4-9 présente un résumé des principaux engagements avec les agences gouvernementales.

Tableau 4-9 : Résumé de l'engagement avec les agences gouvernementales

Date	Méthode d'engagement	Résumé
3 décembre 2021	Avis de lancement de l'évaluation environnementale provinciale par courriel	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.
Août 2020 - 2021	Examen des documents : cadre de référence de l'évaluation environnementale provinciale	FMG s'est engagé avec les agences gouvernementales tout au long du processus d'évaluation environnementale à partir de 2019, avec des possibilités d'examiner le projet de cadre de référence et le projet de cadre de référence modifié. FMG a intégré les commentaires reçus dans le cadre de référence final, modifié et approuvé.
1 ^{er} octobre 2021	Examen des documents : évaluation préliminaire des alternatives	FMG a fourni aux agences gouvernementales une évaluation préliminaire des alternatives pour les principales composantes du Projet. Ces tableaux d'évaluation préliminaire ont été conçus pour être très détaillés afin de faciliter la consultation. Ils fournissaient une analyse comparative axée sur les principaux facteurs de différenciation dans le processus de prise de décision afin de recueillir des commentaires avant la soumission du projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale. FMG a reçu des commentaires du ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et des Parcs.
3 décembre 2021	Avis : début de l'évaluation environnementale provinciale par courrier électronique	FMG a distribué par courriel l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale.



Date	Méthode d'engagement	Résumé
Mai 2022 – octobre 2024	Examen des documents : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	<p>FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale par courrier électronique. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre de l'ébauche de l'étude d'impact sur l'environnement / de l'évaluation environnementale, ainsi que des documents et des ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) afin de faciliter la compréhension des études.</p> <p>FMG a reçu des commentaires de plusieurs agences gouvernementales, provinciales et fédérales et y a répondu. FMG a organisé plusieurs réunions techniques au cours de la période d'examen de 26 mois, afin de résoudre les commentaires avant la rédaction de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale finale.</p>

4.3 Participation publique

FMG a utilisé une série de méthodes de consultation à des étapes clés pour partager des informations sur le Projet, notifier les principales possibilités de participation, recevoir des commentaires et engager un dialogue avec les parties prenantes publiques. Les parties prenantes publiques identifiées ont été et continueront d'être impliquées en utilisant diverses méthodes pour notifier et recueillir les commentaires des personnes intéressées. FMG a contacté les intervenants publics par le biais des médias sociaux, des listes de contacts des intervenants publics intéressés, des journées portes ouvertes dans les municipalités situées à proximité du site du Projet (municipalité de Sioux Lookout, municipalité de Red Lake, canton d'Ear Falls et ville de Dryden), des avis dans les journaux locaux et des annonces à la radio, de la diffusion de documents et de fiches d'information, de réunions et de présentations générales, de bulletins d'information, de résumés et de vidéos en langage clair, d'envois postaux ciblés avec précision, et de la mise à jour du site Internet du Projet.

Le tableau suivant présente les commentaires et les questions des parties prenantes publiques ainsi que les réponses apportées.

Tableau 4-10 : Résumé de l'engagement avec le public

Date	Méthode d'engagement	Réponse
15 septembre 2021	Séance d'information publique à Sioux Lookout	FMG a organisé une séance d'information publique pour informer et consulter les membres de la communauté locale et les parties prenantes de la municipalité de Sioux Lookout à un stade précoce du processus d'évaluation environnementale.



Date	Méthode d'engagement	Réponse
3 décembre 2021	Avis : début de l'évaluation environnementale provinciale par courrier électronique	FMG a distribué l'avis de lancement de la procédure provinciale d'évaluation environnementale par voie de presse et par courrier électronique.
16 décembre 2021	Session d'information publique à Ear Falls	FMG a organisé une séance d'information publique pour informer et consulter les membres de la communauté locale et les parties prenantes à Ear Falls à un stade précoce du processus d'évaluation environnementale.
30 - 31 mai 2022	Document fourni pour examen : projet de déclaration d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale	FMG a distribué le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale par courriel à la liste de contacts du Projet et l'a affiché sur son site Internet public. Les études de base du Projet ont également été mises à disposition dans le cadre du projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, ainsi que des documents et ressources supplémentaires (par exemple, des fiches d'information, des présentations) afin de faciliter la compréhension des études.
19 juillet 2022	Session d'information publique à Ear Falls	FMG a organisé une séance d'information publique à Ear Falls afin de fournir des informations sur le Projet et de recueillir des commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale.
20 juillet 2022	Séance d'information publique à Sioux Lookout	FMG a organisé une séance d'information publique à Sioux Lookout afin de fournir des informations sur le Projet et de recueillir des commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale.
Octobre 2022	Série de webinaires virtuels	En octobre 2022, FMG a organisé la série de webinaires en ligne pour partager des informations sur le Projet et donner l'occasion aux parties prenantes publiques de poser des questions sur les conclusions du projet d'étude d'impact environnemental / évaluation environnementale axées sur : les poissons et leur habitat, l'environnement atmosphérique, les ressources en eau, l'environnement terrestre et l'environnement humain.
Février 2023	Lettre aux pourvoyeurs	Le GMF a fourni aux pourvoyeurs qui ne figuraient pas auparavant sur la liste des contacts publics un projet d'avis d'EE et les a informés que leurs entreprises étaient situées dans la ZER du Projet et qu'ils avaient été identifiés comme des parties prenantes potentiellement intéressées.



Date	Méthode d'engagement	Réponse
30 mai 2023	Session d'information publique à Ear Falls	FMG a organisé une séance d'information publique dans le canton d'Ear Falls afin de présenter une vue d'ensemble du Projet et le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale.
31 mai 2023	Séance d'information publique à Sioux Lookout	FMG a organisé une séance d'information publique à Sioux Lookout afin de fournir des informations sur le Projet et de recueillir des commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale.
Novembre 2023	Série de webinaires virtuels	En novembre 2023, FMG a organisé une série de webinaires publics en quatre parties sur l'installation de codécharge, le FHCOP, la stratégie de gestion et de traitement de l'eau et le processus d'évaluation des alternatives.
29 novembre 2023	Séance d'information publique à Red Lake	FMG a organisé une séance d'information publique à Red Lake afin de fournir des informations sur le Projet et de recueillir des commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale.
30 novembre 2023	Séance d'information publique à Dryden	FMG a organisé une séance d'information publique à Dryden afin de fournir des informations sur le Projet et de recueillir des commentaires sur le projet d'étude d'impact sur l'environnement / d'évaluation environnementale.
Janvier 2024	Lettre aux utilisateurs des terres (pourvoyeurs, détenteurs de permis de pêche au poisson-appât, détenteurs de zones de gestion de l'ours, détenteurs de permis de trappage)	FMG a envoyé par courrier électronique à tous les pourvoyeurs, détenteurs de permis de pêche au poisson-appât et détenteurs de zones de gestion de l'ours dans la zone d'étude régionale, une lettre de mise à jour du Projet et de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale, ainsi qu'une carte du site du Projet, en guise de suivi d'une précédente lettre de notification du Projet et de l'étude d'impact sur l'environnement / évaluation environnementale.
Août 2024	Lettre aux utilisateurs des terres (pourvoyeurs, détenteurs de permis de pêche au poisson-appât, détenteurs de zones de gestion de l'ours, détenteurs de permis de trappage)	FMG a envoyé par courriel et par la poste une lettre à tous les pourvoyeurs, les détenteurs de permis de pêche au poisson-appât et les détenteurs de zones de gestion de l'ours dans la zone d'étude régionale, leur fournissant une lettre de mise à jour du Projet et de l'étude d'impact sur l'environnement/évaluation environnementale concernant le tracé optimisé de la ligne de transport d'électricité.



5.0 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL

La description de l'environnement existant fournie dans cette section vise à familiariser le lecteur avec le cadre local en relation avec le Projet. Cette section représente une description contextuelle de la zone géographique dans son ensemble, en se concentrant sur ce qui est raisonnablement susceptible d'être affecté par le Projet. Cette section fournit une description des conditions existantes liées à l'environnement naturel, social, culturel, économique et bâti, et se fonde principalement sur des études environnementales de référence approfondies et solides qui ont été menées sur le site et dans la zone environnante entre 2011 et 2023, ainsi que sur des informations publiées.

5.1 Météorologie et climat

Les précipitations annuelles moyennes pour la zone située à proximité du site du Projet ont été estimées à 704 millimètres, et les précipitations d'orage sur 24 heures d'une durée de 1 sur 25 ans ont été estimées à 101,5 millimètres. Les précipitations mensuelles sont normalement les plus élevées en juin et juillet, lorsque se produisent les averses et les orages d'été. La neige commence généralement à s'accumuler en octobre et atteint son niveau le plus élevé en janvier et février, la fonte complète de la neige étant prévue pour mai. Les normales climatiques pour la station de l'aéroport de Red Lake, qui est la station météorologique d'Environnement et Changement climatique Canada la plus proche du site du Projet, comprennent une température moyenne de 1,3 degré Celsius, et vont d'un minimum de -18,3 degrés Celsius (janvier) à un maximum de 18,1 degrés Celsius (juillet). Les données sur les vents d'été spécifiques au site, entre 2013 et 2017, n'ont pas indiqué de direction de vent prédominante, mais les vents de l'est et du nord-est étaient les plus fréquents, la vitesse moyenne du vent pour l'ensemble des données étant de 3,4 mètres par seconde.

5.2 Qualité de l'air

Le site du Projet est situé dans une région isolée, dépourvue de grands centres urbains et de sources industrielles à proximité. La qualité de l'air de référence est influencée par le transport de longue distance des contaminants atmosphériques, ainsi que par des sources naturelles, telles que les incendies de forêt et les émissions de composés organiques volatils provenant de la végétation. Les données régionales de qualité provenant des stations de surveillance fédérales de Thunder Bay et de Winnipeg pour le 90^e centile ne dépassaient pas les critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario et, dans la plupart des cas, étaient bien inférieures aux critères de qualité de l'air ambiant.

Par rapport aux critères de qualité de l'air ambiant, les particules en suspension d'un diamètre médian de masse inférieur à 10 micromètres et les particules en suspension d'un diamètre médian de masse inférieur à 2,5 micromètres étaient les plus remarquables, avec environ 36 % des critères respectifs de qualité de l'air ambiant sur 24 heures. La qualité de l'air dans ces stations urbaines est influencée par une activité automobile plus importante et la proximité d'autres sources d'émissions atmosphériques ; elle est donc considérée comme prudente lorsqu'elle est utilisée comme données de référence existantes. En revanche, le Projet est situé dans une région éloignée, essentiellement sauvage. Les données recueillies sur le site étaient comparables aux données régionales et aux estimations de données utilisées pour l'évaluation de

la qualité de l'air. Les concentrations de métaux au 90^e centile mesurées sur le site ont été inférieures d'un ordre de grandeur aux critères respectifs de qualité de l'air ambiant. Les mesures moyennes à long terme du dioxyde d'azote et du dioxyde de soufre indiquent que les concentrations sur le site sont nettement inférieures aux critères de qualité de l'air ambiant et aux estimations régionales. Dans l'ensemble, les données des stations de surveillance régionales et les mesures effectuées sur le site indiquent une bonne qualité de l'air, attribuée au milieu rural, sans sources anthropiques significatives d'émissions atmosphériques à proximité du Projet.

5.3 Bruit et vibrations

Les données de base de la surveillance acoustique indiquent que l'environnement est caractéristique d'une zone rurale (classe 3), conformément à la publication NPC-300 des lignes directrices du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs. Les niveaux sonores moyens aux deux sites de surveillance sont de 25 décibels pondérés A (nuit) et de 35 décibels pondérés A (jour) sur une base L_{Aeq} d'une heure. Les résultats de la surveillance des vibrations indiquent que les valeurs de base de la vitesse de crête des particules vibrantes sont inférieures à 0,01 millimètre par seconde pour plus de 95 % des données collectées, et que la vitesse moyenne quadratique est d'environ 0,001 millimètre par seconde.

5.4 Gaz à effet de serre

Selon le rapport d'inventaire national canadien le plus récent, les émissions annuelles de gaz à effet de serre du Canada en 2021 étaient de 670 mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an, et de 151 mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an pour l'Ontario. Les émissions canadiennes de gaz à effet de serre pour le secteur de l'industrie lourde étaient de 77 mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an en 2021, et de 28 mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an pour l'Ontario. Les émissions de gaz à effet de serre déclarées en 2021 pour l'industrie minière au Canada étaient de 11 mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an d'émissions directes, dont 1,8 mégatonne d'équivalent dioxyde de carbone par an en provenance de l'Ontario.

5.5 Eaux souterraines

Les niveaux des eaux souterraines sont généralement en corrélation avec la topographie locale et diminuent depuis les hauts topographiques à l'intérieur des terres vers les bas topographiques environnants et les caractéristiques des eaux de surface. Les niveaux des eaux souterraines mesurés dans les puits de surveillance autour du site varient entre 389,8 et 418,8 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les voies d'écoulement des eaux souterraines peu profondes/locales se dirigent probablement vers les lacs/étangs voisins, tandis que les voies d'écoulement des eaux souterraines plus profondes se dirigent probablement vers les plus grands lacs de la région (lacs Springpole et Birch). Les échantillons d'eaux souterraines intermédiaires et profondes prélevés dans le substratum rocheux fracturé étaient de nature alcaline, tandis que les échantillons prélevés dans le substratum rocheux peu profond et les déblais étaient légèrement acides à neutres. La nature principalement alcaline des échantillons d'eau souterraine suggère que toute acidification naturelle qui se produit est neutralisée par la dissolution de la minéralogie carbonatée présente dans le substrat rocheux. L'analyse des eaux souterraines a également révélé des niveaux naturellement élevés de sulfate, d'arsenic dissous, de fer dissous et d'autres métaux lourds dans certains échantillons, qui

peuvent être attribués à l'interaction entre les eaux souterraines et le corps minéralisé du gisement de Springpole, qui contient des zones de minéraux sulfurés.

5.6 Eaux de surface

La qualité de l'eau est un paramètre important pour les environnements physique et biologique, qui contribue à définir la santé des écosystèmes aquatiques et fournit une base pour le calcul des charges admissibles des rejets d'effluents, des données de conception pour les systèmes de traitement de l'eau potable et pour l'évaluation des effets potentiels.

Le Projet est situé entre deux lacs, le lac Birch et le lac Springpole. Le lac Birch est un lac régional dont le bassin versant s'étend sur environ 1 050 kilomètres carrés. Le lac Birch a une superficie de 11 823 hectares et une forme irrégulière. La profondeur maximale est de 37 mètres, avec une profondeur moyenne de 7,4 mètres. L'extrémité est du lac est plus profonde et plus ouverte que l'extrémité ouest, qui se caractérise par des chenaux étroits et des eaux relativement peu profondes. Le lac s'écoule vers l'ouest puis vers le sud avant de se déverser dans le lac Satterly. De là, il se jette dans le lac Cromarty et rejoint le bassin versant du lac Springpole par la rivière Birch. Cette dernière continue vers le sud jusqu'à ce qu'elle rejoigne le lac Saint-Joseph.

Le lac Springpole possède un grand bassin nord, généralement circulaire, relié au bras est du lac, long et étroit, par un chenal étroit. La profondeur maximale du lac est de 35,1 mètres et sa profondeur moyenne de 6,3 mètres. La superficie du lac Springpole est de 28,6 kilomètres carrés, son bassin hydrographique d'environ 98,2 kilomètres carrés et son volume estimé à environ 190 millions de mètres cubes. La décharge du lac Springpole se trouve à l'extrémité est, où il se jette dans la rivière Birch et se déverse dans le lac Gull. Dans le bassin nord du lac Springpole, où l'exploitation à ciel ouvert est prévue, les débits mensuels moyens devraient être les plus élevés en mai (22,2 mètres cubes par seconde) et en juin (22,9 mètres cubes par seconde), après la crue printanière, et les plus faibles à la fin de l'hiver, en février (6,2 mètres cubes par seconde) et en mars (5,4 mètres cubes par seconde).

Les résultats de la qualité de l'eau indiquent que les eaux de surface de toutes les masses d'eau surveillées sont typiques des lacs oligotrophes du nord-ouest de l'Ontario, démontrant une disponibilité limitée des nutriments, une faible turbidité et des concentrations d'oxygène dissous saturées, ou presque saturées. Les niveaux de solides totaux en suspension et de solides totaux dissous sont généralement très faibles. Les résultats du profil de la colonne d'eau indiquent que la plupart des lacs subissent un renouvellement au cours de l'année et restent stratifiés pendant les mois d'été.

Les concentrations de métaux totaux et dissous sont très faibles, souvent égales ou inférieures aux limites de détection analytique. À quelques occasions, les concentrations de base mesurées étaient supérieures aux lignes directrices disponibles en matière de qualité de l'eau, y compris les objectifs de qualité de l'eau de la province de l'Ontario et les lignes directrices canadiennes pour la protection de la vie aquatique pour les masses d'eau échantillonnées. Ces occurrences étaient irrégulières, généralement associées à des niveaux élevés de solides totaux en suspension et sont considérées comme représentatives de l'hétérogénéité naturelle de ces systèmes lacustres. Les paramètres dont les concentrations sont supérieures

aux recommandations dans l'état de référence sont le pH, l'aluminium total, le phosphore, le fer total et le cuivre total.

5.7 Poissons et habitat du poisson

Le lac Springpole a une superficie de 2 860 hectares et comprend un grand bassin nord, généralement circulaire, relié au bras sud-est du lac par un chenal étroit. Le lac est principalement rocheux, son littoral est très hétérogène et il contient de nombreuses îles et des hauts-fonds rocheux. Plusieurs affluents se jettent dans le lac Springpole, notamment la rivière Birch, qui pénètre à l'extrémité sud-ouest par une courte section de rapides en aval du lac Cromarty. La sortie du lac Springpole se fait également par la rivière Birch, à l'extrémité est, dans le lac Gull. La majeure partie de l'habitat d'eau profonde du lac Springpole se trouve dans la partie nord du lac. Les thermoclines avaient généralement une épaisseur de 1 à 2 mètres et se trouvaient à des profondeurs allant de 7 mètres à un maximum de 13 mètres au cours de l'été 2011. La température de l'eau dans la couche supérieure du lac Springpole varie de 16 à 20 degrés Celsius, et de 3 à 16 degrés Celsius dans la couche inférieure. Les concentrations moyennes d'oxygène dissous dans le lac Springpole sont supérieures à 3 milligrammes par litre dans toute la colonne d'eau et se situent entre 7,4 et 10,1 milligrammes par litre à des profondeurs inférieures à 30 mètres. La communauté de poissons du lac Springpole comprend le doré jaune, le grand brochet, la perchaude, le crapet-soleil, la perche grise, le meunier noir, le chevalier gambette, le méné commun, le méné à queue tachetée, le grand corégone, le hareng de lac, le touladi, le naseux noir, le méné d'or et la lotte. Les communautés d'invertébrés benthiques présentaient généralement un faible nombre et une faible diversité de taxons, les amphipodes, les pisiidiés et les chironomes étant dominants.

Le lac Birch a une superficie de 11 823 hectares. Il a une forme irrégulière et ses rives sont essentiellement rocheuses. La profondeur maximale est de 37 mètres, avec une profondeur moyenne de 7,4 mètres. L'extrémité est du lac est plus profonde et plus ouverte que l'extrémité ouest, qui se caractérise par des chenaux étroits et des eaux relativement peu profondes. La communauté piscicole du lac Birch, telle qu'elle ressort d'études antérieures, compte 19 espèces différentes : touladi, grand corégone, grand brochet, doré jaune, perchaude, hareng de lac, meunier noir, chevalier à tête courte, grand chevalier, méné émeraude, méné à nez noir, méné à queue tachetée, dard de l'Iowa, perche grise, naseux noir, épinoche à neuf épines, ventre rouge, dard de rivière et chabot tacheté du Nord. Les communautés d'invertébrés benthiques présentaient généralement un faible nombre et une faible diversité de taxons, les chaoboridae, les amphipodes, les oligochètes et les chironomes étant dominants.

Le lac Seagrave est situé en amont du lac Springpole et est relié à la rivière Birch entre les lacs Birch et Springpole par le ruisseau Seagrave. Parmi les trois lacs, le lac Seagrave est celui qui a la plus petite superficie (1 931 hectares), mais qui est le plus profond, avec une profondeur maximale de 41,5 mètres et une profondeur moyenne de 6,4 mètres. Le lac Seagrave comporte quatre bassins profonds, généralement orientés est-ouest et reliés par des chenaux étroits. La profondeur moyenne de la thermocline se situe entre 8 et 9 mètres et l'oxygène dissous est supérieur à 6 milligrammes par litre dans toute la colonne d'eau. La communauté de poissons du lac Seagrave comprend le doré jaune, le touladi, le grand brochet, le grand corégone, la perchaude, le meunier noir, la lotte et le cisco, et le lac présente une très faible densité d'invertébrés benthiques dans la plupart des échantillons prélevés.



Onze autres petits plans d'eau (moins de 20 hectares) situés à proximité du site du Projet et 9 petits affluents qui se jettent dans le lac Springpole ont été échantillonnés entre 2012 et 2017. Les espèces de poissons dans les 11 petits plans d'eau comprenaient généralement la perchaude, le grand brochet, le meunier noir, le méné à queue tachetée, le naseux noir, l'épinoche des ruisseaux, le ventre rouge du nord, la tête-de-boule et le fouille-roche de l'Iowa. Parmi les affluents, le meunier noir, l'épinoche des ruisseaux, le dard de l'Iowa, la perche-truite, le méné à queue fine, la perche grise, le brochet, le naseux long, la perche jaune, le méné noir, le naseux perlé et le chabot tacheté ont été recensés.

5.8 Végétation et zones humides

Des enquêtes de référence sur les communautés végétales et les zones humides ont été réalisées afin d'identifier et d'évaluer les assemblages végétaux et les habitats existants, y compris les espèces végétales menacées. Des évaluations des zones humides suivant le Système d'évaluation des zones humides de l'Ontario pour le nord de l'Ontario ont été réalisées afin d'acquérir des données de base sur les zones humides pour cartographier et décrire les zones humides à proximité du site du Projet et identifier toutes les zones humides d'importance provinciale.

Les relevés de végétation ont permis d'identifier 397 espèces de plantes, dont 11 sont classées comme rares en Ontario. Il s'agit du frêne noir, de la violette des marais, du souci des marais flottants, de la woodsie alpine, de la fougère du chêne Nahanni, du petit nénuphar jaune, du cresson de fontaine, de la mousse d'azote à marge lisse, de la bouse rouge, de la bouse jaune et de la bouse de Cruet. Le frêne noir, la seule espèce en danger documentée, a été trouvé à proximité du site du Projet ; cependant, les espèces les plus fréquemment rencontrées étaient l'aulne rugueux, le thé du Labrador, la baie de la grappe, le carex à fleurs éparées, la mousse raide, la mousse de Schreber, le lichen vert des rennes, la mousse de tourbe, la symphorine rampante, l'épinette noire, la mousse de panache de chevalier, l'aulne gris, l'airielle rouge et la mousse de fougère de montagne.

Les écosystèmes terrestres constituent la majeure partie de la zone et la communauté végétale dominante est la forêt de conifères. La plupart des zones sont fortement dominées par l'épicéa noir et le pin gris, l'épicéa étant plus commun dans les forêts plus humides et plus matures, tandis que le pin gris est plus commun dans les milieux plus secs et plus rocheux et dans les zones qui se régénèrent après des incendies et des coupes de bois. De petites quantités d'épicéa blanc, de bouleau blanc et de peuplier faux-tremble peuvent être mélangées aux forêts de conifères. Le sapin baumier peut être commun dans la sous-canopée et le sous-étage des forêts de conifères, mais il est rarement présent dans la canopée. Les arbustes bas, y compris le thé du Labrador et les myrtilles, sont souvent abondants, mais les arbustes plus grands comme l'aulne vert sont moins fréquents. Les petits épicéas noirs et les sapins baumiers sont souvent abondants dans les forêts de conifères. Les couches inférieures des forêts de conifères peuvent ne comporter que des mousses ou contenir un large éventail d'autres plantes. Les espèces typiques sont la busserole, les clubmousses, la symphorine rampante, l'airielle des montagnes, la salsepareille sauvage et les fleurs jumelles. On trouve également des écosites à arbres clairsemés, à feuillus et à arbres mixtes, ainsi que des écosites rocheux.

Les communautés de zones humides recensées à proximité du site du Projet comprennent des marécages, des marais, des tourbières et des fens. Les zones humides existent dans différents types de sites, notamment



palustres (à l'intérieur des terres, avec un écoulement nul ou intermittent et un écoulement permanent ou intermittent), lacustres (associées à un lac) et isolées (par exemple, les fens et les bogs). Lors des évaluations des zones humides de 2012, la majorité des zones humides étaient des sites lacustres, avec quelques sites palustres et très peu de sites isolés. D'après les données de 2023, près de la moitié des zones humides étudiées étaient des sites lacustres, avec une augmentation des zones humides palustres et isolées. Les sites lacustres sont souvent associés à des marais. Dans la forêt boréale, les marais servent souvent de transition entre l'eau libre et les rivages et contiennent des espèces dominantes telles que des espèces de plantes émergentes et submergées robustes. Aucune zone humide d'importance provinciale n'a été identifiée à proximité du Projet.

5.9 Faune et flore

5.9.1 Animaux à fourrure, grands mammifères et herptiles

Les espèces de petits mammifères capturées au cours des études comprenaient le campagnol à dos roux, la souris sylvestre, le petit tamia, l'écureuil roux et la musaraigne masquée. Les animaux à fourrure observés dans la zone entourant le site lors des études comprenaient le loup gris, le carcajou, la loutre de rivière, le lièvre d'Amérique, la martre d'Amérique, le renard roux, le lynx du Canada, l'ours noir et le castor. Lors des relevés aériens de 2011, de fortes concentrations de traces de loup gris ont été observées à l'extrémité sud du lac Springpole. Les castors semblent également être relativement abondants à proximité du Projet.

Lors des relevés aériens, 8 orignaux ont été observés en 2011, 127 en 2013, 42 en 2020 et 32 en 2021. Des orignaux ont également été détectés dans quatre stations de caméras de surveillance à distance. La zone autour du lac Springpole s'est révélée être un habitat de grande qualité pour les orignaux. Dix aires d'alimentation aquatique pour les orignaux ont été identifiées dans le cadre des programmes d'étude de base, 60 % d'entre elles étant considérées comme ayant un potentiel modéré. Soixante-quatre aires d'alimentation aquatique pour les orignaux ont été identifiées comme ayant un potentiel élevé ou très élevé et sont considérées comme des habitats importants pour la faune.

Trois espèces d'amphibiens ont été identifiées à proximité du Projet : rainette grise, rainette crucifère et grenouille des bois. Les espèces d'amphibiens identifiées sont toutes considérées comme étant en sécurité au niveau provincial et fédéral. La rainette crucifère, la rainette grise, la grenouille des bois, le crapaud d'Amérique, la grenouille léopard et la salamandre à points bleus ont été repérés dans la zone entourant le Projet. La couleuvre rayée a été observée fréquemment tout au long des études de base. Aucune autre espèce de serpent ne devrait se trouver dans la zone entourant le Projet, car aucune autre espèce ne se trouve au-delà de la limite sud de la forêt boréale. Aucune tortue n'a été observée pendant les études sur le terrain, et le site du Projet est plus au nord que l'aire de répartition septentrionale de la plupart des tortues au Canada. La tortue peinte de l'Ouest et la tortue serpentine sont présentes autour de Sioux Lookout et d'Ear Falls, cependant, et pourraient éventuellement se trouver à proximité du Projet.

5.9.2 Caribou

Aucun Caribou des bois (population boréale) n'a été observé dans la zone entourant le site du Projet au cours des relevés aériens hivernaux. Des preuves d'une mise bas et/ou d'une pouponnière potentielle pour le Caribou des bois (population boréale) ont été trouvées sur les lacs Springpole, Seagrave et Dead Dog.

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 5-6

Des Caribous des bois (population boréale) ont été détectés à un poste de caméra à distance installé sur une plage où des traces de caribous avaient déjà été observées sur la rive ouest du bassin nord du lac Springpole, près de l'extrémité sud de l'île Johnson. Plusieurs signes de Caribous des bois (population boréale) ont également été observés au cours des études de référence, notamment huit observations d'excréments, deux pistes et une observation fortuite. Au cours de l'étude aérienne de 2021, 10 groupes de Caribous des bois (population boréale) ont été enregistrés pour un total de 92 Caribous des bois (population boréale) observés. Aucun groupe de Caribous des bois (population boréale) n'a été détecté à proximité du Projet pendant la période d'étude. L'habitat d'hivernage du Caribou des bois (population boréale) à proximité du Projet est minime, la couverture végétale étant généralement constituée de peuplements dominants de conifères en début de succession, ce qui se traduit par une mauvaise qualité de l'habitat en raison des perturbations récentes causées par les incendies de forêt. L'activité du Caribou des bois (population boréale) ne devrait donc pas être fréquente dans la zone adjacente au Projet. Au sud et au sud-est du site du Projet, on trouve des étendues de forêts de conifères matures de grande qualité, dont certaines parties ont été classées au niveau provincial comme aires d'hivernage de catégorie 1 pour le Caribou des bois (population boréale). L'utilisation de ces aires d'hivernage connues a été confirmée lors de l'étude de 2021. En outre, plusieurs nouvelles aires d'hivernage potentielles au sud et au sud-est du Projet ont été identifiées.

5.9.3 Carcajou

Lors de l'étude aérienne de 2010, des traces de carcajou ont été enregistrées au sud du Projet et un carcajou a été observé sur le lac Seagrave. L'utilisation de l'habitat hivernal par le carcajou a été confirmée à plusieurs endroits à proximité du site du Projet lors d'un relevé aérien hivernal en février 2021 grâce à l'observation de traces. Une identification plus poussée du carcajou à proximité du Projet a eu lieu pendant la saison de surveillance de 2023, 25 stations ont été équipées de caméras à lumière blanche, de caméras infrarouges, de piquets de course et de chicots de poils construits à cet effet. Des carcajous ont été détectés dans plusieurs stations ; parmi ces détections, six carcajous individuels ont été identifiés grâce à l'analyse génétique.

5.9.4 Oiseaux

Au cours des études ornithologiques réalisées entre 2011 et 2019, 68 espèces d'oiseaux ont été observées sur les 958 individus recensés. Trente-deux autres espèces d'oiseaux non enregistrées dans les comptages ponctuels ont été observées au cours d'autres enquêtes ou de manière fortuite, ce qui porte le nombre total d'espèces d'oiseaux à 100. Au cours de l'étude 2021, 95 espèces d'oiseaux ont été enregistrées à partir de 228 stations de comptage ponctuel, et 13 autres ont été enregistrées au cours d'autres enquêtes sur le terrain. Les espèces d'oiseaux les plus communes rencontrées au cours de toutes les enquêtes sur le terrain étaient le roitelet à couronne rubis, le bruant à gorge blanche, la paruline de Nashville, la paruline à croupion jaune, la paruline de Magnolia, le troglodyte mignon, la grive de Swainson, le petit moucherolle, la sittelle à poitrine rousse et la grive solitaire. Aucun engoulevent bois-pourri de l'Est n'a été observé lors des enquêtes ciblées en 2011 ou en 2019. L'engoulevent d'Amérique a été enregistré à sept endroits.

En 2021 et 2022, des études sur les oiseaux nicheurs ont été menées pour caractériser la nature, l'étendue et l'importance de l'utilisation aviaire pour la faune et les espèces d'oiseaux en danger. En 2021, un total de



95 espèces d'oiseaux a été enregistré lors des comptages ponctuels de l'étude sur les oiseaux nicheurs dans les 228 stations de comptage ponctuel. En 2022, un total de 85 espèces d'oiseaux (et une paire d'espèces inconnues) ont été enregistrées lors des comptages ponctuels des oiseaux nicheurs dans les 141 stations de comptage. Un total combiné de 103 espèces a été enregistré au cours des enquêtes sur les oiseaux nicheurs de 2021 et 2022, les espèces les plus fréquemment observées étant le roitelet à couronne rubis, la paruline de Nashville, le bruant à gorge blanche, le junco ardoisé, le roitelet à couronne dorée et la paruline à croupion jaune. Aucune espèce cible d'oiseaux des marais n'a été rencontrée lors des études de surveillance des marais de 2012, 2018 et 2019.

Les oiseaux aquatiques ont été observés à 18 endroits en 2012, 11 endroits en 2017 et 21 endroits en 2019. Les espèces d'oiseaux aquatiques les plus abondantes étaient le harle bièvre, le canard colvert, la bernache du Canada, le garrot à œil d'or et le harle couronné.

Deux espèces de hiboux, la nyctale de Tengmalm et la petite nyctale ont été enregistrées lors de l'enquête nocturne de 2012. Une chouette rayée a également été entendue de manière opportuniste au cours de la saison de terrain 2012 et une paire a été observée au cours des enquêtes de comptage des oiseaux nicheurs de 2018. La nyctale de Tengmalm et la petite nyctale ont également été observées au cours des enquêtes. Des nids de rapaces pour le Pygargue à tête blanche et le Balbuzard pêcheur ont été observés lors de l'enquête aérienne de 2021.

En vertu de la *Loi sur les espèces menacées*, des protections spécifiques des individus et des habitats sont en place pour les espèces menacées et en voie de disparition. Deux espèces menacées, l'engoulevent bois-pourri et le petit chevalier ont été observées à proximité du Projet. En outre, six espèces préoccupantes, dont le pygargue à tête blanche, l'hirondelle rustique, la paruline du Canada, l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive et le quiscale rouilleux, ont également été observées dans les environs. Les espèces aviaires inscrites sur la liste provinciale qui ont été observées au cours de toutes les années d'études sur le terrain sont l'hirondelle rustique, le moucherolle à côtés olive, le pygargue à tête blanche, l'engoulevent d'Amérique, le faucon pèlerin et l'aigle royal, mais seul le pygargue à tête blanche a été observé à proximité de l'emplacement de l'empreinte du Projet.

5.9.5 Chauve-souris

Cinq espèces de chauves-souris ont été identifiées à proximité du Projet en 2019 : chauve-souris rousse de l'Est, chauve-souris cendrée, chauve-souris à poil argenté, myotis nordique et petit myotis brun. Les études acoustiques menées en 2021 ont confirmé ces résultats. Les résultats de l'évaluation de l'habitat de gîte de maternité des chauves-souris indiquent que presque toutes les forêts de feuillus, mixtes et de conifères dans la zone entourant le Projet ont suffisamment de cavités pour accueillir les gîtes de maternité des chauves-souris. Aucun site d'hibernation de chauves-souris n'est situé à proximité du site du Projet.

5.10 Utilisation commerciale des terrains et des ressources

Les principales industries de la région sont l'exploitation minière, la sylviculture et le tourisme axé sur les ressources. La région comprend trois unités de gestion forestière : la forêt du lac Trout, la forêt du lac Red et la forêt de Whiskey Jack.



Le Projet est situé dans la zone de gestion forestière du lac Trout et est soumis au plan de gestion forestière du lac Trout, conformément à la *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne*, qui est administrée par le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario. La zone de gestion forestière du lac Trout couvre environ 10 313 kilomètres carrés. Les opérations de récolte dans la zone de gestion forestière du lac Trout sont menées dans le cadre d'une licence de foresterie durable, délivrée à Domtar Corporation (désormais connue sous le nom de Dryden Fibre), qui est responsable de tous les aspects de la planification de la gestion forestière, de la récolte, de l'accès aux routes de gestion forestière, du reboisement et de la surveillance de la conformité des opérations forestières. Cette licence exige que le titulaire effectue les activités de renouvellement et d'entretien nécessaires pour assurer la durabilité à long terme de la forêt de la Couronne dans la zone de gestion forestière du lac Trout. La majeure partie du bois de conifères produit dans la zone de gestion forestière du lac Trout est livrée à la scierie d'EACOM Timber Corporation à Ear Falls, en Ontario. Dans le cadre des activités forestières, la route forestière de Wenasaga a été construite pour soutenir ces activités. La route a été prolongée vers le nord et il se trouve actuellement à moins de 18 km du site du Projet.

La région accueille un petit nombre d'opérations d'avant-postes touristiques éloignés et de camps saisonniers. Les lacs touristiques désignés éloignés identifiés dans le rapport 2018 de l'Atlas des politiques d'utilisation des terres de la Couronne dans le voisinage général du Projet comprennent le lac Birch, le lac Seagrave, le lac Bertha, le lac Dead Dog, le lac Gull, le lac Fawcett et le lac Christina.

Il existe une concentration de titres miniers actifs au nord et à l'ouest du Projet, qui s'étendent vers le sud-ouest en direction d'Ear Falls et de Red Lake. Une autre concentration de concessions minières actives se trouve à l'est de Slate Falls. Les mines en exploitation les plus proches sont situées à Red Lake (Evolution Mining Red Lake Complex).

5.11 Utilisation des terres à des fins récréatives

L'utilisation des terres et des ressources a été étudiée afin d'évaluer comment les gens utilisent les terres et les ressources dans la zone entourant le site du Projet. Parmi les exemples d'utilisation des terres et des ressources figurent la chasse, la pêche, la sylviculture, la récolte de plantes, la motoneige, le camping et la navigation de plaisance.

La pêche récréative est active dans toute la région, avec des espèces telles que l'omble de fontaine, le crappie, l'esturgeon de lac, la truite de lac, le corégone, l'achigan à grande bouche, l'achigan à petite bouche, le maskinongé, le grand brochet, la truite arc-en-ciel, le doré, le doré noir, la perche jaune et le crapet-soleil. La région est également utilisée pour la chasse et le piégeage du grand et du petit gibier, notamment l'élan, le cerf à queue blanche, l'ours noir, la gélinotte huppée et le tétras des savanes, le lagopède, le cormoran à aigrettes, le lièvre d'Amérique, le renard arctique, le renard roux, l'opossum, le raton laveur, la mouffette et la belette.

5.12 Utilisation traditionnelle des terres

Les communautés autochtones qui participent à des activités telles que la chasse, la pêche, la récolte de plantes et les pratiques culturelles et cérémonielles sur les terres sont la Première Nation du lac Cat, la Première Nation du lac Seul, la Nation Ojibway de Mishkeegogamang, la Nation Ojibway de Saugeen, la

Première Nation de Pikangikum, la Nation de Slate Falls, la Première Nation de Wabauskang et la Communauté des Métis du Nord-Ouest de l'Ontario.

La Nation de Slate Falls entretient des liens étroits avec la terre, chassant, pêchant et piégeant régulièrement. Le programme « Choose Life » permet aux jeunes d'acquérir de l'expérience sur le terrain, avec le soutien des détenteurs de connaissances qui leur enseignent la chasse au collet, la mise en place de filets de pêche, le tannage des peaux et d'autres compétences. Les aliments traditionnels de la Première Nation du lac Cat sont reconnus comme un élément important de la sécurité alimentaire locale, les sources les plus courantes étant l'original, le castor, le lapin, le doré, la perdrix, le canard, l'oie, les baies, la truite, le corégone et le grand brochet. La continuité culturelle dans la Première Nation du lac Cat est un élément essentiel du bien-être général, la plupart des apprentissages culturels ayant lieu sur le territoire, où les connaissances et les expériences sont transmises entre les générations par le biais de programmes tels que *Jordan's Principle*, *Choose Life* et *Oshki-Pimanche-O-win*. L'utilisation traditionnelle des terres et des ressources de la Première Nation du lac Seul est un aspect important de sa culture, et les activités d'intendance et de récolte de subsistance soutiennent l'économie traditionnelle. L'alimentation traditionnelle de la Première Nation du lac Seul comprend l'original, le poisson (doré, corégone et touladi), le castor, le rat musqué, le lapin et le riz sauvage.

Les lieux de chasse et de piégeage sont communs autour des lacs et profitent des sentiers et des schémas de déplacement des ressources dans la forêt environnante. L'utilisation traditionnelle des terres et des ressources de la zone entourant le Projet pour la chasse et le piégeage avec le castor, le lynx roux, le caribou, le cerf, le canard, le pêcheur, le renard, l'oie, la gélinotte, le lynx, la martre, le vison, l'élan, le rat musqué, la loutre, la perdrix, le lapin, la mouffette, le téttras du Canada, l'écureuil, la belette, le loup et le carcajou étant les animaux sauvages préférés pour le trappage et la chasse. Les lieux de pêche préférés ont été identifiés autour des plans d'eau et des cours d'eau où l'habitat, y compris les lacs Birch et Springpole, soutiendrait les différents stades des ressources aquatiques, y compris les sites de frai. Les espèces traditionnellement pêchées sont l'esturgeon jaune, le touladi, le grand brochet, la perche, le doré, le tulipier, le meunier noir, le doré jaune et le corégone.

Les communautés autochtones accordent une grande importance à diverses espèces végétales pour leurs bienfaits nutritionnels, leurs vertus médicinales et leurs usages cérémoniels, notamment le riz sauvage, la racine de rat, les carottes sauvages, le jonc, les fraises, les baies d'amélanchier, myrtilles, framboises, mûres, cerises, airelles, genévrier, sauge, foin d'odeur, saule, cèdre, pin, sapin baumier, aulne, crosses de fougère, achillée, thé du Labrador, menthe, cynorrhodon, chaga, noix, champignons et écorces d'arbres diverses. D'autres arbres et plantes sont utilisés comme outils et matériaux de construction, notamment le peuplier, l'épicéa, le frêne, le pin gris et la mousse. Les communautés autochtones ont noté que les camps et les cabanes utilisés pour l'habitation, les pratiques culturelles et les sites spirituels se trouvent couramment le long des rives des lacs, notamment le long des lacs Birch et Springpole.

5.13 Archéologie et patrimoine culturel

Les évaluations archéologiques menées dans le cadre du Projet ont respecté les réglementations et les lignes directrices en vigueur. Parmi les principales zones de potentiel testées en 2021 figurent les zones



adjacentes aux principales sources d'eau (lac Springpole), ainsi que les petits cours d'eau et étangs cartographiés à l'intérieur des terres.

Le travail de terrain de l'étape 2 de 2021 n'a trouvé aucune ressource archéologique dans les zones identifiées dans le rapport de l'étape 1 de 2020. Deux sites de pictogrammes ont été identifiés, mais pas dans les zones de développement proposées. Une évaluation de phase 2 de la baie entourant les sites de pictogrammes n'a révélé aucune ressource archéologique. En raison du terrain rocheux escarpé, la zone a été considérée comme généralement peu propice à l'habitation. L'évaluation archéologique de phase 1 de 2023 n'a identifié aucune zone présentant un potentiel archéologique et aucune autre évaluation archéologique de la zone n'a été nécessaire.

Les ressources du patrimoine bâti à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude du Projet comprennent une route de voyage, des portages et huit cabanes ou camps, consistant en de petits bâtiments à ossature, généralement âgés de moins de 50 ans, avec une cuisine, une salle à manger et des quartiers d'habitation, qui étaient utilisés comme camps. Trois cabanes ont fait l'objet d'une évaluation plus poussée et il a été déterminé qu'elles n'avaient pas de valeur patrimoniale culturelle. Deux autres paysages culturels patrimoniaux ont été jugés potentiels et évalués dans le rapport 2021 :

- le paysage culturel du Springpole-Birch Lake Portage, une route commerciale datant des années 1700 ; et,
- le camp d'exploration de Springpole, un camp minier avec de multiples structures et voies de circulation, datant de 1928.

L'évaluation du patrimoine bâti et du paysage culturel a permis de déterminer que le camp d'exploration de Springpole n'avait pas de valeur patrimoniale, mais que le portage Springpole-Birch Lake avait une valeur patrimoniale.

5.14 Santé humaine et écologique

Dans le contexte de la santé humaine et écologique, l'environnement existant prend en compte le risque potentiel pour la santé humaine et écologique associé aux conditions actuelles, antérieures au Projet, y compris les conditions environnementales ambiantes et les sources existantes de risque, notamment les concentrations chimiques dans l'air, le sol, l'eau, les sédiments et les aliments traditionnels. Les considérations relatives à la santé humaine et écologique sont directement liées à d'autres composantes des valeurs abordées dans l'étude d'impact sur l'environnement/l'évaluation environnementale finale, et s'appuient sur les données de référence recueillies concernant la qualité de l'air, les eaux de surface, les poissons et leur habitat, les communautés végétales et les zones humides, la faune et son habitat, l'utilisation commerciale des terres et des ressources, la récréation en plein air, et l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources. Ces sections, comme indiqué précédemment dans le présent résumé, décrivent les conditions environnementales existantes pertinentes pour les considérations de santé humaine et écologique susceptibles d'être affectées par le Projet.

6.0 RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.1 Approche de l'évaluation

L'approche de l'évaluation des effets potentiels du Projet est basée sur les composantes valorisées sélectionnées. Pour chaque composante valorisée, une description des conditions existantes dans les zones d'étude locale et régionale est fournie, sur la base d'enquêtes sur le terrain, et est utilisée pour appuyer l'évaluation des effets potentiels. Les interactions entre le Projet et la composante valorisée sont identifiées et les voies d'accès aux effets potentiels sont décrites. Les mesures d'atténuation visant à prévenir, éliminer ou réduire les effets négatifs sont décrites et comprennent des éléments inhérents à la conception du Projet qui visent à empêcher ou à limiter le développement des effets. Après l'identification des mesures d'atténuation, une analyse est menée pour étayer la caractérisation des effets résiduels négatifs (effets qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation) à l'aide d'attributs d'importance. Les effets résiduels négatifs identifiés pour le Projet sont reportés dans l'évaluation des effets cumulatifs (pour déterminer le potentiel de chevauchement des effets avec d'autres projets adjacents).

6.2 Qualité de l'air

La qualité de l'air est incluse en tant que composante valorisée, car les paramètres de la qualité de l'air, tels que l'excès de poussière et les émissions provenant de la combustion de carburants, peuvent avoir un effet sur l'environnement et les êtres humains s'ils sont présents à certaines concentrations. La qualité de l'air a une importance intrinsèque pour la santé et le bien-être de l'homme, de la faune et de la flore.

6.2.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur la qualité de l'air, avant toute mesure d'atténuation, comprennent des changements dans les concentrations des paramètres de qualité de l'air. Les principaux paramètres atmosphériques émis par le Projet sont les particules (poussières fugitives), les principaux paramètres atmosphériques et d'autres paramètres de sous-produits de la combustion des combustibles, ainsi que les métaux présents dans les poussières fugitives (liés aux particules).

Un examen préalable a été réalisé afin d'identifier les composantes et les activités du Projet, ainsi que les voies d'effets associées, susceptibles d'affecter la qualité de l'air. Les activités du Projet susceptibles d'affecter la qualité de l'air pendant la durée de vie du Projet sont les suivantes :

- les activités de préparation du site minier, y compris le défrichage, l'essouchement et les travaux de terrassement ;
- la construction de l'infrastructure du Projet;
- la combustion de combustibles fossiles dans des équipements stationnaires, mobiles et lourds ;
- la manipulation et le stockage de la roche minière, du minerai, des sols superficiels et des morts-terrains ;



- le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert ; et
- les activités de remise en état et de fermeture.

Les activités de préparation du site minier, notamment le défrichage, l'essouchement et les travaux de terrassement en vrac, ont une incidence sur la qualité de l'air en raison des émissions produites par le fonctionnement des équipements. La construction de la route d'accès à la mine, y compris les zones de ressources en agrégats, ainsi que la piste d'atterrissage et la ligne de transmission ont également un effet potentiel sur la qualité de l'air en raison de l'utilisation d'équipements. Ces activités pourraient donner lieu à des émissions atmosphériques fugitives telles que les particules fines provenant du déplacement de matériaux par des équipements sur des surfaces non revêtues, et à des émissions de gaz de combustion tels que le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone et le dioxyde de soufre dans les gaz d'échappement des équipements utilisés au cours de ces activités.

Les émissions atmosphériques seront les plus importantes dans le scénario d'exploitation maximale de la phase d'exploitation du Projet. Ce scénario est une estimation prudente du mouvement des matériaux pendant l'exploitation de la mine et comprend un hybride des années 3 et 4, où l'année 3 représente le maximum de minerai extrait, et l'année 4 représente le maximum de roche minière extraite. L'émission de poussières fugitives et de gaz de combustion pourrait avoir des effets potentiels sur la qualité de l'air au cours de cette phase. En outre, des émissions atmosphériques telles que le cyanure d'hydrogène, le sulfate de cuivre et l'oxyde de calcium pourraient résulter du traitement du minerai.

Les effets potentiels sur la qualité de l'air associés à la construction de la route d'accès à la mine et de la ligne de transmission seront effectivement limités au fonctionnement de l'équipement lourd pendant la phase de construction à court terme qui se déplacera le long de la route. Par conséquent, les effets potentiels seraient limités à une zone géographique restreinte sur une courte durée. Deux carrières de granulats seront également aménagées pour soutenir la construction de l'infrastructure de la mine. La construction de bâtiments et d'infrastructures sur le site et l'exploitation des installations de gestion de l'eau ne devraient pas avoir d'incidence sur la qualité de l'air, étant donné que l'utilisation d'équipements et le déplacement de matériaux seront négligeables.

L'exploitation des installations de gestion et de traitement des eaux, de la piste d'atterrissage, du complexe d'hébergement et du reste de l'infrastructure du site minier ne devrait pas avoir d'incidence sur la qualité de l'air en raison de l'utilisation limitée d'équipements et de mouvements de matériaux ; elle n'a donc pas fait l'objet d'une évaluation quantitative. Les activités de remise en état progressive seraient prises en compte dans la gestion du stock de sols superficiels, car ces matériaux seraient utilisés pour soutenir ces activités.

Il y aura également des activités de maintenance périodiques associées à la ligne de transmission et à la route d'accès à la mine ; cependant, ces activités devraient être peu fréquentes et de courte durée, et les effets potentiels sur la qualité de l'air sont donc peu probables.

6.2.2 Mesures d'atténuation

Les émissions atmosphériques sont réduites grâce à l'optimisation de la FCD par le biais d'études techniques supplémentaires et d'évaluations des compromis réalisées en réponse aux commentaires reçus sur le projet d'EIE/EA, y compris la production de résidus épaissis pompables au lieu de résidus filtrés transportés par camion.

Pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active, un plan de gestion des poussières sera mis en œuvre pour identifier les sources potentielles de poussières fugitives, décrire les mesures d'atténuation qui seront employées pour contrôler la production de poussières et détailler l'inspection et la tenue de registres nécessaires pour démontrer que les poussières fugitives sont gérées de manière efficace. Les mesures de contrôle des poussières seront élaborées sur la base des meilleures pratiques, dont l'efficacité est prévisible, et qui ne sont pas susceptibles d'échouer. Par exemple, des pulvérisations d'eau et des dépoussiérants supplémentaires seront utilisés pour contrôler les émissions provenant des routes et des stocks. En outre, l'entretien des flottes de véhicules et des infrastructures du site afin de minimiser la charge de poussière et l'utilisation d'équipements de contrôle tels que les dépoussiéreurs, les dépoussiéreurs à sacs filtrants, les épurateurs et les filtres, réduiront également les émissions atmosphériques pendant les opérations.

Pendant la construction et l'exploitation, un plan de dynamitage sera mis en œuvre et comprendra des mesures visant à réduire au minimum la durée pendant laquelle le matériel de dynamitage peut rester dans un trou de forage avant le dynamitage, réduisant ainsi la production d'oxydes d'azote. Le plan de dynamitage optimisera la dispersion de l'air afin de minimiser les effets sur la qualité de l'air, notamment en évitant le dynamitage dans des conditions météorologiques défavorables, le cas échéant.

6.2.3 Effets résiduels et détermination de l'importance des effets

Une approche de modélisation de la dispersion a été utilisée pour prédire les concentrations des paramètres atmosphériques pour le Projet. Les résultats du modèle ont été combinés avec les conditions de référence et comparés aux critères de qualité de l'air pertinents. La qualité de l'air devrait changer par rapport aux conditions existantes en raison du Projet ; cependant, les concentrations modélisées pour toutes les fractions de particules (Figure 6-1, Figure 6-2 et Figure 6-3), le dioxyde d'azote (Figure 6-4) et le dioxyde de soufre (Figure 6-5), les métaux (pour toutes les périodes de calcul de la moyenne) sont inférieures à leurs critères respectifs de qualité de l'air ambiant, à la fois à la limite de la propriété et aux points de réception, pendant les phases de construction et d'exploitation. Par conséquent, les dépassements des critères de qualité de l'air ambiant à l'extérieur des limites de la propriété ne sont pas indiqués sur les figures.

La combustion des carburants entraîne des émissions de traces d'hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air. Les concentrations modélisées de benzo(a)pyrène (un substitut des hydrocarbures aromatiques polycycliques) sont inférieures aux critères de qualité de l'air ambiant sur 24 heures, à la limite du terrain et aux points de réception, pendant les phases de construction et d'exploitation. Toutefois, la concentration annuelle modélisée de benzo(a)pyrène dépasse les critères de qualité de l'air ambiant en raison de la concentration de référence, qui dépasse déjà les critères de qualité de l'air ambiant, tant pour la phase de construction que pour la phase d'exploitation.



Les concentrations modélisées de silice alvéolaire, de particules diesel et de composés organiques volatils sont inférieures aux critères respectifs de qualité de l'air ambiant pour toutes les périodes de calcul de la moyenne, à la limite du terrain et à tous les points de réception, pendant la construction et l'exploitation, y compris ceux situés à l'intérieur de la limite du terrain. Étant donné que les effets sur la qualité de l'air cessent après les activités d'extraction, de traitement du minerai et de remise en état, la durée de l'effet est limitée à la période pendant laquelle les émissions sont rejetées. Les effets résiduels sur la qualité de l'air ont été jugés **non significatifs**.

Le degré de confiance dans les prévisions fournies par l'évaluation de la qualité de l'air est modéré à élevé. Les méthodes utilisées comprenaient des études de référence et un modèle de dispersion atmosphérique standard, qui tenait compte de toutes les émissions potentielles du Projet. Le modèle de dispersion atmosphérique était intrinsèquement prudent, car il était configuré pour prévoir les concentrations maximales. Ces étapes ont permis de réduire la probabilité de sous-estimer les effets sur la qualité de l'air.

6.3 Bruit et vibrations

Le bruit a été choisi comme composante valorisée, car un bruit excessif peut perturber les utilisateurs locaux des terres, y compris les exploitants autochtones, et les espèces sauvages sensibles, et il est susceptible d'affecter la santé et le bien-être des personnes. Les vibrations potentielles des activités du Projet de courte durée, telles que le dynamitage, peuvent également affecter les utilisateurs locaux des terres, y compris les pêcheurs autochtones, et perturber les poissons lorsqu'elles se produisent à proximité de l'habitat du poisson.

6.3.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur le bruit et les vibrations, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- une modification des niveaux sonores ; et
- la modification des niveaux de vibration.

Les émissions sonores de tous les équipements et activités minières pourraient entraîner une augmentation des niveaux sonores pendant la construction, l'exploitation, le déclassement et la fermeture du Projet. Les sources de bruit comprennent le défrichage, la préparation du site, la construction d'installations et d'infrastructures, le développement de la mine, la circulation sur les routes d'accès à la mine et les pistes d'atterrissage, ainsi que les activités de fermeture active.

La principale source de bruit pendant l'exploitation est le dynamitage dans la fosse à ciel ouvert.

6.3.2 Mesures d'atténuation

Pendant la construction et l'exploitation, les équipements du site seront utilisés de manière à respecter les limites de bruit et de vibrations applicables aux points de réception, le cas échéant. Les communautés autochtones locales et les points de réception identifiés seront informés avant les périodes de travaux de construction de la ligne de transmission, et au fur et à mesure de l'avancement des travaux de construction. Les communautés autochtones locales seront consultées pour coordonner les activités de construction liées à la ligne de transmission afin de minimiser les chevauchements avec les activités traditionnelles d'utilisation des terres (par exemple, la chasse à l'élan à l'automne) et d'autres périodes sensibles. Un mécanisme sera mis en place pour recevoir les plaintes relatives au bruit et y répondre en temps utile pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture.

La construction de la ligne de transmission se déroulera principalement pendant la journée afin de minimiser la perturbation pendant les heures de sommeil. Les équipements motorisés seront choisis ou conçus avec des silencieux pour limiter les émissions sonores. Des inspections et un entretien régulier seront effectués pour confirmer que les équipements et les machines utilisés sur le site sont en bon état de fonctionnement. Les alarmes d'inversion doivent être gradables avec des bruits blancs et/ou des lumières stroboscopiques au lieu des alarmes sonores, mais elles seront conformes aux réglementations applicables en matière de santé et de sécurité. L'utilisation des freins à moteur est interdite et les moteurs devront être arrêtés pour les véhicules en attente, en fonction des saisons et des conditions météorologiques. Les véhicules et les équipements seront utilisés de manière à minimiser les bruits impulsifs, dans la mesure du possible.

En ce qui concerne l'utilisation d'hélicoptères pendant la construction de la ligne de transmission, les altitudes de vol minimales seront maintenues à moins que les hélicoptères ne soient engagés dans des tâches de construction, d'atterrissage ou de départ.

Avant la construction, un plan de dynamitage détaillé sera élaboré pour le Projet afin de déterminer la charge explosive maximale autorisée à différents endroits pour aider à respecter les limites applicables aux vibrations au niveau des récepteurs.

6.3.3 Effets résiduels et détermination de l'importance des effets

Les activités du site minier du Projet devraient se dérouler en conformité avec les limites provinciales et fédérales applicables en matière de niveau sonore pour les opérations de jour, de soir et de nuit. On a supposé que les changements dans l'environnement sonore seraient continus pendant toute la durée de vie du Projet proposé, mais les niveaux sonores reviendraient aux conditions de base à la fin de la phase de déclassement et de fermeture, lorsque les activités cesseraient (Figure 6-6).

Le Projet devrait entraîner des dépassements à court terme des limites des lignes directrices de Santé Canada en matière de bruit pendant la construction de la ligne de transmission aux points de réception situés à environ 500 mètres de l'emprise de la ligne de transmission. Cependant, la construction se déroulera de manière linéaire le long de la ligne de transmission et le temps passé à un endroit donné sera limité. Tout dépassement sera de nature temporaire, ne devrait se produire que lorsque les activités de



construction se dérouleront à proximité d'un point de réception et se limitera au voisinage de l'emprise de la ligne de transport d'électricité. Les effets résiduels du Projet sur les niveaux sonores ne devraient **pas être significatifs**.

Un plan de gestion du dynamitage sera préparé avant la construction par une entreprise de dynamitage qualifiée et, lorsque le dynamitage aura lieu à proximité d'une masse d'eau poissonneuse, une conception détaillée du dynamitage sera élaborée afin de respecter les directives fédérales en la matière. En suivant ces plans, les effets des vibrations seront atténués et il n'y aura pas d'effets résiduels prévus des vibrations liées au Projet.

La prévision des effets a été effectuée sur la base des normes industrielles pour la modélisation du bruit et des vibrations et a utilisé des données d'entrée basées sur des informations fournies par des méthodes d'ingénierie communément acceptées et des expériences de projets antérieurs, ainsi qu'une compréhension du Projet. Le degré de confiance dans les prévisions fournies par l'évaluation du bruit est élevé. L'incertitude de l'évaluation du bruit a été traitée en formulant des hypothèses prudentes qui surestiment les effets potentiels (c'est-à-dire, une évaluation de précaution).

6.4 Gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz qui contribuent au changement climatique potentiel en piégeant la chaleur dans l'atmosphère. Ils comprennent le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, les hydrocarbures perfluorés, les hydrofluorocarbures, l'hexafluorure de soufre et le trifluorure d'azote. Les gaz à effet de serre sont un facteur contribuant à l'altération anthropogénique (c'est-à-dire causée par l'homme) du climat, les émissions de gaz à effet de serre ont été sélectionnées comme une composante valorisée, et le rejet de gaz à effet de serre par le Projet a été évalué.

6.4.1 Effets potentiels

Un examen préalable a été réalisé pour identifier les composantes et les activités du Projet, ainsi que les voies d'effets associées, susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions de gaz à effet de serre. Les activités du Projet susceptibles d'affecter les émissions de gaz à effet de serre pendant la durée de vie du Projet, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivantes :

- l'utilisation d'équipements, l'élimination de la biomasse et les changements dans l'utilisation des terres pendant la préparation du site ;
- l'utilisation d'explosifs pour le dynamitage;
- l'utilisation de combustibles fossiles dans les équipements stationnaires, mobiles et lourds ;
- la manipulation et le stockage de la roche minière, du minerai, des sols superficiels et des morts-terrains ; et
- les activités de remise en état et de fermeture.



6.4.2 Mesures d'atténuation

Le Projet est conçu pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment grâce à l'installation d'une ligne de transmission permettant de répondre à la demande d'électricité à partir du réseau électrique de l'Ontario, plutôt que d'utiliser des génératrices. Les gaz à effet de serre provenant de l'utilisation de carburant diesel pour l'équipement lourd mobile seront minimisés grâce à une programmation stratégique de la mine visant à réduire la distance totale parcourue par les camions de transport et les autres équipements. Un plan de gestion des gaz à effet de serre sera élaboré pour décrire les programmes de conservation, d'efficacité et de gestion de l'énergie et de la chaleur pour le Projet, et pour présenter les mesures d'atténuation pour réduire des émissions de gaz à effet de serre pendant toutes les phases.

FMG met également en œuvre une stratégie visant à réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre pendant la durée de vie du Projet. Le plan Net-Zéro élaboré pour atteindre cet objectif comprend l'utilisation de technologies et de pratiques visant à réduire l'utilisation des combustibles fossiles et des compensations carbone pour équilibrer les émissions de gaz à effet de serre qui ne peuvent pas être éliminées. Il comprend également un engagement à étudier les possibilités d'intégrer des sources d'énergie renouvelables et prend en considération les possibilités de réduire les émissions globales du Projet.

6.4.3 Effets résiduels et détermination de l'importance des effets

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre associées au Projet comprend les sources associées à l'utilisation de l'énergie, en particulier la combustion de combustibles fossiles et l'achat d'électricité, ainsi que les changements d'utilisation des terres qui ont la capacité d'affecter le bilan carbone avec l'élimination du puits de carbone végétal (forêt existante).

L'analyse des effets résiduels a permis de calculer les émissions annuelles directes estimées de gaz à effet de serre, ainsi que les émissions totales d'équivalent dioxyde de carbone. Les émissions annuelles maximales estimées de gaz à effet de serre de chaque phase du Projet aux niveaux provincial et fédéral ont été évaluées en les comparant aux totaux d'émissions disponibles les plus récents pour l'Ontario et le Canada.

Les principales conclusions de l'évaluation des gaz à effet de serre sont les suivantes :

- Les émissions de gaz à effet de serre du Projet contribueraient à environ 0,05 % des émissions annuelles totales de l'Ontario, et à environ 0,01 % des émissions annuelles totales du gouvernement fédéral.
- Les émissions de gaz à effet de serre du Projet n'affecteraient pas de manière significative la capacité de l'Ontario et du Canada à respecter leurs engagements en matière de changement climatique dans le cadre réglementaire actuel.

Par conséquent, les effets du Projet sur la composante valorisée des émissions de gaz à effet de serre ne devraient pas être importants.

Les méthodes utilisées pour prédire les émissions de GES reposent sur les informations actuelles relatives à la conception du Projet, avec un niveau de détails suffisant pour déterminer l'ampleur des effets du Projet, et offrent un niveau de confiance élevé. L'intensité des émissions de GES du réseau électrique utilisée dans ces prévisions est basée sur les politiques et mesures gouvernementales actuellement en place.

6.5 Eaux souterraines

Les eaux souterraines ont été incluses comme composante valorisée parce qu'elles sont directement liées à d'autres composantes de l'écosystème aquatique, notamment l'hydrologie de surface et la qualité des eaux de surface. Il n'y a pas de puits d'eau souterraine à proximité du Projet qui soit utilisé comme source d'eau potable, ni de source connue à proximité du Projet qui soit utilisée comme source d'eau potable. On ne s'attend donc pas à des effets sur les utilisateurs d'eau souterraine.

6.5.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les eaux souterraines, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants:

- une modification de la quantité d'eau souterraine ; et
- la modification de la qualité des eaux souterraines.

Les activités de préparation du site minier, y compris le défrichage, l'essouchement et les travaux de terrassement en vrac, affecteront potentiellement la quantité d'eau souterraine en raison de la modification des zones de captage des eaux de surface contribuant aux eaux souterraines. Pendant la construction, la quantité d'eau souterraine sera principalement affectée par la construction de l'installation de codécharge et le développement de la fosse à ciel ouvert, en raison de l'excavation sous la nappe phréatique et de la gestion de l'eau associée. La construction de la route d'accès à la mine, de la piste d'atterrissage et de la ligne de transmission devrait se dérouler dans des conditions de gel, au-dessus de la nappe phréatique, ou dans une petite zone pendant une très courte période, de sorte que les effets potentiels de ces activités sur les eaux souterraines seront gérés efficacement à l'aide des meilleures pratiques habituelles.

Pendant l'exploitation, les effets potentiels sur les eaux souterraines sont liés à la nécessité de gérer les eaux souterraines et les eaux de surface qui s'accumulent dans la fosse à ciel ouvert et dans l'installation de codécharge. Les infiltrations provenant de l'installation de codécharge pourraient également affecter la qualité des eaux souterraines. Pendant le déclassement et la fermeture, le niveau des eaux souterraines locales se rétablira progressivement jusqu'à ce que le bassin à ciel ouvert se remplisse jusqu'à l'élévation naturelle du lac Springpole, après quoi le niveau des eaux souterraines se stabilisera à un niveau post-fermeture similaire au niveau de référence.

6.5.2 Mesures d'atténuation

Pendant la construction, les mesures d'atténuation comprennent la limitation de l'empreinte du projet dans la mesure du possible afin de réduire la zone soumise aux changements des taux d'infiltration dus au développement du site et, par conséquent, le potentiel de réduction de la recharge des eaux souterraines.

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 6-8



En outre, des pratiques de gestion de l'excavation et de dénoyage de la fosse à ciel ouvert seront mises en œuvre pour réduire les effets sur la nappe phréatique. L'implantation de l'installation de codécharge dans des conditions géologiques favorables sur le site du Projet favorise la stabilité à long terme et permet une gestion efficace des infiltrations, en raison de la conductivité hydraulique plus faible à cet endroit. Pendant la construction, un revêtement en argile géosynthétique sera installé en amont du barrage périphérique de la cellule sud de l'installation de codécharge afin d'atténuer le potentiel d'infiltration à travers le barrage pendant les phases d'exploitation et de fermeture.

Un système intégré de gestion de l'eau sera mis en œuvre pendant toutes les phases du Projet afin de collecter et de contrôler l'eau provenant des piles de stockage, de l'installation de codécharge et du site minier. Des fossés de collecte des eaux sont conçus et mis en œuvre pour recueillir les écoulements terrestres et les infiltrations et les diriger vers le système intégré de gestion des eaux. Pendant le déclassement et la fermeture, le remplissage du bassin à ciel ouvert sera accéléré en transférant l'eau du lac Springpole de manière contrôlée, tout en maintenant les niveaux d'eau du lac Springpole dans les limites de l'ordre de magnitude et à l'échelle des conditions existantes, ramenant ainsi les niveaux des eaux souterraines aux conditions de base.

6.5.3 Effets résiduels et détermination de l'importance des effets

On prévoit que le Projet aura un effet résiduel localisé sur les eaux souterraines dans le voisinage immédiat de l'infrastructure du site minier. Étant donné la grande taille des lacs Birch et Springpole, le changement prévu dans l'écoulement des eaux souterraines représente une composante négligeable du bilan hydrique global du lac (ex. : moins de 0,2 % pour le lac Springpole) et n'affectera pas la quantité d'eau de surface ou les niveaux d'eau du lac. En outre, l'écoulement des eaux souterraines devrait revenir à des conditions proches des conditions de base au cours de la phase de post-fermeture, après la cessation des activités de la fosse à ciel ouvert et le remplissage du bassin à ciel ouvert.

L'effet résiduel sur la qualité des eaux souterraines locales est un changement dû à l'infiltration des composants du Projet pendant les opérations dans la zone de développement du Projet ; cependant, le taux d'infiltration et la qualité devraient s'améliorer pendant la phase de fermeture finale, à l'exception de l'arsenic et du phosphore. La modification de la qualité des eaux souterraines n'entraînera pas de dépassement des recommandations pour les eaux de surface dans les eaux réceptrices et il est peu probable qu'il y ait un effet négatif sur une composante valorisée du système des eaux de surface. L'effet résiduel sur la qualité des eaux souterraines reviendra aux conditions de base lors de la phase de post-fermeture, après l'arrêt de l'exploitation de la fosse à ciel ouvert. Par conséquent, les effets négatifs résiduels sur la quantité et la qualité des eaux souterraines **ne devraient pas être significatifs**.

Les prévisions relatives aux effets sur les eaux souterraines sont très fiables. Les effets prévus sont déterminés à l'aide de modèles bien établis et ne tiennent pas compte des facteurs d'atténuation supplémentaires (par exemple, l'injection dans le substratum rocheux), des temps de latence et de déplacement ou des processus d'atténuation naturels, et sont donc susceptibles de surestimer les effets. Les données d'entrée utilisées dans la modélisation prédictive sont de haute qualité, et la gamme de variabilité existante et projetée dans le régime existant et le régime influencé par la mine a été prise en compte dans les cas de sensibilité du modèle.

6.6 Eaux de surface

Les eaux de surface ont été choisies comme composante valorisée parce qu'elles sont essentielles à la fonction vitale des biotes humains et non humains, qu'elles soutiennent les utilisations autochtones, commerciales et récréatives et qu'elles ont une valeur culturelle pour les humains. Les composantes valorisées de l'eau de surface englobent les aspects liés à l'eau de surface, y compris l'hydrologie (volume et débit de l'eau de surface), ainsi que la qualité de l'eau de surface.

6.6.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les systèmes d'eau de surface, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- une modification de la quantité d'eau ; et
- la modification de la qualité de l'eau.

Les principales activités du Projet susceptibles d'interagir avec les systèmes d'eau de surface et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- la construction et l'exploitation de l'infrastructure de gestion de l'eau du site minier, de la zone de développement de l'habitat du poisson et de l'installation de codécharge ;
- le dénoyage temporaire, le remplissage et la reconnexion ultérieure du bassin à ciel ouvert au lac Springpole ;
- le rejet des effluents traités de la station d'épuration des eaux usées et de la station d'épuration des eaux usées dans le bras sud-est du lac Springpole ; et
- des infiltrations limitées provenant des composantes du Projet.

Le développement et l'utilisation de l'infrastructure de gestion de l'eau du site minier, y compris l'habitat du poisson et l'installation de codécharge, affecteront potentiellement les eaux de surface au changement dans les bassins versants locaux, ce qui modifie les contributions des flux d'eau de surface et d'eau souterraine rapportés à l'environnement récepteur d'eau de surface. En particulier, les effets de la gestion de l'eau de la fosse à ciel ouvert sont attendus, car la fosse à ciel ouvert agit généralement comme un puits pour l'écoulement des eaux souterraines (c'est-à-dire un creux hydraulique), attirant les eaux souterraines dans la fosse à partir des zones immédiatement adjacentes pendant l'exploitation de la mine. Ce phénomène est prévisible et typique de toute exploitation minière à ciel ouvert.

Pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active, le rejet des effluents traités (stations d'épuration et stations de traitement des eaux usées combinées) dans le bras sud-est pourrait avoir un effet

sur la qualité de l'eau. Les besoins en matière de rejets opérationnels devraient être plus importants à la fin de l'exploitation, en raison de l'augmentation des apports d'eau souterraine dans la fosse à ciel ouvert et du ruissellement sur le site, à mesure que les différentes caractéristiques du site se développent.

6.6.2 Mesures d'atténuation

Pour minimiser les effets potentiels sur les eaux de surface, le Projet intègre une série de mesures d'atténuation. L'aménagement du site minier a été conçu pour être compact afin de réduire à la fois la zone de perturbation et la quantité d'eau de contact nécessitant une gestion. Pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, un système intégré de gestion de l'eau captera et contrôlera l'eau de contact provenant des piles de stockage, de l'installation de codécharge et des zones du site de l'usine. L'eau de contact collectée qui n'est pas recyclée pour le traitement du minerai sera traitée à l'usine de traitement des effluents avant d'être rejetée dans le lac Springpole, conformément aux exigences d'autorisation. L'usine de traitement des effluents répondra aux normes réglementaires, y compris celles du Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants, et intégrera les meilleures technologies disponibles économiquement réalisables pour assurer la protection des rejets.

Pendant la fermeture active, le remplissage passif par les précipitations et les eaux souterraines du bassin à ciel ouvert sera complété par de l'eau transférée du lac Springpole de façon contrôlée afin de réduire le temps de remplissage tout en maintenant les niveaux d'eau du lac Springpole dans le même ordre de grandeur et à la même échelle que les conditions existantes.

6.6.3 Effets résiduels et détermination de l'importance des effets

On prévoit que le Projet aura un effet résiduel mineur sur les lacs Birch et Springpole. Les effets résiduels sur la quantité d'eau de surface dans les lacs Birch et Springpole sont des changements saisonniers dans les débits sortants, et la vitesse et les niveaux du lac pendant la fermeture active sont associés au remplissage de la fosse ; cependant, on prévoit que ces changements seront du même ordre de grandeur et de la même échelle que les conditions existantes.

La modélisation de la qualité des eaux de surface réalisée à l'appui du Projet a montré que la qualité de l'eau dans l'environnement récepteur serait conforme aux lignes directrices relatives à la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique. Les changements mesurables de la qualité de l'eau résultant du Projet devraient être limités au voisinage immédiat du rejet des effluents traités dans le bras sud-est du lac Springpole (zone de mélange). La modélisation de la qualité de l'eau a prévu des changements dans la qualité des eaux de surface qui ne seraient pas mesurables dans le lac Birch ou dans le bassin nord du lac Springpole (Figure 6-7). Par conséquent, les effets résiduels du Projet sur l'hydrologie et la qualité des eaux de surface des lacs Birch et Springpole ont été jugés **non significatifs**.

Avec la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion pour l'installation de passages de cours d'eau le long de la route d'accès à la mine et des routes de transport du site minier, les effets sur la quantité d'eau de surface sur les masses d'eau intérieures locales seront atténués. Comme il est prévu que les effets sur la quantité d'eau de surface ne se distinguent pas des conditions de référence, il n'y a pas d'effets résiduels du Projet sur les masses d'eau intérieures locales. En outre, grâce à la mise en œuvre de mesures efficaces



de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, il n'y a pas d'augmentation potentielle du total des solides en suspension et de la turbidité dans l'environnement récepteur au-delà de la plage de variation naturelle. Par conséquent, aucun effet résiduel dû à la sédimentation n'est prévu pour les eaux de surface dans les masses d'eau intérieures locales.

Les prévisions basées sur ces méthodes sont associées à un degré élevé de confiance, car les méthodes adoptées pour l'évaluation hydrologique comprenaient des études de base approfondies et une modélisation quantitative. Elles ont permis de comprendre le système hydrologique, de fournir un contexte pour la variabilité naturelle et les réponses au climat, ainsi que de permettre l'évaluation quantitative des effets du Projet.

6.7 Poissons et habitats piscicoles

Les poissons et leur habitat ont été choisis comme composante valorisée pour l'évaluation, car les poissons et leurs habitats sont des indicateurs clés de la durabilité et de la productivité de la pêche, ainsi que de la santé de l'environnement. Cette CV comprend les poissons, l'habitat qui les abrite et la santé de ces populations de poissons. L'habitat du poisson désigne les eaux fréquentées par les poissons et dont ceux-ci dépendent directement ou indirectement pour mener à bien leurs processus vitaux.

6.7.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les poissons et leur habitat, avant l'application de mesures d'atténuation, sont les suivants :

- changement dans les communautés de poissons ;
- modification de l'habitat du poisson ; et
- changement dans la santé des poissons.

Les effets directs sur le poisson et son habitat sont dus à la perte physique de l'habitat du poisson due au développement de la fosse à ciel ouvert. Les effets directs potentiels du Projet comprennent également la perte et la perturbation de l'habitat physique associées à la construction et à l'exploitation d'une prise d'eau douce dans le lac Birch, d'un effluent traité et d'un déversoir d'eaux usées traitées dans le lac Springpole. Les activités du Projet susceptibles d'affecter indirectement les poissons et leur habitat pendant la durée de vie du Projet sont les suivantes :

- les changements dans la qualité de l'eau de surface du lac Springpole en raison des rejets de l'usine de traitement des effluents et de l'usine de traitement des eaux usées ;
- les eaux de ruissellement provenant de l'empreinte du Projet qui pourraient entraîner des changements dans les concentrations de nutriments et de solides en suspension ;



- les infiltrations provenant de l'installation de codécharge qui pourraient affecter la santé des poissons ;
- la libération de sédiments lors de la construction dans l'eau et de la perturbation du sol ; et
- les modifications des débits et des niveaux d'eau dues aux activités de gestion de l'eau sur le site (ex. : prélèvements d'eau, dénoyage de la fosse à ciel ouvert).

La détonation d'explosifs à proximité de masses d'eau peut produire des ondes de choc post-détonation qui entraînent un déficit de pression, appelé surpression, susceptible d'avoir des répercussions sur les poissons. Les vibrations peuvent également nuire aux œufs et aux larves de poissons.

6.7.2 Mesures d'atténuation

Les effets potentiels sur les poissons dus aux changements de la qualité des eaux de surface pendant la durée de vie du Projet seront minimisés par la collecte et le traitement de l'eau de contact (c'est-à-dire l'eau qui peut avoir été altérée par les activités du Projet, si nécessaire) avant son rejet dans l'environnement. Les mesures d'atténuation proposées, telles que l'utilisation des meilleures pratiques de gestion en matière de contrôle de l'érosion et des sédiments, la limitation de la zone de perturbation des composantes du Projet, la remise en état et la revégétalisation des zones perturbées, réduiront les effets potentiels sur les poissons et leur habitat. En outre, l'infrastructure de gestion de l'eau sera conçue pour réutiliser et recycler l'eau dans la mesure du possible, afin de minimiser la quantité d'eau douce prélevée du lac et de réduire les effets sur l'habitat du poisson en aval.

Les infrastructures telles que la prise d'eau douce, l'effluent traité et l'exutoire des eaux usées traitées seront conçues de manière à minimiser l'empreinte physique et la perte ou la perturbation de l'habitat dans le lac. Dans la mesure du possible, ces infrastructures aquatiques seront situées de manière à éviter les habitats des poissons sensibles ou uniques du lac Springpole et seront conçues de manière à minimiser les effets sur les poissons et leur habitat. La prise d'eau douce sera équipée d'une grille à poissons afin de réduire au minimum le risque que des poissons soient attirés dans la prise d'eau. Dans la mesure du possible, les travaux de construction dans l'eau associés à ces aménagements seront programmés de manière à éviter les périodes sensibles de frai et d'incubation des œufs des poissons du lac Birch. Avant la construction, un plan détaillé de gestion du dynamitage pour les zones adjacentes à l'habitat du poisson qui répond aux critères du MPO ou à d'autres valeurs dérivées sera élaboré en consultation avec le MPO afin de minimiser les effets du dynamitage sur les poissons.

D'autres mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou minimiser les effets directs du Projet sur le poisson et son habitat sont les suivantes :

- minimiser l'empreinte du site minier et la surimpression des plans d'eau dans la mesure du possible;
- déplacer les poissons de la zone de travail avant d'entreprendre des travaux dans l'eau pour la construction de l'infrastructure du Projet dans le lac Springpole;



- avant le dénoyage du bassin à ciel ouvert, un programme complet de retrait des poissons (« fish out ») sera mené dans le bassin afin de minimiser la mort involontaire des poissons;
- mettre en œuvre les mesures décrites dans le plan de compensation de l'habitat du poisson, dont la construction d'un nouvel encaissement (zone de développement de 46 hectares dans l'habitat du poisson) à l'est de la zone dénoyée, qui sera un nouveau habitat du poisson fonctionnel à la fermeture de la mine;
- améliorer la zone du bassin à ciel ouvert (dénoyée) pour les espèces de poissons clés sélectionnées (déterminées au cours de l'engagement et de la consultation) en modifiant la couverture, la structure et les substrats pour améliorer l'adéquation de l'habitat des poissons, le cas échéant;
- la construction des routes du Projet a été conçue pour éviter les traversées de cours d'eau dans la mesure du possible, afin de minimiser les effets sur les poissons et leur habitat.

6.7.3 Effets résiduels et détermination de l'importance

Il est prévu qu'une combinaison de mesures de compensation implantées pour le Projet atténuera l'impact sur l'habitat du poisson et, par conséquent, il n'y aura pas d'effets résiduels sur l'habitat du poisson après la mise en œuvre du plan de compensation de l'habitat du poisson (Annexe F).

Changements dans l'habitat du poisson

La construction des digues est et ouest est nécessaire pour permettre le dénoyage d'une partie du bassin nord du lac Springpole afin de permettre le développement de la fosse à ciel ouvert. Ces digues sont essentielles au dénoyage sûr et contrôlé de la zone de la fosse avant les opérations minières et ont été mises en place avec succès dans plusieurs autres mines au Canada. Cela entraînera la perte temporaire de l'habitat du poisson dans le lac Springpole à l'intérieur de l'empreinte des digues et, par la suite, dans la partie dénoyée du bassin nord du lac Springpole. Une fois la partie du bassin nord du lac Springpole isolée, de l'eau propre sera pompée par-dessus les digues pour retourner dans le lac Springpole.

Une fois l'exploitation minière terminée, vers l'an 10, le bassin à ciel ouvert commencera à se remplir d'eau grâce aux précipitations directes et à l'infiltration des eaux souterraines à partir du substratum rocheux environnant. Pour réduire le temps de remplissage, il est prévu de transférer de l'eau supplémentaire du lac Springpole vers la mine de manière contrôlée, tout en maintenant les niveaux d'eau du lac dans les limites de la variation naturelle. Le taux de remplissage actif proposé serait ajustable pour refléter jusqu'à 10 % des apports au lac Springpole ; les conseils fournis par le MPO indiquent qu'une réduction de 10 à 15 % des débits instantanés est peu susceptible d'avoir des effets écologiques détectables sur l'habitat en aval. Le bassin remis en état devrait soutenir la même communauté de poissons, avec une abondance identique ou supérieure à celle des conditions de référence, tout en augmentant la surface totale du lac d'environ 3,5 %



et le volume total du lac d'environ 16 %. Par conséquent, il n'y aura pas d'effets résiduels sur les poissons et leur habitat après la remise en état et le remplissage du bassin à ciel ouvert.

L'installation de codécharge entraînera des réductions du bassin versant dans la plupart des canaux en aval et, par conséquent, toute la zone des canaux impactés en aval de l'installation de codécharge est considérée comme un habitat piscicole affecté. Cependant, la productivité des poissons dans ces systèmes sera partiellement atténuée en déplaçant les poissons présents dans les masses d'eau affectées vers des habitats en aval avant la construction de l'installation de codécharge. En outre, la perte d'habitat du poisson sera atténuée par les mesures de compensation.

Le prélèvement d'eau proposé dans le lac Birch représenterait moins de 5 % du débit du lac et ne devrait pas entraîner de changements mesurables des niveaux du lac ou des niveaux d'eau en aval. Grâce au système intégré de gestion de l'eau, le débit de l'effluent traité déversé dans le bras sud-est du lac Springpole sera atténué afin de réduire les forces érosives. En outre, la conduite de décharge sera conçue et orientée de manière à atténuer l'érosion due à la décharge. Les structures de prise d'eau et d'évacuation des effluents traités seront retirées à la fermeture et la zone sera restaurée.

Il est prévu qu'une combinaison de mesures de compensation atténuera les 213,2 hectares d'habitat du poisson touchés et qu'il n'y aura donc pas d'effets résiduels sur l'habitat du poisson après la mise en œuvre du Plan de compensation de l'habitat du poisson.

Changements dans les communautés de poissons

Pendant la construction, une fois que la partie du bassin nord du lac Springpole sera isolée, de l'eau propre sera pompée par-dessus les digues et retournée dans le lac Springpole. Avant le dénoyage de cette zone, un programme complet d'élimination des poissons (« fish-out ») est proposé afin de minimiser la mort involontaire de poissons associée à la construction des digues et au dénoyage du bassin isolé. L'élimination des poissons est une mesure d'atténuation courante pour les projets ayant un impact sur les masses d'eau, y compris l'élimination des lacs à grande échelle, et chaque projet nécessite un examen individuel des meilleures méthodes et des objectifs préférés. Les objectifs et l'utilisation finale des poissons seront déterminés dans le cadre d'un engagement plus poussé avec les communautés autochtones et les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux.

Pendant la phase d'exploitation, une structure de prise d'eau sera construite dans le lac Birch au nord-est des stocks de minerai, afin de fournir de l'eau douce à l'usine de traitement et au complexe d'hébergement. Afin d'atténuer les effets potentiels sur les communautés de poissons dus à l'entraînement ou à l'empiètement lors de l'exploitation des prises d'eau pendant toutes les phases, une grille ou d'autres moyens de dissuasion seront mis en place aux prises d'eau de la pompe, conformément au Code de pratique du MPO.

Dans l'ensemble, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris les mesures de compensation, les changements prévus dans les communautés locales de poissons seront efficacement atténués, et aucun effet résiduel sur les poissons n'est prévu en raison du déplacement des poissons, du dynamitage et de l'entraînement ou de l'empiètement des poissons.

Changements dans la santé des poissons

Avant la construction, un plan préliminaire d'évaluation des effets sur la santé des poissons (ESCP) spécifique au site sera élaboré pour le Projet. Ce plan évaluera les travaux de construction susceptibles de produire de l'érosion et comprendra des mesures d'atténuation telles que des bermes de dérivation, des bassins de sédimentation, des recommandations de nivellement pour gérer l'érosion et d'autres mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments afin de minimiser le risque de pénétration des fines dans les masses d'eau locales et d'augmentation des solides en suspension. En outre, des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pendant le dénoyage de la partie isolée du lac Springpole afin que les niveaux de sédiments en suspension ne dépassent pas les critères de rejet pour l'environnement récepteur. Les travaux de terrassement devraient être achevés de manière saisonnière et le risque de sédiments élevés dans les masses d'eau après les mesures d'atténuation devrait être de courte durée et limité à des zones localisées ; par conséquent, on ne prévoit pas d'effets résiduels sur la santé des poissons.

L'effluent traité répondra aux exigences du Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants et des autorisations provinciales et protégera la vie aquatique, y compris les poissons et les invertébrés benthiques. Cela sera vérifié par le suivi exigé par le Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants et les autorisations provinciales, qui comprendra l'échantillonnage de la qualité de l'eau, des invertébrés benthiques et des tissus de poissons. Grâce au système intégré de gestion de l'eau, le débit de l'effluent traité déversé dans le bras sud-est du lac Springpole sera atténué et diffusé afin de réduire l'érosion et la sédimentation et d'améliorer le mélange. La qualité de l'eau ne devrait pas avoir d'effet résiduel sur la santé des poissons, car les exigences réglementaires applicables protégeront la vie aquatique.

Les eaux de ruissellement et d'infiltration seront collectées par des fossés autour du périmètre de l'installation de codécharge et des stocks de minerai, puis pompées vers le bassin interne de l'installation de codécharge et les bassins de gestion de l'eau de contact, respectivement. Si nécessaire, cette eau peut être transférée au bassin de stockage d'eau central et/ou à l'usine de traitement pour être réutilisée ou traitée dans l'usine de traitement des effluents avant d'être rejetée. L'installation de codécharge et les stocks de minerai respecteront une distance de 120 m par rapport aux masses d'eau adjacentes, le cas échéant. Dans l'ensemble, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris les mesures de compensation, les changements prévus dans la santé des poissons seront efficacement atténués et n'entraîneront aucun effet résiduel sur les poissons.

Comme l'exigent la législation et la politique fédérales, la modification temporaire de 213 hectares de l'habitat du poisson sera compensée en tant que composante du Projet et est considérée comme une mesure d'atténuation dans le contexte de l'EE. Avec la conception proposée, les mesures d'atténuation et les mesures compensatoires mises en œuvre, les effets résiduels sur les poissons et leur habitat ne sont pas prévus et, par conséquent, une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

Le niveau de confiance dans les prévisions est considéré comme élevé. Les effets prévus sont basés sur des expériences antérieures, dans lesquelles les effets potentiels et les mesures d'atténuation sont bien compris. En outre, les données utilisées dans l'évaluation sont basées sur des études de terrain approfondies menées depuis 2011. En outre, l'évaluation des effets sur les poissons et leur habitat utilise une approche



conservatrice et de précaution qui inclut des cours d'eau dans la zone impactée totale, malgré le fait qu'ils ont une faible probabilité d'être fréquentés par les poissons, et l'hypothèse d'un impact de 100 % sur les masses d'eau qui ne sont que partiellement affectées.

6.8 Végétation et zones humides

Les communautés végétales et les zones humides ont été sélectionnées comme composante valorisée parce que les communautés végétales et les habitats terrestres associés peuvent potentiellement fournir :

- zones de diversité biologique ;
- habitat pour les espèces communes locales, les habitats importants pour la faune et la flore et les espèces en péril ;
- couloirs ou liaisons pour le déplacement de la faune ;
- fonction de soutien d'autres éléments de l'écosystème ;
- zones de pratiques économiques, sociales ou culturelles (telles que la chasse, le trappage et la cueillette) ; et
- zones d'intérêt éducatif, scientifique ou esthétique.

De plus, les zones humides jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité, l'utilisation traditionnelle par les communautés autochtones locales et la contribution aux fonctions des écosystèmes à l'échelle des paysages locaux et régionaux.

6.8.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les communautés végétales et les zones humides, avant mesures d'atténuation, sont les suivants :

- changement dans l'abondance et la diversité relatives des espèces végétales et des communautés végétales ;
- changement dans la fonction, la connectivité et la qualité ; et
- changement dans l'abondance relative et la superficie de l'étendue des zones humides.

Les activités du Projet susceptibles d'affecter la végétation pendant la durée de vie du Projet, avant la mise en place de mesures d'atténuation, sont les suivantes :

- défrichage ;
- préparation du site ;
- construction d'installations et d'infrastructures ;
- manipulation du minerai et de la roche minière ;
- modifications de la qualité de l'eau et de l'air ;

- rabattement des eaux souterraines ; et
- autres activités d'appui à la construction, à l'exploitation, au déclassement et à la remise en état des sites miniers.

6.8.2 Mesures d'atténuation

L'empreinte du Projet a été optimisée pour être compact et donc limite, dans la mesure du possible, l'étendue géographique des perturbations de la végétation et des zones humides. En outre, la ligne de transmission, la piste d'atterrissage et la route d'accès à la mine ont été placées dans un couloir d'infrastructure commun, dans la mesure du possible, afin de minimiser l'étendue géographique de la perturbation des communautés végétales et des zones humides. La terre végétale et la couche organique supérieure seront récupérées lors de la construction dans les zones humides et à proximité, afin de faciliter la revégétalisation du site minier en utilisant de la végétation indigène. Des clôtures anti-érosion seront installées aux abords des zones humides afin de minimiser l'érosion et la sédimentation. Pendant l'exploitation, la revégétalisation progressive et l'encouragement de la revégétalisation naturelle / recolonisation des zones perturbées seront entrepris afin de réduire au minimum la durée de perturbation des zones. Les efforts de revégétalisation utiliseront de préférence des sources de végétation locales, intégreront des espèces végétales présentant un intérêt pour les communautés autochtones locales et éviteront l'utilisation d'espèces non locales ou envahissantes. En outre, un plan de gestion des espèces invasives sera mis en œuvre pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture active, afin de réduire la propagation d'espèces invasives et non indigènes provenant du Projet, qui pourraient affecter la végétation indigène.

Pendant le remplissage du bassin à ciel ouvert, le transfert de l'eau du lac Springpole de manière contrôlée, tout en maintenant les niveaux d'eau du lac Springpole, contribuera à accélérer la remontée des eaux souterraines, réduisant ainsi les effets sur les zones humides. En outre, les activités de construction seront achevées dans les zones humides à la fin de l'été, à l'automne ou en hiver, dans la mesure du possible.

Pendant la phase de fermeture active du Projet, les activités de réhabilitation finale des zones de développement de la mine seront achevées afin de créer un état stable, productif et naturalisé. Le plan de fermeture prévoit la remise en état des terres perturbées (à l'aide de semences locales disponibles dans le commerce) et la mise en place d'une couverture végétale autosuffisante. La phase de fermeture comprendra également la consultation des communautés autochtones locales sur la création de zones humides. La route d'accès à la mine sera scarifiée pour atténuer le compactage de la surface et favoriser la régénération végétale pendant la phase de fermeture.

6.8.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir un effet résiduel localisé sur les communautés végétales et les zones humides à proximité immédiate de l'infrastructure. Les effets résiduels associés à la perte physique de communautés végétales et de zones humides dans l'empreinte du Projet en raison du défrichement pour le Projet, d'un changement localisé dans la connectivité de ces communautés, et d'une réduction potentielle des zones humides en raison d'un rabattement localisé.

Changement de l'abondance relative et de la diversité des espèces végétales, des communautés végétales et des zones humides



Un changement de l'abondance et de la diversité relatives des espèces végétales et des communautés végétales, y compris des espèces d'intérêt pour les communautés autochtones, des espèces en péril et des espèces dont la conservation est préoccupante, peut se produire pendant la construction et l'exploitation du Projet en raison de la perte ou de l'altération de la végétation, de la fragmentation, de la concurrence des espèces invasives et non locales, et de la gestion de la végétation. L'empreinte du Projet est de 1 365 hectares, dont 670 hectares représentent les terres surimprimées par le site minier. La perte physique de communautés végétales est limitée à la zone de perturbation du Projet et représente un changement de moins de 1 % dans la région. La région étant relativement homogène, ces communautés végétales sont communes à l'ensemble de la région. Il est donc peu probable que l'élimination de la végétation dans la zone de perturbation du Projet menace la viabilité à long terme des communautés végétales.

Aucune espèce végétale en péril n'a été documentée dans la zone de développement du Projet. Bien que des espèces préoccupantes pour la conservation aient été trouvées dans la zone de développement du Projet, les communautés végétales et l'habitat de ces espèces ne devraient pas être perturbés par le Projet. En outre, les espèces présentant un intérêt pour les communautés autochtones sont abondantes dans la zone locale et régionale, et leur élimination pendant la construction ne devrait pas affecter la viabilité des espèces présentant un intérêt pour les autochtones.

Le Projet entraînera une très légère modification du paysage et des mesures de réhabilitation seront mises en œuvre pendant les phases d'exploitation et de fermeture, comme indiqué dans le plan de fermeture approuvé. Des essais de revégétalisation auront lieu pendant la phase d'exploitation afin d'évaluer et d'optimiser la stratégie de revégétalisation pour la fermeture. Pendant la phase de fermeture, les zones situées dans la zone de développement du Projet seront revégétalisées par un ensemencement actif d'espèces végétales locales disponibles dans le commerce, et par la préparation de la surface du sol afin de favoriser une revégétalisation naturelle. Les communautés autochtones auront la possibilité d'affiner la liste des espèces végétales figurant dans les plans de revégétalisation de la phase de fermeture et de participer aux essais de revégétalisation pendant la durée de vie de la mine. Dans les zones où l'on trouve des espèces dont la conservation est préoccupante, la transplantation et la récupération de la terre végétale et de la couche organique supérieure peuvent être envisagées.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation (y compris la remise en état et la revégétalisation), les effets résiduels prévus du Projet sur la viabilité, l'abondance et/ou la répartition à long terme des communautés végétales et des zones humides sont jugés **non significatifs**.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité

Il y aura des changements mineurs et localisés dans la fonction, la connectivité et la qualité des communautés végétales et des zones humides en raison des effets indirects du dépôt de poussière et des changements dans les eaux souterraines. Dans l'ensemble, les dépôts de poussière sur les plantes entraînent une pression visible sur les plantes individuelles, ce qui peut entraîner une diminution de la productivité de la plante. La structure des communautés végétales localisées peut également être affectée par l'excès de poussière. Les communautés végétales du site du Projet les plus touchées par les dépôts de poussière sont celles situées le long des routes sur lesquelles circuleront les camions de transport de la mine. Toutefois, un plan de gestion de la poussière utilisant principalement de l'eau et des dépoussiérants si nécessaire sera mis en œuvre au début de la construction et pendant l'exploitation afin de limiter les effets. En outre, la qualité de l'air prévue dans le pire des cas pour le site minier a été modélisée. La zone d'influence est en



grande partie contenue dans la zone de développement du Projet et représente moins de 1% des communautés végétales et des zones humides de la région.

L'abaissement des eaux souterraines résultant du dénoyage de la fosse pourrait affecter la connectivité horizontale et verticale des systèmes de zones humides dans la zone du site minier de la zone de développement du Projet. Pendant l'exploitation de la mine à ciel ouvert, le rabattement des eaux souterraines modifiera le bilan hydrique disponible pour les communautés végétales et les zones humides, ce qui pourrait avoir des effets sur 0,04 % de la région. Le remplissage contrôlé du bassin à ciel ouvert lors de la fermeture ramènera les niveaux des eaux souterraines aux conditions de base, ce qui favorisera les zones humides dans la zone de développement du Projet. L'effet résiduel de la diminution de la qualité, de la connectivité et de la fonction des communautés végétales et des zones humides due au rabattement des eaux souterraines est jugé **non significatif**.

6.9 Faune et habitat

La faune et son habitat ont été sélectionnés comme composante valorisée en raison des interactions potentielles avec les activités du Projet. Les espèces sauvages incluses dans cette composante valorisée sont considérées comme ayant une importance écologique, esthétique, récréative, économique et/ou culturelle. Dans le cadre de cette méthodologie, la faune désigne les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens, à l'exclusion des chauves-souris et des espèces en péril menacées ou en voie de disparition, qui ont été identifiées et évaluées en tant que composantes valorisées distinctes.

6.9.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur la faune et son habitat, avant atténuation, sont les suivants :

- changement de l'abondance relative de l'habitat ;
- modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat ; et
- modification du risque de mortalité.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec la faune et son habitat et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- Modifications de l'habitat de la faune sauvage dues à la perte de végétation lors des activités de préparation du site de la mine et le long de la route d'accès à la mine et de la ligne de transmission pendant la construction ;
- Modifications indirectes de l'habitat de la faune sauvage dues aux changements des conditions environnementales résultant du rabattement des eaux souterraines, de la gestion de l'eau, des émissions atmosphériques et de l'éclairage sur le site de la mine pendant la construction et l'exploitation ;
- Changements indirects dans l'habitat de la faune dus aux perturbations sensorielles causées par le bruit sur le site de la mine et le long de la route d'accès à la mine pendant l'exploitation ;
- Changements dans l'habitat de la faune dus à la gestion de la végétation le long de la route d'accès à la mine et du corridor de la ligne de transmission pendant l'exploitation ; et,

- Évolution du risque de mortalité dû à l'élimination de l'habitat de la faune pendant la construction et à l'utilisation de l'équipement pendant toutes les phases.

6.9.2 Mesures d'atténuation

Plusieurs principales clés seront mises en œuvre afin d'éviter ou minimiser les effets du Projet sur la faune et son habitat :

Le Projet sera développé au sein d'un site minier compact et la ligne de transmission, la piste d'atterrissage et la route d'accès à la mine seront situées dans une infrastructure partagée et dans les couloirs existants, dans la mesure du possible, afin de réduire la perte directe potentielle des habitats de la faune. Les mesures d'atténuation des effets sur la végétation et les zones humides consisteront à réduire au minimum le défrichage et l'enlèvement de la végétation ligneuse, à utiliser des méthodes d'enlèvement mécanique et à mettre en œuvre des mesures de lutte contre les espèces envahissantes. L'enlèvement de la végétation sera effectué en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore, et des zones tampons seront utilisées dans la mesure du possible afin de réduire les effets potentiels sur la faune. Les perturbations à l'habitat de la faune seront réduites au minimum en utilisant les pistes et les routes existantes pour les déplacements pendant la construction.

Les effets indirects sur l'habitat de la faune causés par des perturbations sensorielles seront gérés par des mesures d'atténuation du bruit qui comprendront l'utilisation d'enceintes acoustiques, de silencieux et de silencieux sur les équipements, ainsi que l'interdiction des freins à moteur. L'éclairage sera géré de manière à minimiser les perturbations sensorielles à l'habitat de la faune en maintenant les sources lumineuses en dessous des barrières naturelles ou artificielles et en utilisant des écrans pour réduire les déversements de lumière et l'éblouissement. Des mesures d'atténuation de la qualité de l'air, notamment un plan de gestion des poussières, seront mises en œuvre pour contrôler les émissions de poussières provenant des routes et des stocks de minerais, qui pourraient affecter indirectement les communautés de végétation. La gestion des eaux de surface comprendra un système intégré de gestion de l'eau pour collecter et contrôler l'eau de contact, réduisant ainsi les changements potentiels à la qualité d'eau dans les plans d'eau utilisés par la faune.

Pour atténuer la perte directe et indirecte d'habitat faunique, une réhabilitation progressive et définitive sera entreprise conformément au plan de fermeture, en intégrant la végétation locale et les caractéristiques de l'habitat faunique, lorsque cela est possible.

Afin de réduire le risque potentiel de mortalité de la faune, des limitations de vitesse réduites seront appliquées le long des routes contrôlées par le Projet à l'intérieur des habitats fauniques de haute qualité, et les véhicules devront s'arrêter pour franchir les passages fauniques. Une formation de sensibilisation à la faune sera dispensée aux employés du Projet, et les observations et collisions avec la faune seront consignées et signalées. La chasse et le trappage par le personnel du Projet seront interdits dans la partie de la zone de développement du Projet dont l'accès est contrôlé par des barrières, et ce, pendant toutes les phases. Les déchets domestiques solides seront correctement sécurisés, stockés et éliminés dans une installation agréée hors site afin d'atténuer l'effet d'effondrement de l'habitat dû à l'augmentation des densités de prédateurs.



6.9.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir des effets résiduels localisés sur la faune et son habitat dans la zone d'étude locale. Les effets résiduels sur la faune sont associés à la perte localisée d'habitat due à la construction du Projet, aux changements dans la fonction, la connectivité et la qualité de l'habitat pendant toutes les phases du Projet, et à l'augmentation du risque de mortalité. Pour la plupart des composantes valorisées, ces effets sont décrits à l'échelle de la zone d'étude locale de la faune, car ils ne seraient pas mesurables à l'échelle régionale.

Changement de l'abondance relative de l'habitat

L'empreinte du Projet devrait entraîner une perte inférieure à 1 % de la plupart des habitats de la faune dans la zone d'étude régionale. L'habitat nécessaire à la faune pour mener à bien les processus vitaux nécessaires à sa survie et à sa reproduction, et les fonctions de l'habitat de la faune sont présents ailleurs dans la zone d'étude régionale. Par conséquent, il est peu probable que la perte d'habitats fauniques dans la zone de développement du Projet menace la viabilité, l'abondance et/ou la répartition à long terme des espèces sauvages ou la disponibilité de leurs habitats.

Toutes les espèces indicatrices, à l'exception du martin-pêcheur et du balbuzard, ont un changement inférieur à 1% dans la zone d'étude régionale, ce qui indique que l'effet de l'habitat est localisé dans la zone du développement du Projet et qu'il existe des habitats adéquats ailleurs. Le martin-pêcheur subit une perte de 1,21 %, et le balbuzard pêcheur, une perte de 4,74 %, dans la zone d'étude régionale ; cependant, ces types d'habitats sont abondants dans la zone d'étude régionale, et il est donc peu probable qu'un changement dans la quantité de ces habitats menace la viabilité, l'abondance et/ou la distribution à long terme des oiseaux. Dans l'ensemble, en suivant les documents d'orientation appropriés et en appliquant des stratégies d'atténuation efficaces, les impacts directs n'entraîneront pas de modification de la forme et de la fonction d'un habitat faunique important. Globalement, les effets résiduels prévus du Projet sur la viabilité, l'abondance et/ou la répartition à long terme des espèces sauvages ou sur la disponibilité de leurs habitats sont jugés **non significatifs**.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat

La modification de la fonction et de la qualité de l'habitat tient compte des effets sur l'habitat indirectement altérés par l'air, le rabattement des eaux souterraines et les perturbations sensorielles. Les effets indirects de la qualité de l'air ne devraient pas avoir d'incidence sur les grands mammifères, les herptiles, les rapaces, les oiseaux de rivage, les oiseaux aquatiques, les oiseaux des zones humides des tourbières et des marais, les espèces préoccupantes ou les espèces importantes sur le plan culturel. Les changements liés au Projet représentent moins d'un pour cent de l'habitat de ces espèces dans la zone d'étude régionale, ce qui implique une faible probabilité d'effets négatifs sur l'habitat approprié et les fonctions de l'habitat.

La modification du régime des eaux souterraines et des eaux de surface dans les habitats fauniques adjacents pourrait affecter l'adéquation et l'utilisation locales et réduire l'efficacité de l'habitat en raison de la fragmentation et de la modification de la configuration de l'habitat. Ces changements pourraient être dus aux systèmes de collecte d'eau ou à l'abaissement des eaux souterraines résultant des activités de dénoyage, et pourraient affecter l'abondance et la composition de la végétation des zones humides utilisées comme habitat pour les oiseaux. Il est prévu que le rabattement des eaux souterraines modifie moins de



1% des habitats humides dans la zone d'étude régionale, ce qui implique une faible probabilité d'effets négatifs sur les habitats appropriés et les fonctions de l'habitat.

Les perturbations sensorielles peuvent avoir un impact sur le comportement et le succès de la reproduction, car les espèces proies ont développé des réponses anti-prédateurs aux stimuli menaçants, tels que les bruits forts et les objets qui s'approchent rapidement, et perçoivent donc les bruits et les mouvements causés par l'homme comme une forme de risque de prédation (Frid et Dill 2002). L'effet des perturbations sensorielles devrait réduire la qualité de l'habitat de la faune sauvage pour les animaux à fourrure dans la zone d'étude régionale de moins de 5 %, et de moins de 1 % pour les grands mammifères. Dans l'ensemble, les fonctions de l'habitat sont maintenues ailleurs dans la zone d'étude régionale ; par conséquent, le risque d'effets négatifs sur ces espèces et sur celles dont les processus vitaux et les exigences en matière d'habitat sont similaires est modéré. Il peut y avoir des effets résiduels sur les amphibiens en raison des interférences acoustiques qui peuvent affecter le comportement des chœurs d'anoures directement en modulant les taux d'appel des participants au chœur, ou indirectement, en supprimant le comportement d'appel (Sun et Narins 2005). Bien qu'il y ait des effets opérationnels associés aux seuils de bruit dans la zone d'étude régionale, ces fonctions d'habitat sont maintenues ailleurs dans la zone d'étude régionale. En revanche, les bruits chroniques et fréquents perturbent la capacité des animaux à détecter les sons importants.

Le masquage acoustique dû à l'augmentation du bruit peut interférer avec la communication des oiseaux, en particulier aux basses fréquences et pendant la période de reproduction, ce qui peut réduire la fonction de l'habitat et entraîner une réduction locale de la richesse, de la diversité et/ou de l'abondance des espèces (Rheindt 2003 ; Wood et Yezerinac 2006). Les groupes d'oiseaux seraient les plus sensibles pendant la période de reproduction et de nidification, bien qu'ils puissent augmenter l'amplitude de leurs vocalisations en réponse à l'augmentation des niveaux de bruit ambiant. Les effets du bruit sur l'habitat des oiseaux devraient être inférieurs à un changement de 5 % dans la zone d'étude régionale. Dans l'ensemble, les fonctions de l'habitat sont maintenues ailleurs dans la zone d'étude régionale avec des processus de vie et des exigences d'habitat similaires.

Dans l'ensemble, en suivant les documents d'orientation appropriés et en appliquant des stratégies d'atténuation efficaces, les incidences directes et indirectes n'entraîneront pas de modification de la forme et de la fonction d'un habitat faunique important. Par conséquent, il est peu probable qu'une modification de la qualité de l'habitat de la faune due à la qualité de l'air, au rabattement des eaux souterraines et aux perturbations sensorielles dans la zone de développement du Projet menace la viabilité, l'abondance et/ou la répartition à long terme de la faune ou la disponibilité de ses habitats.

La fragmentation du paysage, un effet indirect du Projet, peut perturber la fonction, la connectivité et la qualité de l'habitat, altérant ainsi l'adéquation de l'habitat et la dynamique des communautés. La fragmentation de l'habitat de la faune peut résulter de l'aménagement de couloirs linéaires, tels que des emprises déboisées et des routes, à travers des habitats contigus, ce qui peut diminuer la densité des espèces (Andrews 1990 ; Bayne et al. 2005). Les effets de barrière ou les altérations des schémas de déplacement des espèces peuvent également résulter de l'intersection de couloirs linéaires avec des habitats (Carthew et al. 2009 ; Dunne et Quinn 2009). La mise en œuvre des mesures d'atténuation (ex. : empreinte compacte, utilisation des couloirs existants pour regrouper les infrastructures) devrait avoir un effet résiduel négligeable sur les déplacements de la faune en raison de la fragmentation due à la ligne de transport et à la route d'accès à la mine. Dans l'ensemble, les fonctions de la faune et de son habitat sont maintenues ailleurs dans la zone d'étude régionale ; il est donc peu probable que la fragmentation du

paysage menace la viabilité, l'abondance et/ou la distribution à long terme de la faune, ou la disponibilité de ses habitats. Dans l'ensemble, les effets résiduels prévus du Projet sur la viabilité à long terme, l'abondance et/ou la distribution de la faune ou la disponibilité de leurs habitats sont jugés **non significatifs**.

Modification du risque de mortalité

La perturbation du sol et le défrichement de la végétation peuvent entraîner une perturbation physique des caractéristiques clés de l'habitat (par exemple, les nids, les tanières, les gîtes de maternité des chauves-souris). Le déplacement des véhicules et des équipements peut entraîner une mortalité accidentelle (c'est-à-dire des collisions entre la faune et les véhicules). La construction et l'exploitation de la route d'accès à la mine et de la ligne de transport d'électricité sont susceptibles d'offrir des fonctions de couloir de déplacement aux prédateurs, tels que les loups, ce qui peut accroître le risque de mortalité des espèces proies telles que l'élan. La législation impose de respecter des fenêtres temporelles appropriées et les meilleures pratiques de gestion pour l'enlèvement de la végétation (par exemple, la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, la Loi sur la convention concernant le poisson et la faune sauvage) afin d'éviter la destruction d'individus et d'habitats. Les mesures d'atténuation consistant à éviter les activités de construction et d'exploitation pendant les périodes sensibles et les changements de comportement humain réduisent considérablement le risque de mortalité. En outre, les mesures d'atténuation comprennent la réduction des lignes de vue des prédateurs en limitant l'enlèvement des arbres dangereux le long des routes et en ne déboisant que pour assurer la sécurité de l'accès et des besoins en infrastructures, ainsi que la plantation stratégique de végétation pour créer des barrières visuelles. Dans l'ensemble, il est peu probable que la mortalité due aux activités du Projet menace la viabilité, l'abondance et/ou la distribution à long terme de la faune et de la flore ; l'effet négatif résiduel est donc jugé **non significatif**.

6.10 Caribou boréal

Le Projet est situé dans la partie nord de la chaîne de Churchill et à proximité des chaînes de Berens et de Kinloch pour le caribou boréal. Le caribou boréal est classé comme espèce menacée en vertu de la Loi provinciale sur les espèces en voie de disparition et de la Loi fédérale sur les espèces en péril. Les caribous et leurs habitats sont protégés par la Loi sur les espèces en voie de disparition et la Loi sur les espèces en péril. Les terres entourant le Projet constituent des aires d'hivernage connues et des aires de mise bas et de croissance qui représentent des habitats clés pour les caribous. Les voies de déplacement potentielles mènent également des aires d'hivernage de la chaîne de Berens et des environs du lac Springpole (adjacent au Projet) aux aires de mise bas situées sur le lac Birch et plus au sud.

6.10.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur le caribou des bois, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- modifications directes de l'habitat ;
- modifications indirectes de l'habitat ;
- modification de l'état de l'aire de répartition ;
- changement dans la démographie de la population ; et
- modification de la dynamique de la communauté par le biais de la dynamique prédateur-proie.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec le caribou boréal et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- Modifications de l'habitat du caribou boréal dues à la perte de végétation lors des activités de préparation du site de la mine et le long de la route d'accès à la mine et de la ligne de transport d'électricité pendant la construction ;
- Modifications indirectes de l'habitat du caribou boréal dues aux changements des conditions environnementales résultant du rabattement des eaux souterraines, de la gestion de l'eau, des émissions atmosphériques et de l'éclairage sur le site de la mine pendant la construction et l'exploitation ;
- Changements indirects dans l'habitat du caribou boréal dus aux perturbations sensorielles causées par le bruit sur le site de la mine et le long de la route d'accès à la mine pendant l'exploitation ;
- Changements dans l'habitat du caribou boréal dus à la gestion de la végétation le long de la route d'accès à la mine et du couloir de la ligne de transport d'électricité pendant l'exploitation ; et,
- Évolution du risque de mortalité en raison de l'élimination de l'habitat du caribou boréal pendant la construction et de l'utilisation de l'équipement pendant toutes les phases.

6.10.2 Mesures d'atténuation

Plusieurs mesures clés seront mises en œuvre pour éviter ou minimiser les effets du Projet sur le caribou boréal.

Pour atténuer la perte d'habitat du caribou boréal, le site minier sera aménagé sur un site compact et l'étendue de la perturbation sera limitée. De plus, la ligne de transport, la piste d'atterrissage et la route d'accès à la mine seront situées au même endroit dans un corridor d'infrastructure partagé, lorsque cela est possible. Le nouveau tracé de la ligne de transport sera aligné à côté du corridor de la ligne de transport E1C existante, dans la mesure du possible, afin de réduire la création de nouveaux corridors linéaires et la perte d'habitat du caribou boréal. De plus, la gestion de la végétation le long du corridor de la ligne de transport sera réduite au minimum dans l'habitat du caribou boréal de catégorie 1 à ce qui est nécessaire pour une exploitation sécuritaire, et des traitements stratégiques de la végétation seront entrepris pour réduire le potentiel d'obstacles aux déplacements du caribou boréal.

Afin d'atténuer les effets potentiels sur le caribou boréal, les perturbations dans l'habitat du caribou boréal de catégorie 1 et 2 seront réduites au minimum en utilisant les sentiers et les routes existants pour les déplacements pendant la construction du Projet. Les activités de défrichage et de construction seront évitées dans l'habitat de pouponnière du caribou boréal de catégorie 1 pendant les périodes de mise bas et de pouponnière. De plus, la vitesse de circulation liée au projet sera réduite le long de la route d'accès à la mine dans les sections traversant l'habitat du caribou boréal de catégorie 1 pendant les périodes saisonnières sensibles. Pendant toutes les phases du Projet, les caribous boréaux rencontrés ne seront pas dérangés.

Afin d'atténuer davantage les effets potentiels sur l'habitat du caribou boréal et l'état de son aire de répartition, les caractéristiques de l'habitat du caribou boréal seront intégrées au plan global de fermeture de la mine et comprendront la revégétalisation des zones propices à l'aide d'espèces végétales qui

favoriseront le développement d'un habitat refuge de conifères matures adapté au caribou boréal, la restauration des lichens et des traitements contre les lichens dans certaines zones et l'élimination des stocks pour faciliter l'accès du caribou boréal. De plus, un programme de restauration de l'habitat du caribou boréal sera conçu en collaboration avec les communautés autochtones et le ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs. Le programme comprendra la création d'un habitat de mise bas approprié au caribou boréal par la remise en état d'une petite île dans le bassin à ciel ouvert du lac Springpole, le développement d'une restauration appropriée de l'habitat des zones perturbées existantes pour le caribou boréal et le report des terres d'exploration forestière et minière où existe un habitat approprié au caribou boréal, lorsque cela est possible.

6.10.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Les effets résiduels sur le caribou (population boréale) sont associés à la perte localisée d'habitat due à la construction du Projet, à l'altération localisée de l'habitat due à l'exploitation du Projet (par exemple, la perturbation sensorielle), à la modification du recrutement due à la prédation et à la modification des déplacements du caribou due à la création de barrières semi-perméables aux déplacements.

Changement de l'abondance relative de l'habitat

Un changement direct de l'habitat du caribou boréal se produira pendant la construction dans la zone de développement du Projet. Il a été supposé de façon modérée que l'habitat de la zone du site minier (1 527,9 hectares) et de la route d'accès à la mine (183,7 hectares) de la zone de développement du Projet sera supprimé pendant la construction, mais que l'habitat sera modifié dans le couloir de la ligne de transport d'électricité (314,7 hectares). Grâce à la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation, l'effet résiduel sur l'habitat local dû à la perturbation directe de l'habitat sera principalement concentré à l'échelle de la zone de développement du Projet. Les effets résiduels devraient durer jusqu'à ce que la forêt se régénère et devienne propice au caribou boréal, mais ils seront entièrement atténués lorsque l'habitat redeviendra un habitat de refuge de conifères matures pour le caribou boréal.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat

Pendant la phase de construction et jusqu'à la phase d'exploitation, il y aura des perturbations sensorielles continues dues à l'exploitation de la mine, à la route d'accès à la mine et à la ligne de transmission, bien que le bruit soit plus transitoire le long des couloirs linéaires. Avec la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation, l'effet résiduel dû aux modifications indirectes de l'habitat dues aux perturbations sensorielles sera principalement concentré dans la zone d'étude locale. Toutefois, on prévoit que le caribou boréal aura une réaction négative à court terme (ex. : réflexe de sursaut) aux sources de bruits intermittents ou imprévisibles (ex. : forage, dynamitage, conduite de véhicules, aéronefs à basse altitude).

La dynamique des mouvements et l'évaluation des barrières semi-perméables ont révélé trois centres d'activité de mouvement le long de la route d'accès à la mine où le Projet a le potentiel de causer des effets de barrière semi-perméable à l'échelle locale pour le caribou boréal se déplaçant dans le paysage. Grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation clés, les effets potentiels sur la connectivité de l'habitat à ces points de passage seront réduits et permettront d'atténuer les effets de barrière qui pourraient se produire.



Dans l'ensemble, l'effet résiduel négatif sur le caribou boréal dû aux changements directs et indirects de l'habitat ne devrait pas être important à l'échelle de la zone d'étude régionale de l'habitat ou de la zone d'étude régionale de la population.

Modification du risque de mortalité

Les couloirs linéaires peuvent également faciliter l'accès des prédateurs, ce qui peut augmenter le risque de mortalité et altérer la fonction de l'habitat localisé. En réduisant les lignes de vue des prédateurs en limitant l'enlèvement aux arbres dangereux et en ne déboisant que pour assurer la sécurité de l'accès et des besoins en infrastructure, et en plantant stratégiquement de la végétation pour créer des barrières visuelles, l'effet potentiel sera réduit mais devrait se produire tout au long de la construction, de l'exploitation et de la fermeture au sein de la zone d'étude locale. Dans l'ensemble, l'effet résiduel négatif sur le caribou boréal dû aux changements dans le risque de mortalité ne devrait pas être important à l'échelle de la zone d'étude régionale de l'habitat ou de la zone d'étude régionale de la population.

6.11 Carcajou

Le carcajou est considéré comme un élément précieux en raison de son importance écologique, culturelle et économique en Ontario et au Canada. Le carcajou joue un rôle vital dans les écosystèmes de l'Ontario en tant que charognard et prédateur, influençant la disponibilité des proies et les comportements. Le carcajou est considéré comme une espèce préoccupante en vertu de la Loi sur les espèces en péril du Canada (LEP ; L.C. 2002, c. 29) et menacée en vertu de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario (LEP ; L.O. 2007, c. 6). Étant donné qu'il dépend d'écosystèmes vastes, connectés et intacts et qu'il est sensible aux perturbations, le carcajou est considéré comme un indicateur de la santé de l'écosystème de la forêt boréale.

6.11.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur le carcajou, avant atténuation, sont les suivants :

- modification de la disponibilité et de l'efficacité de l'habitat ;
- changement dans les mouvements ; et
- modification du risque de mortalité.

Les activités du Projet qui interagissent potentiellement avec le carcajou et qui peuvent conduire à ces effets potentiels sont les suivantes :

- Changements dans l'habitat et les couloirs de déplacement du carcajou en raison de la perte de végétation due aux activités de préparation du site de la mine, et le long de la route d'accès à la mine et de la ligne de transmission pendant la construction ;
- Changements indirects dans l'habitat du carcajou dus aux changements des conditions environnementales provoqués par les émissions atmosphériques et l'éclairage sur le site de la mine pendant la construction et l'exploitation ;
- Changements indirects dans l'habitat et les couloirs de déplacement du carcajou dus aux perturbations sensorielles causées par le bruit sur le site de la mine et le long de la route d'accès à la mine pendant l'exploitation ;



- Changements dans l'habitat du carcajou dus à la gestion de la végétation le long de la route d'accès à la mine et du couloir de la ligne de transmission pendant l'exploitation ; et,
- Changements dans le risque de mortalité en raison de l'élimination de l'habitat du carcajou pendant la construction et de l'utilisation de l'équipement pendant toutes les phases.

6.11.2 Mesures d'atténuation

Les principales mesures visant à atténuer les changements dans la disponibilité et l'efficacité de l'habitat du carcajou pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent l'aménagement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transport, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée et l'utilisation des corridors existants, lorsque cela est possible. De plus, avant la phase de construction du projet, un relevé aérien hivernal préalable à la construction sera entrepris pour cartographier les centres d'activité du carcajou et les tanières de carcajou natales ou de maternité potentiellement actives dans un rayon de 10 kilomètres de la zone de développement du Projet. En cas d'observation ou de rencontre d'un carcajou dans la zone de construction, les activités du Projet cesseront dans la zone de construction et dans les 500 mètres environnants jusqu'à ce que l'individu ne soit plus présent dans un rayon de 500 mètres de la zone de construction. Dans le cas où un site de tanière est observé ou rencontré dans la zone de construction, les activités du projet cesseront dans un rayon de 8 kilomètres du site de tanière jusqu'à ce qu'un professionnel qualifié ait évalué le site de tanière. De plus, la suppression de l'habitat de qualité moyenne et élevée du carcajou sera limitée dans la zone de développement du Projet, dans la mesure du possible, pendant toutes les phases du Projet, et la suppression de la végétation sera évitée pendant la période de croissance du carcajou. En ce qui concerne les effets indirects sur l'habitat du carcajou qui pourraient survenir en raison de perturbations sensorielles, des mesures d'atténuation du bruit seront mises en œuvre et comprendront l'utilisation d'enceintes acoustiques, de silencieux et de silencieux sur l'équipement ainsi que l'interdiction des freins moteur. Les perturbations sensorielles causées par l'éclairage seront gérées en maintenant les sources lumineuses sous les barrières naturelles ou artificielles et en utilisant un blindage pour réduire le déversement de lumière et l'éblouissement. Pendant la phase de fermeture, les activités de remise en état favoriseront l'amélioration de l'adéquation et de l'efficacité de l'habitat du carcajou.

En plus des mesures décrites ci-dessus, d'autres mesures qui seront mises en œuvre pour atténuer le changement de mouvement du carcajou pendant toutes les phases du Projet comprennent la minimisation de la gestion de la végétation le long du corridor de transmission à ce qui est nécessaire pour une exploitation sûre ; le maintien de la structure et de la composition naturelles de la végétation dans la mesure du possible pour la connectivité de l'habitat du carcajou dans les zones le long de la ligne de transmission identifiées comme habitat de qualité moyenne ou élevée pour le carcajou ; l'enlèvement des infrastructures liées au Projet et l'installation de barrières physiques pour empêcher l'accès des véhicules à la fermeture; la replantation des zones perturbées; et la mise en œuvre de nombreuses mesures de compensation ciblant d'autres espèces (par exemple, le caribou boréal), qui profiteront également au carcajou et à ses habitats.

Les mesures qui seront mises en œuvre pour atténuer le changement potentiel du risque de mortalité comprennent l'application de limites de vitesse le long des routes contrôlées par le projet dans un habitat faunique de haute qualité, l'obligation pour les véhicules liés au projet circulant sur la route d'accès à la mine de s'arrêter si des carcajous sont rencontrés; la sécurisation, le stockage et l'élimination appropriés des déchets solides domestiques qui peuvent attirer la faune charognarde dans une installation agréée hors



site; et la fourniture aux employés et aux entrepreneurs liés au Projet d'une formation d'éducation et de sensibilisation aux espèces protégées avant d'entrer sur le site pour effectuer les activités du Projet.

6.11.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir des effets résiduels sur le carcajou (une espèce en péril) associés à la perte localisée d'habitat due à la construction du Projet et aux perturbations sensorielles pendant toutes les phases du Projet.

Changement de l'abondance relative de l'habitat

L'élimination de la végétation représentant un habitat de qualité pour le carcajou dans la zone de développement du Projet représente moins de 0,2 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale. Ces habitats sont communs à l'ensemble de la zone d'étude locale et de la zone d'étude régionale, et il y a un faible risque d'affecter négativement le carcajou ou son habitat pour mener à bien les processus vitaux nécessaires à sa survie et à sa reproduction. L'effet résiduel devrait être inversé par la réhabilitation du site minier et de la route d'accès à la mine à la fermeture, ce qui entraînera une revégétalisation susceptible de soutenir la végétation le long du couloir et de ne faire l'objet que d'un entretien peu fréquent une fois la construction de la ligne de transmission achevée.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat

Les activités de construction associées au développement des composantes du Projet ont le potentiel de créer des barrières physiques et sensorielles qui peuvent affecter les déplacements du carcajou. Les carcajous sont sensibles aux bruits industriels, en particulier les femelles qui mettent bas.

Modification du risque de mortalité

Les impacts sur les déplacements du carcajou pendant le Projet auront le plus grand effet s'ils se produisent pendant la période de mise bas natale et maternelle (entre le 1^{er} janvier et le 30 avril). D'après les résultats des stations de poteaux de ruissellement, il est peu probable que les lignes de transport d'électricité constituent des barrières physiques pour le carcajou. La remise en état de l'habitat pendant la phase de fermeture du Projet favorisera l'amélioration de l'adéquation et de l'efficacité de l'habitat pour le carcajou. Dans l'ensemble, l'effet résiduel négatif sur le carcajou dû à un risque accru de mortalité ne devrait pas être important.

6.12 Chauves-souris

Le myotis brun et le myotis du Nord sont des espèces de chauves-souris classées en voie de disparition aux niveaux provincial et fédéral, et ont été identifiées à l'intérieur et autour du site du Projet aurifère Springpole (Projet). Ces espèces ont connu un déclin important en raison du syndrome du nez blanc, une maladie fongique qui provoque une mortalité généralisée chez les chauves-souris qui hibernent dans les cavernes. Les espèces de chauves-souris en voie de disparition en Ontario bénéficient d'une protection individuelle et d'une protection de l'habitat spécifiques en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (ESA ; S.O. 2007, c.6). Il est proposé d'ajouter trois autres espèces à l'évaluation environnementale du site, à savoir la chauve-souris cendrée, la chauve-souris à cheveux argentés et la chauve-souris rousse de l'Est. Ces trois espèces supplémentaires ont également été confirmées comme utilisant la zone autour du Projet.

Les chauves-souris sont donc sélectionnées comme une composante valorisée en raison de leurs interactions potentielles avec le Projet.

6.12.1 Effet potentiel

Les effets potentiels du Projet sur les chauves-souris, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- modification de l'habitat ;
- modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat ; et
- modification du risque de mortalité.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec les chauves-souris et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- Modification de l'habitat de maternité et de recherche de nourriture des chauves-souris en raison de la perte de végétation due aux activités de préparation du site de la mine et le long de la route d'accès à la mine et de la ligne de transport d'électricité pendant la construction ;
- Modifications indirectes de l'habitat des chauves-souris dues aux changements des conditions environnementales résultant des émissions atmosphériques et de la gestion de l'eau sur le site de la mine pendant la construction et l'exploitation ;
- Changements indirects dans l'habitat des chauves-souris dus aux perturbations sensorielles causées par le bruit le long de la route d'accès à la mine pendant l'exploitation ;
- Changements dans l'habitat de maternité et de recherche de nourriture des chauves-souris en raison de la gestion de la végétation le long de la route d'accès à la mine et du couloir de la ligne de transmission pendant l'exploitation ; et,
- Modification du risque de mortalité en raison de l'élimination de l'habitat de maternité et de recherche de nourriture des chauves-souris pendant la construction et l'utilisation de l'équipement pendant toutes les phases.

6.12.2 Mesures d'atténuation

Les principales mesures visant à atténuer le changement de l'abondance relative de l'habitat des chauves-souris pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent le développement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée et l'utilisation des corridors existants lorsque cela est possible. De plus, éviter de supprimer l'habitat de maternité des chauves-souris entre le 15 avril et le 31 août, éviter de supprimer ou de perturber l'habitat d'alimentation dans un rayon de 2,6 kilomètres des hibernacles candidats pour les chauves-souris et entreprendre l'établissement d'un habitat artificiel pour les chauves-souris pendant les phases d'exploitation et de fermeture.

En plus des mesures mentionnées ci-dessus, un rayon de 500 mètres d'habitat non défriché autour de l'entrée des hibernacles candidats pour les chauves-souris sera maintenu pendant la construction et l'exploitation afin d'atténuer le changement de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat des chauves-souris.



Pour atténuer le changement du risque de mortalité, des mesures d'atténuation des effets potentiels sur la faune seront mises en œuvre, telles que l'application de limites de vitesse le long des routes contrôlées par le projet dans un habitat de chauves-souris de haute qualité et la fourniture d'une formation de sensibilisation à la faune (y compris les espèces en péril) aux employés du Projet.

6.12.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir des effets résiduels sur les espèces de chauves-souris en péril.

Changement dans l'abondance relative de l'habitat

L'élimination de l'habitat des chauves-souris est directe et localisée dans la zone de développement du Projet et se produit dans un paysage à forte couverture forestière. La perte directe d'habitats de repos et de recherche de nourriture pour les mères est inférieure à 1 % dans la zone d'étude régionale et il existe ailleurs suffisamment d'habitats appropriés pour accueillir les chauves-souris. Les mesures de remise en état progressive mises en œuvre pendant l'exploitation et la remise en état finale lors de la fermeture peuvent favoriser le rétablissement de la végétation pour les gîtes et les aires d'alimentation. Bien qu'il soit peu probable que les communautés végétales reviennent aux conditions préexistantes, cela ne devrait pas limiter la capacité de cette espèce à se déplacer dans le paysage. L'effet résiduel négatif sur les chauves-souris dû à un changement dans l'abondance relative de l'habitat ne devrait pas être significatif.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat

Des changements indirects sur la fonction, la connectivité et la qualité de l'habitat des chauves-souris se produiront pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, mais les effets les plus prononcés se produiront pendant la phase d'exploitation. Ces modifications indirectes de l'habitat à l'échelle de la zone d'étude locale résulteront de l'activité au sein de la zone de développement du Projet, en raison des modifications des eaux de surface et des eaux souterraines, des modifications des dépôts de poussières, des modifications de l'éclairage et des modifications du bruit. La modification du régime des eaux souterraines et des eaux de surface dans les habitats adjacents pourrait affecter l'adéquation et l'utilisation de l'habitat local des chauves-souris, et entraîner une réduction de l'efficacité de l'habitat en raison de la fragmentation et des changements dans la configuration de l'habitat. Ce changement d'habitat dû à la modification des eaux souterraines représente une réduction de 0,12 % de l'habitat de maternité et de 0,07 % de l'habitat de recherche de nourriture dans la zone d'étude régionale. Avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation pour les eaux souterraines et les eaux de surface, les effets potentiels des modifications des eaux souterraines et des eaux de surface sur l'habitat des chauves-souris seront atténués.

La poussière produite par les opérations peut avoir un impact négatif sur le couvert forestier et donc sur l'habitat des chauves-souris. Il y a peu d'habitats terrestres de grande valeur convenant aux chauves-souris, car la majorité de la zone est constituée d'eau libre. Par conséquent, la zone susceptible d'être modifiée par les dépôts de poussière sera limitée (c'est-à-dire une réduction de 0,32 % de l'habitat de maternité disponible et de 0,25 % de l'habitat de recherche de nourriture disponible dans la zone d'étude régionale). Avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'effet potentiel de la poussière sur l'habitat des chauves-souris sera atténué dans la zone de développement du Projet.

Un éclairage artificiel supplémentaire sera nécessaire pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture du Projet. L'utilisation de l'éclairage artificiel peut affecter les chauves-souris en raison de l'évitement des itinéraires de déplacement affectés par l'éclairage artificiel, des changements dans les zones de recherche de nourriture affectées par l'éclairage artificiel, de l'émergence retardée des zones de repos, de l'évitement des zones de repos affectées par l'éclairage artificiel et de la réduction du succès de la reproduction (Stone et al. 2015). Avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation de l'éclairage pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, l'effet potentiel de l'éclairage sur l'habitat des chauves-souris sera atténué dans la zone de développement du Projet.

Pendant la construction et l'exploitation du Projet, les perturbations sensorielles sont le principal facteur d'altération de l'habitat utilisé par les chauves-souris pour la recherche de nourriture et le gîte de maternité. Les activités menées pendant l'exploitation entraîneront une augmentation des niveaux sonores qui réduiront la distance et la zone sur lesquelles les signaux acoustiques peuvent être perçus par les chauves-souris (Barber et al. 2009). L'habitat affecté par les changements de niveau sonore représente une réduction de 0,52 % de l'habitat de maternité et de 1,40 % de l'habitat de recherche de nourriture dans la zone d'étude régionale. L'hibernaculum candidat le plus proche est situé à plus de 500 mètres de la zone de développement du Projet et ne devrait pas être affecté par les perturbations sensorielles du Projet. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets potentiels des perturbations sensorielles sur l'habitat des chauves-souris seront atténués.

Dans l'ensemble, les effets résiduels négatifs sur les chauves-souris dus aux changements indirects sur la fonction, la connectivité et la qualité de l'habitat des chauves-souris ne devraient pas être significatifs.

6.13 Espèces d'oiseaux en péril

Les espèces d'oiseaux en péril sont sélectionnés comme composante valorisée en raison des interactions potentielles du Projet avec des espèces inscrites sur la liste des espèces menacées et en voie de disparition en vertu de la *Loi provinciale sur les espèces en péril, 2007*, et des espèces menacées et en voie de disparition inscrites sur la liste de la *Loi fédérale sur les espèces en péril, 2002*.

Les espèces suivantes sont prises en compte dans cette section : l'engoulevent bois-pourri, le petit chevalier et le hibou des marais, tous inscrits sur la liste des espèces menacées. Il convient de noter que l'hirondelle rustique, bien qu'inscrite sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition*, est également inscrite sur la liste des espèces menacées en vertu de la *Loi fédérale sur les espèces en péril* et qu'elle fait l'objet d'une description de résidence. Comme la plupart des oiseaux recensés dans la zone d'étude, l'hirondelle rustique bénéficie également de la protection de la *Loi fédérale de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM ; S.C. 1994, c. 22 ; voir la section 6.16.1.1 Exigences législatives fédérales). Les oiseaux inscrits sur la liste de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* et de la *Loi sur les espèces en péril* et qui ont une description de résidence ont des résidences protégées sur les terres privées et publiques. Par conséquent, les nids d'hirondelle rustique sont également pris en compte dans cette section.

6.13.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les oiseaux EEP, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- changement dans l'abondance relative de l'habitat ;



- modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat ; et
- modification du risque de mortalité.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec les oiseaux EEP et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- Changements dans l'habitat des oiseaux EEP dus à la perte de végétation lors des activités de préparation du site de la mine, et le long de la route d'accès à la mine et de la ligne de transmission pendant la construction ;
- Changements indirects dans l'habitat des oiseaux EEP dus à des changements dans les conditions environnementales en raison du rabattement des eaux souterraines, de la gestion de l'eau, des émissions atmosphériques et de l'éclairage sur le site de la mine pendant la construction et l'exploitation ;
- Changements indirects dans l'habitat des oiseaux dus aux perturbations sensorielles causées par le bruit sur le site de la mine et le long de la route d'accès à la mine pendant l'exploitation ;
- Changements dans l'habitat des oiseaux EEP dus à la gestion de la végétation le long de la route d'accès à la mine et du couloir de la ligne de transmission pendant l'exploitation ; et,
- Modification du risque de mortalité en raison de l'élimination de l'habitat des oiseaux EEP pendant la construction et de l'utilisation de l'équipement pendant toutes les phases.

6.13.2 Mesures d'atténuation

Comme pour d'autres espèces sauvages, les principales mesures visant à atténuer le changement de l'abondance relative de l'habitat des oiseaux pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent l'aménagement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée et l'utilisation des corridors existants lorsque cela est possible. De plus, la suppression des habitats de catégories 1, 2 et 3 de l'engoulement bois-pourri pendant la construction sera évitée. La suppression des nids de l'hirondelle rustique, de l'engoulement bois-pourri ou du petit chevalier sera également évitée pendant toutes les phases du Projet.

Le changement de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat des espèces d'oiseaux en péril pendant la construction, l'exploitation et la fermeture comprendra la mise en œuvre de mesures d'atténuation du bruit, en plus des mesures prévues pour la perte directe de l'habitat des espèces d'oiseaux en péril.

Pour atténuer le risque de mortalité des oiseaux en péril, des mesures d'atténuation des effets potentiels sur la faune seront mises en œuvre, comme l'application de limites de vitesse le long des routes contrôlées par le projet dans les habitats d'oiseaux de haute qualité, et la formation des employés du Projet sur la faune (y compris les espèces en péril). De plus, les exigences de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et du Règlement sur les oiseaux migrateurs seront respectées si des individus d'hirondelle rustique, d'engoulement bois-pourri ou de petit chevalier sont rencontrés pendant les activités du Projet.

6.13.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Il est prévu que le Projet ait des effets résiduels sur les espèces d'oiseaux en péril, axés sur les pertes directes d'habitat, les altérations indirectes de l'habitat et le risque de mortalité pendant le Projet. Les espèces d'oiseaux en péril incluses dans l'évaluation sont l'engoulevent bois-pourri, le petit chevalier et le hibou des marais.

Changement de l'abondance relative de l'habitat

L'élimination de l'habitat de l'engoulevent bois-pourri est directe, localisée et se produit dans un paysage à forte couverture forestière. La perte directe d'habitat de reproduction dans la zone d'étude régionale est inférieure à 1%, ce qui signifie qu'il existe ailleurs suffisamment d'habitats appropriés pour accueillir l'engoulevent bois-pourri. Pendant l'exploitation, l'engoulevent bois-pourri déplacé peut se nourrir dans des zones plus éloignées de la partie du site minier de la zone de développement du Projet, y compris le nouveau couloir de la ligne de transmission, car ce couloir peut générer de nouveaux habitats ouverts nécessaires à la recherche de nourriture et à la nidification. Les communautés végétales ne reviendront probablement pas aux conditions existantes, mais cela ne devrait pas limiter la capacité de cette espèce à se déplacer dans le paysage et pourrait encourager une nouvelle utilisation d'éléments tels que le couloir de la ligne de transport d'électricité.

La suppression de l'habitat du petit chevalier est directe et localisée dans la zone de développement du Projet, et l'habitat de reproduction est largement disponible dans la zone d'étude régionale. La perte directe d'habitat de reproduction dans la zone d'étude régionale est inférieure à 1%, ce qui signifie qu'il existe ailleurs suffisamment d'habitats appropriés pour accueillir le petit chevalier. Les communautés végétales ne reviendront probablement pas aux conditions existantes, mais cela ne devrait pas limiter la capacité de cette espèce à se déplacer dans le paysage. Le petit chevalier semble tolérer certaines perturbations de l'habitat de reproduction.

La suppression de l'habitat du hibou des marais est directe et localisée à la zone de développement du Projet. Les habitats de reproduction appropriés dans la zone d'étude régionale sont limités et la suppression de la zone de développement du Projet peut fragmenter l'habitat. La perte directe d'habitat de reproduction dans la zone d'étude régionale est inférieure à 1%, ce qui signifie qu'il existe ailleurs un habitat approprié pour le hibou des marais.

Il est peu probable que les communautés végétales reviennent aux conditions existantes, mais cela ne devrait pas limiter la capacité de cette espèce à se déplacer dans le paysage. Le hibou des marais est considéré comme sensible à la fragmentation de l'habitat (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada 2021).

Des mesures d'atténuation visant à réduire les effets résiduels sont recommandées, notamment la construction dans la plus petite empreinte possible, la minimisation des perturbations en utilisant les pistes et les routes existantes, la minimisation de la zone défrichée avec des machines lourdes, la minimisation de l'enlèvement de la végétation ligneuse et la revégétalisation progressive. Dans l'ensemble, l'effet résiduel sur les oiseaux des espèces en péril dû à une modification de l'abondance relative de l'habitat **ne devrait pas être important**.

Modification de la fonction, de la connectivité et de la qualité de l'habitat

Les effets indirects sur l'habitat des oiseaux des espèces en péril se produiront au cours de toutes les phases, mais les effets les plus importants se produiront au cours de la phase d'exploitation. La perte ou l'altération indirecte de l'habitat à l'échelle de la zone d'étude locale résultera de l'activité dans la zone de développement du Projet, comme le dépôt de poussière et l'altération du régime des eaux souterraines en raison du rabattement pour la fosse à ciel ouvert. La poussière provenant des opérations peut déposer des particules qui peuvent avoir un impact négatif sur le couvert forestier et, par conséquent, sur l'habitat des oiseaux nicheurs.

La modification du régime des eaux souterraines et des eaux de surface dans les habitats d'oiseaux d'espèces en péril adjacents pourrait affecter l'adéquation et l'utilisation locales et réduire l'efficacité de l'habitat en raison de la fragmentation et de la modification de la configuration de l'habitat. Ces changements pourraient être dus aux systèmes de collecte d'eau ou à l'abaissement de la nappe phréatique à la suite d'activités de dénoyage. Ils pourraient affecter l'abondance et la composition des habitats humides utilisés pour la reproduction et la recherche de nourriture de l'engoulevent bois-pourri et du petit chevalier. On estime que le rabattement des eaux souterraines aura un impact sur environ 1 % des zones humides de la zone d'étude locale. Les effets de la qualité de l'air et du rabattement des eaux souterraines pendant l'exploitation n'ont pas d'incidence sur l'habitat du hibou des marais car les effets indirects sont localisés dans la zone de développement du Projet et il n'y a pas d'habitat du hibou des marais dans la zone de développement du Projet.

Les perturbations sensorielles sont le principal facteur d'altération des fonctions de l'habitat. Par exemple, les hiboux, en général, ont une ouïe fine qu'ils utilisent pour chasser les petits mammifères et les oiseaux (Kauffman 1996). Le hibou des marais trouverait ses proies principalement par le son mais aussi par la vue (Kauffman 1996). On peut donc en déduire qu'un bruit excessif pourrait potentiellement interférer avec leur chasse et leur communication.

Bien qu'il puisse y avoir quelques changements temporaires dans le comportement des oiseaux dans la zone de développement du Projet ou dans la zone d'étude locale, ces effets ne devraient pas avoir d'impact à long terme sur les populations d'engoulevent bois-pourri, de petit chevalier et de hibou des marais. La zone indirectement modifiée par l'air, le rabattement de la nappe phréatique et les dépassements sonores se chevauche ; cependant, le changement le plus important est une diminution de 0,04 %, 0,52 % et 0,23 % dans la zone d'étude régionale due à la perturbation sensorielle pour l'engoulevent bois-pourri, le petit chevalier et le hibou des marais, respectivement. Dans l'ensemble, l'effet résiduel sur les espèces d'oiseaux en péril dû à un changement dans la fonction, la connectivité et la qualité de l'habitat **ne devrait pas être significatif**.

Modification du risque de mortalité

La perturbation du sol et le défrichage de la végétation peuvent entraîner une perturbation physique des caractéristiques clés de l'habitat (par exemple, les nids) et le mouvement des véhicules et des équipements peut entraîner une mortalité accidentelle (c'est-à-dire, des collisions entre la faune et les véhicules), qui est élevée pendant les fenêtres temporelles sensibles. Il existe des exigences législatives pour garantir le respect des fenêtres temporelles appropriées et des meilleures pratiques de gestion pour l'enlèvement de la végétation afin d'éviter la destruction d'individus et d'habitats.



Pendant la construction, l'exploitation et, dans une moindre mesure, la fermeture, les collisions des oiseaux avec les véhicules et les structures anthropiques représentent l'une des plus grandes sources de mortalité des oiseaux chanteurs causée par l'homme. L'augmentation du trafic automobile dans la zone d'étude locale peut entraîner une augmentation du risque de mortalité par collision entre la faune et les véhicules. L'engouement bois-pourri est connu pour se percher sur les routes de gravier dans son habitat préféré. Les individus en quête de nourriture ou les mâles en parade peuvent également entrer en collision avec des véhicules. La recherche de nourriture par voie aérienne et le comportement de gîte sur les routes rendent cette espèce susceptible de subir des collisions. Toutefois, ce risque peut être atténué par des limitations de vitesse strictes et appliquées et par une formation de sensibilisation à la faune pour les employés du Projet. L'augmentation du nombre de collisions entre la faune et les véhicules n'est généralement pas observée sur les sites miniers. Dans l'ensemble, l'effet négatif sur les espèces d'oiseaux en péril dû à un changement dans le risque de mortalité devrait être **non significatif**.

6.14 Utilisation commerciale des terres et des ressources

L'utilisation commerciale des terres et des ressources a été choisie comme composante valorisée parce qu'il existe dans la région des activités commerciales qui utilisent les terres et les ressources, telles que les activités de sylviculture et d'exploration minière, les pourvoies, les terrains de trappage et les zones de récolte d'appâts.

6.14.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur l'utilisation commerciale des terres et des ressources, avant atténuation, sont les suivants :

- changement dans les ressources forestières ;
- changement dans la capacité et l'expérience en matière de trappage ;
- changement dans la récolte commerciale d'appâts ;
- changement dans les camps et l'expérience des pourvoyeurs ;
- changement dans les ressources en agrégats ; et,
- modification de l'accès aux concessions minières.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec les loisirs de plein air et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- La perte de végétation qui peut inclure du bois vendable ;
- La nécessité d'utiliser des agrégats pour les activités de construction ;
- L'élimination de l'habitat de la faune et le déplacement de la faune en raison de perturbations sensorielles qui réduiraient l'abondance des espèces disponibles pour le piégeage et pourraient diminuer l'expérience du piégeage ;
- La suppression de l'habitat des poissons-appâts commerciaux dans la zone du site minier, la modification de l'habitat des poissons-appâts due au dénoyage du bassin à ciel ouvert et le fonctionnement des pompes de dénoyage entraîner l'entraînement et l'impaction des poissons-appâts;



- Une modification des paysages et des perturbations sensorielles affectant l'expérience du piégeage, de la pêche commerciale à l'appât et des camps de pourvoirie ;
- Un changement dans l'accès aux concessions minières, qui pourrait se produire en raison de la construction de la ligne de transport d'électricité qui pourrait restreindre l'accès aux concessions minières.

6.14.2 Mesures d'atténuation

Les principales mesures visant à atténuer les effets sur l'utilisation commerciale des terres et des ressources pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent le développement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée et l'utilisation des corridors existants lorsque cela est possible. Le changement dans les ressources forestières pendant la construction, l'exploitation et la fermeture sera atténué en travaillant avec les entreprises forestières locales pour récupérer le bois récoltable de valeur et l'offrir aux entreprises forestières qui gèrent les deux unités de gestion forestière concernées.

Les mesures visant à atténuer un changement dans la capacité de piégeage, y compris l'expérience associée pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, comprennent la mise en œuvre de mesures visant à réduire les perturbations sensorielles, le maintien d'un engagement actif avec les trappeurs, y compris l'accès aux ressources, et l'élaboration d'une stratégie pour contrôler l'utilisation non autorisée de la route d'accès à la mine.

Le changement dans la récolte commerciale d'appâts, y compris l'expérience associée pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, sera atténué par la mise en œuvre de mesures de compensation et de compensation de l'habitat du poisson. Afin d'atténuer les changements dans les camps d'équipement, y compris l'expérience associée pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, des mesures visant à atténuer les perturbations sensorielles causées par le bruit et les changements de paysages seront mises en œuvre. Les changements dans les ressources en agrégats pendant la construction, l'exploitation et la fermeture seront atténués en aménageant un site minier compact afin de limiter la quantité de matériaux agrégés nécessaires à la construction. Pour atténuer les changements dans l'accès aux claims miniers pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, FMG collaborera avec les titulaires de claims miniers et les organismes de réglementation pour faciliter l'accès aux claims miniers par les titulaires de claims et pour obtenir l'autorisation de construire la ligne de transmission sur les claims miniers détenus par d'autres.

6.14.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir des effets résiduels localisés sur l'utilisation commerciale des terres et des ressources dans les environs immédiats du Projet. Les changements prévus dans le trappage et la récolte d'appâts en raison d'un accès accru et d'une diminution de la zone disponible pour l'utilisation, de l'abondance des espèces sauvages piégées et de la qualité de l'expérience devraient avoir un effet résiduel sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins commerciales. Il y aura une réduction mineure de la zone disponible pour les trappeurs et les récolteurs d'appâts ; cependant, moins de 10% de l'habitat des espèces piégées et moins de 7% des zones de récolte d'appâts seront perdus. FMG maintiendra une communication régulière avec les détenteurs des lignes de piégeage SL197 et SL 200 concernant les activités et les possibilités de



faciliter leurs activités d'utilisation des terres. Il est reconnu que le bruit pourrait avoir un effet sur l'expérience des trappeurs et des récolteurs d'appâts individuels ; cependant, le degré d'évitement est sujet aux sensibilités et aux choix individuels. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'effet résiduel sur l'utilisation commerciale des terres et des ressources dû aux changements dans le trappage et la récolte d'appâts ne devrait **pas être significatif**.

Le Projet entraînera l'enlèvement de bois potentiellement vendable dans la zone de développement du Projet en raison du défrichement du site, du corridor de la route d'accès à la mine et du corridor de la ligne de transport d'électricité pendant la phase de construction. La récolte prévue dans l'unité de gestion forestière du lac Trout de 2020 à 2061 dans la zone d'étude locale est d'environ 6 000 hectares, dont environ 1 000 hectares dans la zone de développement du Projet. Avant la construction, le bois vendable sera récupéré et offert à la société forestière qui gère l'unité de gestion forestière concernée. Ainsi, l'effet résiduel potentiel sur les ressources forestières en ce qui concerne l'utilisation commerciale des terres et des ressources devrait être négligeable ; par conséquent, une détermination de l'importance n'est pas nécessaire pour les ressources forestières.

Il n'y a pas de camps de pourvoirie à proximité du Projet, les camps les plus proches se trouvant à 9 kilomètres à l'ouest et à 10 kilomètres au sud. Le Projet ne sera pas visible à ces camps. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'effet résiduel potentiel sur les camps de pourvoirie est négligeable et une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

Le Projet extraira des roches dans la zone de développement du Projet pour la construction, réduisant ainsi la nécessité d'obtenir des agrégats dans d'autres parties de la zone de développement du Projet ou plus éloignées. Il n'est pas prévu d'avoir besoin d'accéder à des agrégats provenant d'exploitations existantes situées en dehors de la zone de développement du Projet. Toutefois, si des agrégats supplémentaires sont nécessaires, les exploitations existantes disposent des autorisations nécessaires et cela aurait des retombées positives sur le plan commercial et économique. L'effet résiduel potentiel sur les ressources en granulats est négligeable et une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

Pendant toutes les phases, FMG travaillera avec les détenteurs de concessions minières et les organismes de réglementation pour faciliter l'accès aux concessions minières par les détenteurs de concessions et pour obtenir l'autorisation de construire la ligne de transport sur les concessions minières détenues par d'autres. Avec la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation identifiées, l'effet résiduel potentiel sur l'accès aux concessions minières en ce qui concerne l'utilisation commerciale des terres et des ressources devrait être négligeable, de sorte qu'une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

6.15 Loisirs en plein air

Les loisirs de plein air ont été retenus comme composante valorisée, car il est possible que la pêche de loisir, la chasse, les voies de navigation, les loisirs de plein air et l'observation de la faune sauvage, ainsi que l'utilisation de cabanes saisonnières aient lieu à proximité du Projet.

6.15.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les loisirs de plein air, avant atténuation, sont les suivants :

- changements dans la pêche de loisir ;
- changements dans la chasse récréative ;
- changements dans les zones de loisirs ; et
- changements dans la navigation.

Les activités du Projet enlèveront la végétation et pourraient affecter l'abondance de la faune et le succès de la chasse récréative dans la région. En outre, le fonctionnement des équipements du Projet pourrait créer des perturbations sensorielles pour les animaux sauvages, modifiant leur comportement et l'utilisation des habitats de la faune dans la région. Les vibrations provoquées par le dynamitage pourraient affecter les ressources halieutiques à proximité du site minier. La construction des digues et le dénoyage contrôlé du bassin de la fosse à ciel ouvert pourraient également affecter les poissons et leur habitat sur le site minier. La présence du Projet pourrait entraîner une modification des paysages qui pourrait affecter l'expérience associée à la pêche récréative, à la chasse et à l'utilisation des zones de loisirs. La suppression de la route de portage entre les lacs Springpole et Birch dans le bassin nord du lac Springpole et les modifications de l'hydrologie pendant la construction et l'exploitation pourraient affecter la navigation. Une modification de la main-d'œuvre sur le site pourrait affecter la disponibilité des ressources fauniques et halieutiques utilisées pour la chasse et la pêche récréative.

6.15.2 Mesures d'atténuation

Les principales mesures visant à atténuer les effets sur les loisirs de plein air pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent le développement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée, ainsi que l'utilisation des corridors existants lorsque cela est possible. Les changements dans l'expérience associée aux loisirs de plein air en raison de perturbations sensorielles seront atténués par des mesures de bruit telles que l'utilisation d'enceintes acoustiques, de silencieux sur l'équipement, et l'interdiction des freins moteur. De plus, la pêche et la chasse dans la partie à accès contrôlé de la zone de développement du Projet seront interdites au personnel du Projet lorsqu'il travaille ou réside sur le site.

En plus des mesures mentionnées ci-dessus, le changement dans la pêche récréative sera atténué par la mise en œuvre de mesures pour les poissons et leur habitat, y compris l'élaboration de mesures de compensation et de compensation de l'habitat des poissons. Les changements dans la chasse récréative seront atténués par les mesures pour la faune et son habitat, y compris la remise en état du site minier à la fermeture. Pour atténuer les changements potentiels causés par les utilisateurs des activités récréatives, les perturbations sensorielles causées par l'éclairage seront gérées en maintenant les sources lumineuses sous les barrières naturelles ou artificielles et en utilisant un écran pour réduire le déversement de lumière et l'éblouissement, et les vues seront atténuées en préservant une ligne d'arbres comme tampon pour minimiser la quantité du site minier qui peut être vue depuis les zones récréatives.

Les changements de navigation pendant la construction, l'exploitation et la fermeture seront atténués en maintenant un accès alternatif aux portages pour les voies de navigation qui traversent la zone de



développement du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation, en rétablissant les voies de portage pendant la phase de fermeture dans un endroit approprié en fonction des commentaires des utilisateurs des terres et des ressources, en communiquant les activités du Projet affectant les plans d'eau/cours d'eau utilisés pour la navigation tout au long des phases de construction, d'exploitation et de déclassement/fermeture aux utilisateurs des ressources locales potentiellement concernés, et en affichant une signalisation autour de la zone de développement du Projet pour alerter les utilisateurs des ressources locales de la présence des installations et des activités du Projet.

6.15.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Pendant la phase de construction, deux digues seront construites pour dénoyer la fosse à ciel ouvert de manière contrôlée. Le bassin à ciel ouvert et l'emplacement des deux digues ont été optimisés pour minimiser la zone de perturbation temporaire, ce qui entraînera la suppression temporaire de l'habitat du poisson sur seulement 6 % de la superficie du lac Springpole. Les 94 % restants du lac Springpole resteront disponibles pour la pêche récréative ; la pêche récréative dans le lac Birch ne sera pas affectée par le Projet. Il est reconnu que le bruit et la modification des paysages pourraient avoir un effet sur l'expérience des participants à la pêche récréative, le degré d'évitement pouvant se produire, étant soumis aux sensibilités et aux choix individuels. À la fermeture, l'habitat du poisson sera restauré grâce à la mise en œuvre de mesures de compensation de l'habitat du poisson, décrites à l'Annexe F, et à la reconnexion de la fosse à ciel ouvert au lac Springpole pendant la fermeture. En outre, grâce à la coordination avec le ministère des Mines de l'Ontario, la mine de South Bay, située à environ 45 kilomètres au sud-ouest du Projet, sera réhabilitée et trois lacs (c'est-à-dire, les lacs Boomerang, Mud et Amanda) seront restaurés pour soutenir à nouveau les populations locales de poissons.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation pour le bruit, les paysages, les eaux de surface et l'habitat des poissons, ainsi que l'empreinte minimale du Projet, les mesures de remise en état pendant les phases d'exploitation et de fermeture, et l'interdiction de pêcher dans la partie à accès contrôlé de la zone du développement du Projet, il n'y aura pas d'effets résiduels sur la pêche de loisir.

Pendant la construction du Projet, il y aura une réduction localisée de l'habitat de la faune en raison des activités dans la zone de développement du Projet, et il y aura des altérations indirectes de l'habitat de la faune dans les zones adjacentes à la mine pendant les opérations en raison des perturbations sensorielles. Le Projet n'empiète que sur 3,3 % de la zone de chasse disponible dans la zone d'étude locale et sur 0,33 % dans la zone d'étude régionale. Il est reconnu que le bruit et la modification des paysages peuvent avoir un effet sur l'expérience de ceux qui participent à la chasse récréative, le degré d'évitement pouvant se produire est sujet aux sensibilités et aux choix individuels.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation pour le bruit, les paysages et l'habitat de la faune, ainsi que l'empreinte minimale du Projet, les mesures de remise en état pendant les phases d'exploitation et de fermeture, et l'interdiction de la chasse dans la partie à accès contrôlé de la zone du développement du Projet, il n'y aura pas d'effets résiduels sur la chasse de loisir.

Il n'y a pas de zones de loisirs dans la zone d'étude locale et les modifications directes de l'habitat aquatique et terrestre liées au Projet n'affecteront pas ces zones. En outre, on ne s'attend pas à ce que les modifications

directes de l'habitat aquatique et terrestre liées au Projet affectent l'accès à ces zones de loisirs éloignées, étant donné qu'il n'y a pas de route existante reliant ces zones.

Avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation des perturbations sensorielles liées au bruit, à la poussière et aux paysages pendant la phase de construction et d'exploitation, la remise en état pour améliorer l'habitat des poissons et de la faune, et la réduction et l'arrêt éventuel des perturbations sensorielles à la fermeture, il n'y aura pas d'effet résiduel sur les zones de loisirs.

La construction et l'exploitation du Projet isoleront la zone minière avec la construction des digues qui enlèveront environ 6 % de la surface des eaux navigables du lac Springpole pendant la construction et l'exploitation, et nécessiteront l'établissement d'une voie de navigation alternative pendant les phases de construction et d'exploitation pour atténuer la perte d'une voie de portage existante entre le lac Springpole et le lac Birch, utilisée par le détenteur local de la ligne de piégeage. La route de portage existante sera rétablie à la fermeture.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation pour les eaux de surface, ainsi que l'empreinte minimale du Projet, le maintien d'un accès alternatif aux portages et le rétablissement des routes de portage à la fermeture, le cas échéant, il n'y aura pas d'effet résiduel sur la navigation.

Avec la conception proposée et les mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les loisirs de plein air ne sont pas prévus et, par conséquent, une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

6.16 Économie

L'économie locale et régionale a été choisie comme composante valorisée en partie parce que le Projet affectera l'économie locale et régionale, comme en témoignent les niveaux d'emploi et les revenus du travail, les opportunités d'affaires et les revenus, la formation et les revenus du gouvernement. Le développement du Projet augmentera l'emploi, les opportunités d'affaires et la diversification, ainsi que les revenus dans la région provenant des dépenses du Projet ; il peut promouvoir l'immigration, apportant de nouvelles recettes fiscales ; et il augmentera les revenus du gouvernement par le paiement de frais et de taxes.

6.16.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur l'économie locale et régionale, avant atténuation, sont les suivants :

- variation des niveaux d'emploi dans les municipalités ;
- modification des revenus du travail ;
- modification des opportunités commerciales ;
- changement dans le revenu des entreprises ;
- changement dans la demande de formation ; et
- changement dans les recettes publiques.

Le développement du Projet augmentera les revenus locaux et régionaux, ainsi que les opportunités commerciales à partir desquelles des investissements pourront être réalisés dans les services sociaux et de

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 6-41

santé, les infrastructures communautaires, le développement des entreprises, la formation et l'emploi. Le Projet augmentera également la capacité de la main-d'œuvre après l'arrêt des opérations pour soutenir les opportunités futures dans la région, et entraînera des améliorations de l'infrastructure, qui pourraient être bénéfiques pour la région, y compris éventuellement après la fermeture du Projet si elles sont conservées. Par exemple, la ligne de transmission offre une opportunité commerciale durable potentielle à long terme pour les communautés autochtones locales. FMG poursuivra les discussions avec les communautés autochtones locales pendant la durée de vie de la mine afin d'explorer les possibilités d'avantages communautaires à long terme.

6.16.2 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées réduiront les effets négatifs et renforceront les effets bénéfiques sur l'économie. Les mesures à mettre en œuvre pour éviter ou minimiser les effets du Projet sur l'économie sont les suivantes :

- Afficher rapidement les qualifications professionnelles et identifier les formations disponibles et les prestataires de formation afin que les résidents locaux et autochtones puissent acquérir les compétences nécessaires et se qualifier pour un emploi potentiel dans le cadre du Projet ;
- Communiquer les exigences en matière de compétences professionnelles aux prestataires de formation locaux afin de planifier une formation appropriée liée au Projet ; participer à l'élaboration de programmes de formation afin d'informer les besoins ;
- Mener des programmes de recrutement ainsi que des activités de sensibilisation et de communication régulières et efficaces avec les communautés autochtones pour soutenir le recrutement, y compris par des mesures susceptibles d'accroître la sensibilisation et l'accès à l'information sur les possibilités d'emploi dans le cadre du Projet et les exigences et possibilités associées en matière d'éducation, de formation, de compétences et d'expérience d'emploi ;
- Collaborer avec les communautés proches pour obtenir le financement de programmes de préparation à l'emploi, qui seront dispensés par des prestataires de services de santé et des formateurs, afin de préparer les membres de la communauté aux opportunités offertes par le Projet, en mettant l'accent sur l'emploi à long terme pendant la phase d'exploitation ;
- Privilégier les communautés autochtones et les municipalités locales pour l'embauche des employés du Projet ;
- Privilégier les entreprises des communautés autochtones et des municipalités locales pour la passation des marchés de biens et de services.

Les mesures d'amélioration à mettre en œuvre pour renforcer les effets du Projet sur l'économie sont les suivantes :

- Mettre en place une stratégie de santé et de bien-être axée sur la santé mentale et le bien-être des employés afin de compléter les programmes de santé et de sécurité et de soutenir les employés locaux et autochtones ;
- Soutenir les processus et les initiatives liés à la préparation à l'emploi, à la formation et à l'éducation avec les communautés autochtones, tels que l'évaluation des compétences, l'orientation



professionnelle, l'orientation vers le perfectionnement scolaire, la création de plans de formation, les séances sur les carrières dans les écoles locales et les visites de sites éducatifs ;

- Travailler avec les entreprises locales et autochtones afin d'améliorer les possibilités de participation à la fourniture de biens et de services pour la construction et l'exploitation (par exemple, animer des ateliers sur les possibilités offertes, collaborer avec les petites entreprises pour préparer des offres en réponse à des appels d'offres, dispenser une formation commerciale) ;
- Fournir un encadrement et un mentorat pour l'avancement à des postes de direction, de supervision et/ou de gestion sur le Projet aux employés qui sont membres de communautés autochtones et qui ont exprimé un intérêt pour le développement de leur carrière, et qui ont démontré une probabilité de réussir un tel développement.

6.16.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

La demande de main-d'œuvre du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation augmentera les niveaux d'emploi et les revenus du travail au niveau local et régional, y compris pour les communautés autochtones. Cet effet positif sera renforcé par l'emploi préférentiel de résidents locaux et régionaux. Au cours des 17,5 années qui s'écouleront, de la construction à la fermeture active, le Projet créera un total de 43 880 années-personnes d'emploi au Canada. Le Projet augmentera également le produit intérieur brut canadien de 7,6 milliards de dollars, ce qui équivaut à une moyenne d'environ 430 millions de dollars par an. L'effet résiduel est fortement positif pour une région mal desservie du nord-ouest de l'Ontario et pourrait soutenir le réinvestissement des revenus par le gouvernement dans les services et infrastructures locaux.

La demande de main-d'œuvre s'étendra probablement aux centres régionaux de Kenora et de Dryden. Étant donné les possibilités d'emploi générées par le Projet, le revenu relativement élevé associé au travail lié à la mine et la possibilité de diversification économique, l'effet résiduel est fortement positif. La demande de biens et de services du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation créera des opportunités pour les entreprises locales et régionales, avec ou sans expérience dans l'industrie minière, de participer au Projet par le biais de contrats et de marchés. Cet effet positif sera renforcé par l'attribution préférentielle de contrats aux entreprises locales et régionales et par le renforcement des capacités dans la région, tout au long de la durée de vie de la mine. La dépense des revenus du travail liés au Projet aura des effets positifs induits sur les entreprises locales par le biais de la dépense des revenus du travail dans les entreprises locales et régionales.

La disponibilité d'emplois dans le cadre du Projet peut encourager davantage de personnes à rechercher une formation supplémentaire afin de se qualifier pour un emploi dans le cadre du Projet, y compris par le biais des programmes de financement de l'emploi disponibles - en particulier, pendant les phases de construction et d'exploitation. Les mesures d'atténuation visent à garantir la connaissance et la disponibilité de programmes de formation et de financement appropriés, afin de maximiser les opportunités et les avantages.

Les recettes publiques augmenteront grâce aux impôts et aux redevances payés par le Projet, ainsi que par les particuliers et les entreprises qui participent au Projet. Ces recettes se produiront pendant les phases de



construction et d'exploitation, puis diminueront pendant la phase de fermeture. Les recettes annuelles, aux niveaux fédéral et provincial combinés, s'élèveront à environ 77 millions de dollars pendant la construction, 228 millions de dollars pendant l'exploitation, et 9 millions de dollars pendant la fermeture. Elles iront en partie aux municipalités locales et régionales, qui soutiendront les services et les infrastructures communautaires à long terme.

Dans l'ensemble, le Projet aura un effet positif net sur l'économie locale et régionale d'une région mal desservie du Nord-Ouest de l'Ontario, et il aura un effet positif aux niveaux provincial et national, grâce à l'emploi et au revenu du travail, aux dépenses des entreprises locales et régionales, et à l'augmentation des revenus des municipalités locales et régionales et finalement, des communautés autochtones participantes. Étant donné que le Projet aura des effets résiduels positifs, il n'est pas nécessaire de procéder à une détermination de l'importance.

Le niveau de confiance dans les prévisions est considéré comme élevé en raison de l'expérience acquise avec d'autres projets similaires et récents, tout en reconnaissant la nature individuelle des choix faits par la main-d'œuvre et les entreprises locales dans la recherche d'emplois, de formations et d'opportunités commerciales liées au Projet.

6.17 Infrastructures locales et régionales

Les infrastructures et services locaux et régionaux ont été retenus comme composante valorisée en raison de leur importance pour les communautés de la région. Le Projet est susceptible d'accroître la demande d'infrastructures et de services locaux et régionaux en cas d'augmentation de la migration vers les municipalités locales et les communautés autochtones, liée au Projet. Une augmentation de l'immigration pourrait accroître la demande de services éducatifs, de logements, de services de santé et d'urgence, de services municipaux et communautaires, et d'infrastructures (y compris les services publics), ainsi que l'utilisation accrue des routes et des aéroports.

6.17.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les infrastructures locales et régionales, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- évolution de la demande de services éducatifs ;
- évolution de la demande de logements ;
- changement dans la demande de services d'urgence, de services municipaux et d'infrastructures ;
- évolution de la demande en ressources communautaires municipales et provinciales ; et
- évolution de la demande en matière de réseaux de transport.

La construction et l'exploitation de la mine et de ses installations interagissent avec l'infrastructure locale et régionale en raison de la modification des exigences en matière d'éducation et de formation, du besoin de transport vers le site de la mine et du besoin de services d'électricité, d'eau, de traitement des déchets et des eaux usées. L'emploi et les dépenses liés au Projet peuvent entraîner un afflux de population dans les municipalités, ce qui peut modifier la demande en matière d'éducation, de soins de santé, de loisirs, de



services sociaux, de services municipaux, de services d'urgence et de logement. En outre, l'emploi et les dépenses du Projet peuvent augmenter les volumes de trafic et l'usage du réseau routier en raison des activités reliés au Projet. L'augmentation de la population, les déplacements des travailleurs et le mouvement des cargaisons du Projet pourraient modifier le niveau de trafic dans les aéroports.

Pendant la fermeture, l'enlèvement des actifs pouvant être récupérés, la démolition et le recyclage et/ou l'élimination des matériaux restants, et l'élimination des déchets liés à la démolition dans des installations agréées interagissent avec l'infrastructure locale et régionale en raison du besoin potentiel de ressources communautaires telles que les décharges. Le besoin d'emplois et de dépenses liés au Projet pendant la fermeture peut entraîner une diminution de la population, ce qui réduit la demande en matière d'éducation, de soins de santé, de loisirs, de services sociaux et d'urgence, ainsi qu'en matière de logement. Cependant, une baisse du niveau d'emploi peut entraîner une augmentation de la demande de formation post-secondaire pour la transition vers d'autres emplois.

6.17.2 Mesures d'atténuation

Pour atténuer l'évolution de la demande de services éducatifs pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, FMG communiquera les besoins en compétences professionnelles aux prestataires locaux d'éducation/formation pendant la construction et l'exploitation afin de faciliter la planification d'une formation appropriée liée au Projet.

L'évolution de la demande de logements sera atténuée en fournissant des logements sur place à la main-d'œuvre du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation afin de minimiser les déplacements quotidiens depuis les communautés locales et en construisant et en exploitant le Projet avec une main-d'œuvre en rotation, ce qui réduit la nécessité pour les travailleurs du Projet de se déplacer vers les communautés locales pour travailler ainsi que les impacts potentiels sur les routes dus aux déplacements quotidiens. En outre, l'embauche préférentielle d'employés des municipalités locales sera mise en œuvre pendant toutes les phases afin de fournir des emplois locaux et des revenus du travail et de réduire l'immigration potentielle et les demandes supplémentaires potentielles en matière d'infrastructures et de services, et le calendrier du Projet et la demande potentielle de main-d'œuvre seront communiqués aux municipalités locales pendant les phases de construction et d'exploitation à des fins de planification du logement.

Pour atténuer l'évolution de la demande de services d'urgence, de services municipaux et d'infrastructures, des communications seront maintenues avec les agences et organisations concernées pendant la construction et l'exploitation afin de faciliter la gestion des implications liées au projet pour les services et les infrastructures. De plus, une stratégie de santé et de bien-être sera mise en œuvre pour les employés du Projet, ce qui contribuera en partie à la gestion des demandes en matière d'infrastructures et de services dans les municipalités et les communautés autochtones. Pour réduire les demandes potentielles de services d'urgence, des véhicules de sauvetage du Projet et des premiers intervenants formés seront sur place pendant toutes les phases. De plus, l'électricité nécessaire aux opérations du Projet sera fournie par une connexion à la ligne Wataynikaneyap de 230 kilovolts, et un système de traitement des eaux et des eaux usées sera installé sur le site du Projet afin de minimiser les demandes en matière de services municipaux.



L'évolution de la demande en ressources communautaires municipales et provinciales sera atténuée en maintenant les communications avec les agences et organisations concernées pendant la construction et l'exploitation afin de faciliter la gestion des implications liées au Projet pour les services et les infrastructures, et la stratégie de santé et de bien-être sera mise en œuvre pour les employés du Projet, ce qui contribuera à la gestion des demandes en ressources communautaires municipales et provinciales.

Pour atténuer l'évolution de la demande sur les réseaux de transport, des logements sur place pour le Projet seront fournis à la main-d'œuvre pendant les phases de construction et d'exploitation afin de minimiser les déplacements quotidiens depuis les communautés locales. De plus, le Projet sera construit et exploité avec une main-d'œuvre rotative, ce qui réduit les impacts potentiels sur les routes liés aux déplacements quotidiens, et le transport par autobus vers le chantier sera assuré pour les employés à partir d'un ou de plusieurs emplacements centralisés afin de réduire le trafic et de minimiser les déplacements quotidiens.

6.17.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Le Projet devrait avoir des effets résiduels sur les infrastructures et les services locaux et régionaux situés à proximité immédiate du Projet. Les effets résiduels du Projet sur les infrastructures et services locaux et régionaux sont décrits ci-dessous.

Évolution des exigences en matière d'éducation

L'impact sur les inscriptions dans les écoles primaires et secondaires sera minime, car on s'attend à ce que 70% de la main-d'œuvre de la construction et 90 % de la main-d'œuvre de l'exploitation proviennent des municipalités locales et des communautés autochtones, ce qui entraînera une faible migration vers ces communautés. On s'attend à une augmentation de la demande de formation postsecondaire en raison des personnes qui suivront une formation pour acquérir les compétences requises pour obtenir un emploi dans le cadre du Projet. Les campus du Confederation College à Red Lake et à Sioux Lookout et les centres d'apprentissage pour adultes à Red Lake et à Sioux Lookout ont la capacité de répondre à une augmentation de la demande. FMG communiquera les exigences en matière de compétences professionnelles aux fournisseurs de formation locaux afin de faciliter la planification d'une formation appropriée. Les programmes d'aide à l'emploi (c.-à-d. L'Ontario au travail) et les conseillers, disponibles dans les zones d'étude régionales et locales pour aider à trouver des possibilités de formation et à se préparer à l'emploi, connaîtront probablement une augmentation de la demande en préparation à l'emploi pendant la construction. On s'attend à ce que des programmes gouvernementaux soient mis en place pour soutenir la formation spécifique au Projet, mais il y aura un effet résiduel sur la demande d'éducation en raison des personnes qui suivront une formation pour acquérir les compétences nécessaires à l'obtention d'un emploi sur le Projet. La demande de formation liée à l'emploi peut augmenter la demande de services éducatifs, mais cette demande devrait rester dans les limites de la capacité des prestataires de services éducatifs existants. Par conséquent, l'effet résiduel sur les services éducatifs dû à un changement dans la demande de formation liée à l'emploi **ne devrait pas être significatif**.

Évolution des services municipaux



Le Projet augmentera la demande en services d'urgence pendant les activités de construction et d'exploitation, et en raison des déplacements vers et depuis la zone de développement du Projet. Le niveau de la demande potentielle sera réduit grâce aux processus de santé et de sécurité du Projet, à l'intervention d'urgence sur le site et au personnel de sécurité. Les incidents de circulation seront réduits grâce à des limitations de vitesse pour les déplacements à l'intérieur de la zone de développement du Projet, à une rotation de la main-d'œuvre dans les logements du site qui éliminera les déplacements quotidiens, et à la mise en place de transports en autobus qui réduiront le volume de la circulation. La demande de services d'urgence et le niveau de trafic seront réduits pendant la fermeture grâce à la réduction de la main-d'œuvre du Projet. Pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, les déchets non recyclables seront transportés vers une installation de gestion des déchets agréée située en dehors du site, ce qui augmentera la demande de ce service ; cependant, les décharges des municipalités locales ont la capacité d'accueillir les déchets liés au Projet. Par conséquent, l'effet résiduel sur l'infrastructure et les services locaux et régionaux dû à une modification de la demande de services municipaux **ne devrait pas être significatif**.

Changements dans les transports

Les faibles taux de migration prévus dans les communautés signifient que la demande additionnelle des résidents sur l'infrastructure de transport sera limitée. Les véhicules transportant les travailleurs, l'équipement et les marchandises vers la zone de développement du Projet pendant la construction et vers le site de la mine pendant l'exploitation et la fermeture augmenteront la circulation sur les autoroutes régionales et sur la route forestière de Wenasaga. Un calendrier de livraison et d'enlèvement des équipements majeurs sera communiqué aux communautés locales afin de réduire les impacts sur la circulation locale. Les charges surdimensionnées seront transportées en plusieurs parties et des restrictions de charge seront appliquées afin de réduire les impacts sur l'infrastructure routière, dans la mesure du possible. À la fermeture, les volumes de trafic devraient diminuer. En outre, une petite piste d'atterrissage pouvant accueillir un Dash-8 ou un avion similaire sera construite dans la zone de développement du Projet afin de déplacer le personnel de manière irrégulière vers le site, ce qui réduira les volumes de trafic sur les routes menant à la zone du site minier de la zone de développement du Projet.

La route d'accès à la mine permettra d'accéder au site minier par tous les temps à partir du terminus actuel de la route de Wenasaga, mais l'accès du public sera limité au-delà de la partie clôturée de la route d'accès à la mine. La construction des améliorations approuvées de la route de Wenasaga et de la route d'accès à la mine aura un effet bénéfique en favorisant l'accès à cette partie de la zone de gestion forestière du lac Trout et le développement potentiel d'un réseau routier régional vers les communautés autochtones plus au nord.

Dans l'ensemble, l'effet résiduel sur l'infrastructure et les services locaux et régionaux dû à une modification de la demande sur le réseau de transport devrait être **non significatif**.

Dans l'ensemble, la confiance dans les prévisions des effets résiduels sur les infrastructures locales et régionales est élevée en raison de la compréhension des exigences du Projet et de la capacité des infrastructures et des services existants.



6.18 Utilisation traditionnelle des terres et des ressources

L'utilisation traditionnelle autochtone des terres et des ressources comprend les activités liées à la récolte des ressources, telles que la chasse, la pêche, le piégeage, la cueillette de plantes, ainsi que les zones où se déroulent l'enseignement ou le transfert de connaissances concernant les pratiques culturelles, les sites cérémoniels, les itinéraires de voyage ou les sites sacrés. Il s'agit d'un ensemble distinct de connaissances établies, accumulées et conservées par un groupe de personnes au fil des générations. L'utilisation traditionnelle des terres et des ressources est une composante du savoir traditionnel ou autochtone qui est cumulatif, dynamique et s'appuie sur les expériences historiques d'un peuple et s'adapte aux changements sociaux, économiques et environnementaux. Les droits ancestraux et issus de traités, qui comprennent le droit de pratiquer des activités traditionnelles telles que la chasse, le trempage, la pêche et la cueillette de plantes, sont protégés par l'article 35 de la *loi constitutionnelle* (1982) et les communautés autochtones exercent ces droits dans l'ensemble de la région.

L'utilisation traditionnelle des terres et des ressources a été retenue comme composante valorisée pour l'évaluation de la manière dont le Projet peut interagir avec les activités, les sites et les ressources traditionnels identifiés par les communautés autochtones.

6.18.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources, avant l'application des mesures d'atténuation, sont les suivants :

- changement dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'exploitation traditionnelle de la faune terrestre (chasse et trappage) ;
- changement dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'exploitation traditionnelle de la faune aquatique (pêche) ;
- changement dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à la récolte traditionnelle de plantes terrestres (nourriture et médecine) ; et
- changement dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés aux sites/zones d'habitation traditionnels, culturels et spirituels.

Les activités du Projet susceptibles d'interagir avec les infrastructures locales et régionales et d'entraîner ces effets potentiels sont les suivantes :

- Pendant la construction, les travaux en cours pourraient en résulter une voie d'accès à des effets potentiels dus à la perte de végétation et à des modifications de l'habitat de la faune, à une perte de poissons et d'habitats de poissons, à des modifications de la qualité des eaux de surface, à des perturbations sensorielles pour les utilisateurs traditionnels des terres et à la perte d'accès à des zones de récolte et d'habitation traditionnelles, ainsi qu'à des zones culturelles et/ou spirituelles.
- Pendant l'exploitation, le fonctionnement des composants de la mine peut entraîner des perturbations sensorielles dues au bruit et aux vibrations des explosions, et la production de poussière peut affecter l'expérience associée à la récolte traditionnelle et aux activités culturelles, ainsi que l'habitat et la mortalité de la faune sauvage, les espèces de poissons et la végétation.



- Pendant la fermeture, les activités de remise en état finale des zones perturbées au cours de la phase de fermeture active peuvent avoir des effets sur l'utilisation traditionnelle des terres en raison des perturbations sensorielles subies par la faune et les utilisateurs traditionnels des terres, des modifications de la qualité des eaux de surface et de la production de poussières. Le remplissage du bassin à ciel ouvert avec de l'eau peut entraîner des changements dans les niveaux et les débits d'eau, ce qui peut affecter la disponibilité et l'accès aux zones traditionnelles de récolte de plantes, de poissons et d'animaux sauvages.

6.18.2 Mesures d'atténuation

Les principales mesures visant à atténuer les effets potentiels sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture comprennent le développement d'un site minier compact et la colocalisation de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine au sein d'une infrastructure partagée ainsi que l'utilisation des corridors existants, lorsque cela est possible. De plus, une stratégie de gestion de l'accès sera élaborée avec les communautés autochtones locales pour gérer l'accès le long de la route d'accès à la mine dans le but de soutenir l'accès à l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources et de minimiser le nouvel accès du public. De plus, un ou plusieurs comités environnementaux seront créés pour faciliter les communications et un engagement significatif avec les communautés autochtones locales pendant la construction, l'exploitation et la fermeture du Projet. Le comité facilitera également l'utilisation des connaissances traditionnelles dans les activités liées au Projet et fournira un forum pour partager et évaluer les informations environnementales, examiner les approbations du Projet et les plans de gestion et de surveillance de l'environnement, participer à la gestion adaptative et identifier les mesures d'atténuation, et aborder les problèmes émergents et les domaines d'intérêt identifiés par les communautés.

Pour atténuer le changement potentiel dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à la récolte traditionnelle de la faune terrestre (chasse et piégeage), les communautés autochtones locales et les points de réception identifiés seront informés avant les périodes de travaux de construction de la ligne de transmission et au fur et à mesure de l'avancement des travaux de construction. De plus, FMG travaillera avec les communautés autochtones locales pour coordonner les activités de construction liées à la ligne de transmission afin de minimiser le chevauchement avec le calendrier des activités d'utilisation traditionnelle des terres (p. ex., la chasse à l'orignal d'automne) et d'autres périodes sensibles. Une communication régulière sera maintenue avec les détenteurs de lignes de piégeage SL197 et SL 200 concernant les activités et les opportunités pour faciliter leurs activités d'utilisation des terres, et FMG travaillera avec le ministère des Ressources naturelles et les détenteurs de permis de piégeage pour déterminer des options alternatives pour les pertes de lignes de piégeage pendant les phases de construction et d'exploitation. La chasse sur le site du Projet sera interdite aux employés et aux entrepreneurs pendant toutes les phases. De plus, les mesures d'atténuation pour la poussière, le bruit, les communautés végétales, les zones humides et la faune seront mises en œuvre. Le changement potentiel dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à la récolte traditionnelle de la faune aquatique (pêche) sera atténué en maintenant les conceptions du Projet de telle sorte qu'aucun nouveau point d'accès public ne soit développé sur le lac Springpole pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Là où il y a un intérêt, des opportunités seront offertes aux

communautés autochtones locales et aux utilisateurs traditionnels des terres pour récolter les ressources aquatiques dans la zone de développement du Projet avant la construction. De plus, la pêche sur le site du Projet sera interdite aux employés et aux entrepreneurs pendant qu'ils sont sur le site, pendant toutes les phases. De plus, des mesures d'atténuation du bruit et des eaux de surface seront mises en œuvre et des mesures d'atténuation des effets potentiels sur les poissons et leur habitat seront mises en œuvre, y compris les objectifs de compensation de l'habitat du poisson.

Pour atténuer le changement potentiel dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'utilisation traditionnelle des terres et des plantes (alimentaires et médicinales), une revégétalisation sera entreprise dans la zone du site minier, lorsque cela est possible, et inclura les contributions des communautés autochtones et les documents de planification de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources. De plus, là où il y a un intérêt, des opportunités seront offertes aux communautés autochtones locales et aux utilisateurs traditionnels des terres pour récolter des plantes dans la zone de développement du projet avant la construction.

Le changement potentiel dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'habitation et à l'utilisation des sites spirituels ou culturels sera atténué par la mise en œuvre de mesures relatives au bruit, à l'archéologie et au patrimoine culturel. De plus, des zones tampons arborées seront maintenues entre les infrastructures du projet et les plans d'eau afin de réduire les perturbations visuelles. FMG travaillera avec les communautés autochtones locales pour coordonner les activités de construction liées à la ligne de transmission afin de minimiser le chevauchement avec le calendrier des activités d'utilisation traditionnelle des terres et soutiendra le développement et la réalisation de cérémonies dirigées par les autochtones sur le site pour rendre hommage à la terre, à l'air et à l'eau avant la construction et à d'autres étapes clés du Projet. De plus, la voie de navigation alternative identifiée pour maintenir l'accès entre le lac Springpole et le lac Birch sera établie avant la construction et maintenue jusqu'après la fermeture, lorsque le portage existant sera rétabli.

6.18.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Changements dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'exploitation traditionnelle de la faune sauvage

La Première nation du lac Cat a signalé que des activités d'exploitation de la faune ont eu lieu dans un rayon de cinq kilomètres autour de la zone de développement du Projet, et les nations Misheegogamang Ojibway et Slate Falls ont fait état d'une utilisation traditionnelle des terres le long du corridor de la ligne de transport d'électricité.

Le site minier, la route d'accès à la mine et la ligne de transmission entraîneront une perte localisée d'habitat faunique dans la zone de développement du Projet pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active. L'étendue de la zone de développement du Projet totale n'affecte que 1 % de l'habitat des animaux à fourrure dans la zone d'étude locale et seulement 4,9 % de l'habitat des grands mammifères dans la zone d'étude locale. L'habitat des espèces exploitées est commun à l'ensemble de la zone d'étude locale et de la zone d'étude régionale, et il est peu probable que l'enlèvement dans la zone de développement du Projet affecte la disponibilité des possibilités traditionnelles d'exploitation de la faune. Les effets sur les ressources



fauniques dus à la perte d'habitat seront en grande partie annulés à la fermeture, après les activités de restauration de l'habitat dans la zone du site minier. Pendant toutes les phases du Projet, le trappage et la chasse ne seront pas pratiqués directement dans la zone de développement du Projet pour des raisons de sécurité et, avant la construction, FMG élaborera une stratégie de gestion de l'accès le long de la route d'accès à la mine dans le but de soutenir l'accès traditionnel à l'utilisation des terres et des ressources et de minimiser les nouveaux accès publics ; aucun nouveau point d'accès public ne sera créé sur le lac Springpole. FMG interdira également aux employés et aux entrepreneurs du Projet de chasser et de pêcher sur le site pendant toutes les phases afin d'éviter toute pression accrue sur les ressources locales. Les changements apportés aux paysages, qui peuvent affecter l'expérience de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sur les lacs Birch et Springpole, sont atténués par les marges de recul et les zones tampons du Projet. Les perturbations sensorielles dues au bruit sont réduites grâce à l'optimisation de l'installation de codécharge et à la réduction du nombre d'activités des camions de transport. L'effet résiduel potentiel sur l'exploitation traditionnelle des ressources fauniques ne devrait pas être important.

Changements dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à la pêche traditionnelle

La Première Nation du lac Cat a indiqué que dans un rayon de 5 kilomètres de la zone d'aménagement du Projet, elle sait qu'il existe un habitat aquatique productif et qu'elle y pêche du poisson. La Première nation du Lac Seul pêche la truite du lac dans un rayon de cinq kilomètres de la zone d'aménagement du Projet, et les nations Mishkeegogamang Ojibway et Slate Falls ont indiqué que certaines parties de la zone du développement du Projet pourraient être utilisées pour la pêche. La communauté métisse du nord-ouest de l'Ontario a identifié le lac Birch comme l'une de ses zones de pêche.

La construction de deux digues et le dénoyage du bassin à ciel ouvert perturberont environ 6 % du lac Springpole et une partie d'un bassin d'eau profonde abritant des truites de lac. Le remplissage du bassin à ciel ouvert à la fermeture rétablira l'habitat productif de la truite du lac et l'habitat d'autres espèces de poissons à la fermeture, ce qui entraînera une augmentation de la surface du lac Springpole d'environ 3,5 % par rapport au niveau de référence. En outre, les effets sur la récolte aquatique traditionnelle dus à la perte de l'habitat du poisson seront compensés pendant la phase d'exploitation et de fermeture par les mesures supplémentaires décrites dans le plan de compensation de l'habitat du poisson (Annexe F).

Une prise d'eau douce sera installée dans le lac Birch pour alimenter le Projet en eau douce, conformément aux exigences du MPO et sans affecter les poissons du lac Birch ; le volume d'eau requis pour le Projet est minime et n'aura aucun effet sur la quantité d'eau dans le lac Birch et il n'y aura pas de changement dans les possibilités de pêche traditionnelles dans le lac Birch. La qualité de l'eau des lacs Birch et Springpole sera également maintenue.

Aucun nouveau point d'accès public aux lacs Birch et Springpole ne sera créé et la pêche par les employés et les entrepreneurs sera interdite pendant les travaux sur le site du Projet afin d'éviter d'accroître la pression de la pêche sur les plans d'eau locaux pendant toutes les phases du Projet. L'accès traditionnel aux terres et aux ressources demeurera inchangé et FMG établira la voie de navigation de rechange identifiée pour maintenir l'accès entre les lacs Springpole et Birch jusqu'à ce que le portage existant soit rétabli après la fermeture.

Les modifications des paysages, qui peuvent affecter l'expérience de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sur les lacs Birch et Springpole, sont atténuées par les marges de recul et les zones tampons du Projet. Les perturbations sensorielles dues au bruit sont réduites grâce à l'optimisation de l'installation de codécharge et à la réduction du nombre d'activités des camions de transport. L'effet résiduel potentiel sur la pêche traditionnelle ne devrait pas être important.

Changements dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à la récolte traditionnelle de plantes

La Première Nation du lac Cat a identifié des habitats et des récoltes de plantes alimentaires dans un rayon d'environ cinq kilomètres de la zone de développement du Projet. La Nation Ojibway de Mishkeegogamang et la Nation de Slate Falls utilisent des zones qui chevauchent une partie du corridor de la ligne de transport d'électricité, ce qui peut inclure la récolte de plantes.

Les possibilités de récolte traditionnelle de plantes ne seront affectées dans la zone de développement du Projet que là où la végétation est surimprimée par l'infrastructure du Projet et, comme la végétation sera maintenue le long du tracé de la ligne de transmission, la récolte de plantes pourra se poursuivre à cet endroit après la construction. Le développement du Projet devrait affecter 7,4% de la végétation et des zones humides de la zone d'étude locale et 0,3% de la zone d'étude régionale, et les espèces végétales récoltées sont communes dans l'ensemble de la zone d'étude locale et de la zone d'étude régionale. Pendant toutes les phases du Projet, la récolte traditionnelle de plantes ne se fera pas directement dans la zone de développement du Projet pour des raisons de sécurité. Une stratégie de gestion de l'accès sera élaborée avec les communautés autochtones locales afin de gérer l'accès le long de la route d'accès à la mine dans le but de favoriser l'accès à l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources et de minimiser les nouveaux accès publics ; il n'y aura pas de nouveaux points d'accès publics créés sur le lac Springpole et il n'y aura pas d'augmentation de l'activité publique susceptible de perturber l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources. La remise en état progressive et finale de la zone du site minier comprendra un plan de revégétalisation qui intégrera des espèces végétales présentant un intérêt pour les communautés autochtones, et les efforts de remise en état réalisés pendant la fermeture seront guidés par les contributions des communautés autochtones et les documents de planification de l'utilisation des terres. Les mesures mises en œuvre pour compenser l'habitat du caribou conformément aux exigences de réalisation d'un avantage global serviront également à compenser les aspects de la récolte traditionnelle de plantes dans la région. Les modifications des paysages, qui peuvent affecter l'expérience de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sur les lacs Birch et Springpole, sont atténuées par les marges de recul et les zones tampons du Projet. Les perturbations sensorielles dues au bruit sont réduites grâce à l'optimisation de l'installation de codécharge et à la réduction du nombre d'activités des camions de transport. L'effet résiduel potentiel sur la récolte traditionnelle des plantes ne devrait pas être important.

Changements dans la disponibilité, l'accès et l'expérience liés à l'habitation et à l'utilisation de sites spirituels ou culturels

Les communautés autochtones ont indiqué qu'il y avait des noms de lieux pour les emplacements, des sites d'habitation pour les activités de récolte, des voies de transport et des sites cérémoniels dans un rayon d'environ 5 kilomètres autour de la zone de développement du Projet.

D'après les informations recueillies à ce jour, le Projet n'empiétera pas directement sur les habitations traditionnelles, les sites culturels ou spirituels. FMG travaillera avec les communautés autochtones locales pour coordonner les activités de construction liées à la ligne de transmission afin de minimiser le



chevauchement avec le calendrier des activités traditionnelles d'utilisation des terres (par exemple, la chasse à l'original à l'automne) et d'autres périodes sensibles. Il est possible que le bruit lié au Projet dans les zones adjacentes à la zone de développement du Projet affecte l'expérience de la conduite d'activités traditionnelles. Cependant, le bruit sera réduit sur le lac Springpole en raison de l'emplacement des digues en retrait pour les opérations minières et l'optimisation de l'installation de codécharge réduira également les perturbations sonores en raison de la réduction de l'activité des camions de transport. Les changements dans les paysages visuels, qui peuvent affecter l'expérience de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources sur les lacs Birch et Springpole, sont atténués par les marges de recul et les zones tampons du Projet, l'installation de codécharge étant le seul élément visible du Projet à distance. Les perturbations sensorielles causées par les activités de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources cesseront à la fermeture du site. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il n'y aura pas d'effet résiduel sur l'habitat traditionnel ou l'utilisation des sites spirituels ou culturels.

6.19 Archéologie, ressources du patrimoine bâti et usage du patrimoine culturel

Les ressources archéologiques contribuent à notre compréhension de l'histoire et ont été sélectionnées comme une composante importante. Les ressources archéologiques comprennent :

- les objets, les sites ou les lieux d'une pratique sociétale traditionnelle qui revêtent une importance historique, culturelle ou archéologique pour l'Ontario, une communauté ou un peuple autochtone, y compris les lieux contenant ou susceptibles de contenir des vestiges physiques d'une activité humaine passée ;
- certaines caractéristiques du paysage ; et
- les sites contenant des preuves de l'utilisation historique d'une zone par les populations autochtones.

Ces ressources comprennent, sans s'y limiter, les sépultures, les complexes d'hébergement, les lieux spéciaux ou spirituels, les itinéraires de voyage et les lieux de découverte d'artefacts autochtones ou euro-canadiens. L'évaluation des effets dans cette section a été limitée aux sites archéologiques (autochtones et euro-canadiens).

Les ressources du patrimoine bâti sont des éléments construits associés à la valeur du patrimoine culturel d'un bien ; les paysages du patrimoine culturel sont une zone géographique identifiée comme ayant une valeur de patrimoine culturel. Les ressources du patrimoine bâti et l'utilisation des terres du patrimoine culturel sont considérées comme une composante valorisée en reconnaissance des intérêts des agences gouvernementales, responsables de la gestion efficace de ces ressources, et des communautés autochtones potentiellement affectées et des parties qui ont un intérêt dans les ressources liées à leur histoire et à leur culture.

6.19.1 Effets potentiels

Les activités initiales de préparation du site dans la zone du site minier de la zone de développement du Projet comprendraient des perturbations de surface qui affecteraient toutes les ressources archéologiques inconnues, si elles sont présentes. Il est également possible que des découvertes fortuites ou des ressources archéologiques profondément enfouies soient mises au jour pendant la construction. Si une ressource archéologique est présente mais n'a pas fait l'objet de mesures d'atténuation, les activités de la phase de construction entraîneraient la perte de la ressource archéologique en la retirant de son contexte d'origine.

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 6-53



Les activités de préparation du site dans la zone de développement du Projet ont également des effets potentiels sur les ressources du patrimoine bâti et l'utilisation des terres du patrimoine culturel en raison des perturbations de surface, qui peuvent aussi affecter le paysage du patrimoine culturel. L'évaluation des effets potentiels sur les ressources du patrimoine bâti et l'utilisation des terres du patrimoine culturel inclut la présence de bâtiments et d'éléments du paysage âgés de 40 ans ou plus.

6.19.2 Mesures d'atténuation

Les évaluations archéologiques de phase 1 et de phase 2 de la zone du site minier n'ont pas permis d'identifier de ressources archéologiques. Avant la construction, une évaluation archéologique de phase 2 sera réalisée dans les zones identifiées comme présentant un potentiel archéologique le long du tracé privilégié de la ligne de transport d'électricité proposée. En outre, au fur et à mesure de l'avancement du Projet, une évaluation archéologique supplémentaire pourra être entreprise avant la construction, si cela s'avère nécessaire pour tenir compte de nouvelles informations ou d'affinements de la zone de développement du Projet.

Les mesures à mettre en œuvre pour éviter ou minimiser les effets du Projet sur les ressources du patrimoine bâti et les terres du patrimoine culturel comprennent la mention des propriétés patrimoniales sur les cartes du Projet afin d'identifier le statut patrimonial de la propriété pour le personnel du Projet et, avant la construction, de déterminer les mesures d'atténuation spécifiques à appliquer, telles que la documentation ou l'application de zones tampons, le cas échéant.

FMG s'engage à maintenir un accès alternatif à un portage pour les routes de navigation qui traversent la zone de développement du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation. Pendant la phase de fermeture, le(s) itinéraire(s) de portage sera(ont) rétabli(s) dans un endroit approprié en fonction des commentaires des utilisateurs connus des terres et des ressources.

6.19.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Il est possible que des ressources inconnues du patrimoine bâti, du patrimoine culturel et des ressources archéologiques soient mises au jour lors du défrichement. Toutefois, une évaluation de l'impact sur le patrimoine sera réalisée dans les zones présentant un potentiel culturel et archéologique avant les activités de perturbation du sol lors de la phase de construction. En outre, une procédure de découverte fortuite sera mise en œuvre pendant les activités de défrichement. Par conséquent, aucun effet résiduel sur le patrimoine bâti, le patrimoine culturel et les ressources archéologiques n'est prévu, et une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

6.20 Santé humaine et écologique

La santé humaine et écologique a été choisie comme composante valorisée, car elle revêt une importance inhérente pour le bien-être des personnes, la sécurité alimentaire, l'environnement naturel et les exigences réglementaires en matière d'environnement et de sécurité.

6.20.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur la santé humaine et écologique, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 6-54

- changement dans la santé humaine ; et
- changement dans la santé écologique.

Les activités de préparation du site minier, la construction de la route d'accès à la mine, y compris les zones de ressources en agrégats, ainsi que la piste d'atterrissage et la ligne de transmission pourraient entraîner des modifications de la qualité de l'air en raison des émissions atmosphériques fugitives.

Pendant l'exploitation du site minier et de la route d'accès à la mine, le Projet peut modifier la qualité de l'air en raison du fonctionnement des équipements et du traitement du minerai. En outre, le rejet des effluents traités dans le bras sud-est du lac Springpole pourrait affecter la qualité de l'eau. Les besoins en matière de rejets opérationnels devraient être plus importants à la fin de l'exploitation en raison de l'augmentation des apports d'eau souterraine dans la fosse à ciel ouvert et des eaux de ruissellement du site à mesure que les diverses caractéristiques du site se développent.

6.20.2 Mesures d'atténuation

Les mesures à mettre en œuvre pour éviter ou minimiser les effets du Projet sur la qualité de l'air et les eaux de surface seront suffisantes pour gérer les effets potentiels sur la santé humaine et écologique pendant toutes les phases du Projet.

6.20.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Changements dans la santé humaine

Les résultats de l'examen préalable spécifique à la santé humaine ont permis d'identifier quatre substances chimiques potentiellement préoccupantes qui feront l'objet d'une évaluation plus poussée dans le cadre de l'évaluation des risques pour la santé humaine. Les augmentations prévues des concentrations de substances chimiques potentiellement préoccupantes entre le scénario d'évaluation de base et les scénarios d'évaluation du Projet et de l'après-fermeture étaient négligeables pour l'air, le sol, les sédiments, les eaux de surface et les aliments. Les augmentations prévues des concentrations de substances chimiques potentiellement préoccupantes dans les eaux de surface n'ont pas entraîné de dépassement des lignes directrices applicables à la santé humaine ou à la vie aquatique.

Le changement dans les niveaux de risque calculés entre le scénario d'évaluation de base et les scénarios d'évaluation du Projet et de l'après-fermeture est négligeable et les risques pour les récepteurs humains qui passent du temps dans des cabanes et/ou pratiquent l'utilisation traditionnelle des terres dans les zones entourant le Projet ne sont pas anticipés. En général, un degré élevé de conservatisme est incorporé dans les modèles utilisés pour prévoir les émissions atmosphériques liées au Projet, les dépôts sur le sol et les concentrations prévues dans les eaux de surface, les sédiments et les poissons. En outre, les hypothèses prudentes utilisées dans le modèle d'évaluation des risques pour la santé humaine entraînent une surestimation des risques prévus pour la santé humaine.

Changement dans la santé écologique

Les résultats de l'évaluation de la santé écologique ont déterminé que les concentrations dans les eaux de surface ne dépassaient pas les lignes directrices, que les concentrations dans le sol ne dépassaient pas les valeurs de référence pour les récepteurs terrestres et que le risque pour les oiseaux et les mammifères était



faible. En raison des hypothèses prudentes associées à l'évaluation des risques écologiques, le Projet ne présente aucun risque pour les mammifères et les oiseaux.

Il n'est pas prévu que le Projet entraîne une modification de la santé humaine ou écologique. Des programmes de surveillance, notamment pour les eaux de surface et les poissons, seront mis en œuvre pour vérifier l'exactitude des effets prévus, valider les modèles et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre.

6.21 Effets sur les populations autochtones

Cette section évalue les effets des modifications de l'environnement sur les populations autochtones, conformément à l'article 5, paragraphe 1, point c), de la LCEE 2012.

6.21.1 Effets potentiels

Les effets potentiels du Projet sur les infrastructures locales et régionales, avant toute mesure d'atténuation, sont les suivants :

- changements dans les conditions de santé des autochtones ;
- changements dans les conditions socio-économiques des autochtones ;
- changements dans le patrimoine physique et culturel autochtone ; et
- changements dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

La construction du Projet comprendra l'enlèvement de la végétation et l'altération de l'habitat de la faune et localement l'abondance de la faune récoltée, l'enlèvement de l'habitat du poisson, et peut affecter la qualité de l'eau. La construction des digues dans une partie du lac Springpole supprimera l'habitat du poisson et pourrait affecter l'utilisation des eaux navigables et l'accès aux zones associées à la pourvoirie et aux loisirs. La construction de l'infrastructure du Projet entraînera une modification du paysage qui pourrait potentiellement affecter l'accès aux ressources utilisées pour les activités traditionnelles.

Pendant la construction et l'exploitation, l'emploi et les dépenses du Projet peuvent augmenter le revenu personnel et les opportunités et revenus des entreprises et peuvent offrir des possibilités de renforcement des compétences et des capacités. La construction de la ligne de transmission renforcera la résilience des infrastructures locales. L'emploi dans le cadre du Projet peut exposer les travailleurs autochtones au harcèlement ou au racisme.

Dans toutes les phases du Projet, les changements apportés par le Projet à la qualité de l'air et au bruit peuvent créer des perturbations sensorielles pour la faune et les activités traditionnelles de récolte et de culture.

Pendant la fermeture, la revégétalisation aura lieu et le bassin de la fosse à ciel ouvert sera rempli d'eau et reconnecté au lac Springpole.

6.21.2 Mesures d'atténuation

Pour atténuer les changements potentiels dans les conditions de santé des autochtones pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, les mesures d'atténuation pertinentes aux conditions de santé des autochtones seront mises en œuvre pour la qualité de l'air, le bruit et les vibrations, les eaux de surface,

les poissons et leur habitat, les communautés végétales et les zones humides, ainsi que la faune et son habitat.

Les changements potentiels dans la vie socioéconomique des autochtones seront atténués en donnant la préférence aux communautés autochtones et aux municipalités locales dans l'embauche d'employés pour le Projet et la passation de marchés pour les biens et services. De plus, FMG établira une stratégie de santé et de bien-être axée sur la santé mentale et le bien-être des employés pour compléter les programmes de santé et de sécurité et pour soutenir les employés locaux et autochtones. En outre, FMG appuiera les demandes raisonnables et la flexibilité des horaires de travail des employés autochtones pour qu'ils puissent s'absenter pour poursuivre des activités d'utilisation traditionnelle des terres, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. De plus, des logements sur place seront fournis qui sont sûrs et accueillants pour la main-d'œuvre du Projet pendant les phases de construction et d'exploitation, et le Projet utilisera une main-d'œuvre en rotation pour soutenir l'emploi des travailleurs locaux et régionaux.

Pour atténuer les changements potentiels dans le patrimoine physique et culturel autochtone, des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour le bruit, l'archéologie et le patrimoine culturel. De plus, une ligne d'arbres sera préservée comme zone tampon autour du site minier afin de diminuer la partie visible du site minier. Cette zone tampon autour du Projet sera maintenue suffisamment large pour résister à la perte d'arbres, comme ceux renversés par le vent.

Les changements potentiels dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles seront atténués par les mesures d'utilisation traditionnelle des terres et des ressources décrites à la section 6.18, y compris les mesures clés suivantes :

- Maintenir les conceptions du projet de manière à ce qu'aucun nouveau point d'accès public ne soit aménagé sur le lac Springpole ;
- Mettre en œuvre les mesures d'atténuation pertinentes à l'utilisation actuelle pour la qualité de l'air, le bruit et les vibrations, les eaux de surface, les poissons et leur habitat, les communautés végétales et les zones humides, ainsi que la faune et son habitat ;
- Interdire la chasse et la pêche sur le site du Projet par les employés et les entrepreneurs ;
- Offrir la possibilité d'établir un ou plusieurs comités environnementaux avec les communautés autochtones intéressées avant la construction ;
- Élaborer un plan de stratégie de gestion de l'accès avec les communautés autochtones locales avant la construction pour gérer l'accès le long de la route d'accès à la mine, au nord du passage de la rivière Birch, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture du Projet, dans le but de soutenir l'accès à l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources et de minimiser les nouveaux accès publics ; et
- Établir une route de portage alternative avant la construction pour maintenir l'accès entre le lac Springpole et le lac Birch et maintenir la route alternative jusqu'à la fermeture, lorsque le portage existant aura été rétabli.

6.21.3 Effets résiduels et détermination de la gravité

Modification des conditions de santé

Projet aurifère Springpole

Déclaration d'impact environnemental / Évaluation Environnementale

Résumé

Page 6-57



Les changements prévus dans l'état de santé des peuples autochtones sont dus aux changements potentiels dans l'environnement du Projet, y compris la qualité de l'air, la qualité de l'eau, le bruit et les vibrations, ainsi qu'aux changements potentiels dans la disponibilité et la qualité actuelles et futures des aliments traditionnels.

Les changements dans la qualité de l'air seront atténués par les mesures décrites dans la section 6.2 et devraient être inférieurs aux lignes directrices réglementaires (critères provinciaux de qualité de l'air ambiant) à la limite de la propriété. Le bruit du Projet sera confiné à la zone d'étude locale autour du site minier et le bruit le long du corridor de la ligne de transmission ne se produira que pendant la construction et seulement pendant une courte période à un endroit donné. L'eau rejetée par le site minier aura été traitée et sera conforme aux directives réglementaires ; elle n'aura aucun impact sur les conditions de santé des populations autochtones.

L'enlèvement ou l'altération de la végétation, des zones humides et de l'habitat de la faune pourrait entraîner des changements dans la disponibilité de la nourriture traditionnelle, mais l'habitat enlevé représente moins de 10 % de l'habitat disponible pour la faune dans la zone d'étude régionale et sera partiellement inversé à la fermeture du site. Les perturbations sensorielles de la faune peuvent s'étendre à la zone d'étude locale et disperser une partie de la faune loin de la zone de développement du Projet. Les perturbations sensorielles seront réduites par des mesures d'atténuation et inversées à la fermeture. Les communautés autochtones locales et les utilisateurs traditionnels des ressources auront la possibilité de récolter la végétation et les ressources aquatiques dans la zone de développement du Projet avant la construction.

La récolte dans la zone du site minier de la zone de développement du Projet sera interdite pendant la construction et les opérations pour des raisons de sécurité, mais il s'agit d'un petit pourcentage de l'habitat disponible pour la récolte d'aliments traditionnels dans la zone d'étude régionale. Une stratégie de gestion de l'accès permettra de poursuivre les activités traditionnelles le long de la route d'accès à la mine. FMG soutiendra les demandes raisonnables et la flexibilité des horaires de travail des employés autochtones afin qu'ils puissent s'absenter pour s'adonner à des activités traditionnelles d'utilisation des terres, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. En outre, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture du Projet, FMG soutiendra les activités culturelles communautaires basées sur le territoire. La petite zone où les plantes et les animaux sauvages ne seront pas disponibles ne réduit pas la disponibilité de la végétation et des animaux sauvages en tant qu'aliments traditionnels.

L'habitat du poisson sera retiré d'une petite partie du lac Springpole pendant la construction, ce qui éliminera la disponibilité du poisson dans cette zone jusqu'à ce que la fosse à ciel ouvert soit reconnectée avec le lac Springpole lors de la fermeture. Les eaux collectées sur le site minier qui ne sont pas recyclées dans le traitement du minerai seront traitées à l'usine de traitement des effluents et déversées dans le bras sud-est du lac Springpole conformément aux exigences finales d'autorisation. Les poissons ne seront pas affectés par les changements de la qualité de l'eau. Il n'y aura pas d'effet sur la disponibilité du poisson en tant qu'aliment de base en raison de changements dans l'abondance ou la qualité.

L'emploi dans le cadre du Projet peut exposer les travailleurs autochtones au racisme ou au harcèlement, ce qui peut potentiellement affecter leur santé mentale et, indirectement, faire peser une charge plus lourde sur les services sociaux et de santé de la communauté. Cette situation sera gérée par la mise en place d'une stratégie de santé et de bien-être (annexe Q-3) qui comprend la mise en œuvre de politiques antidiscriminatoires, une formation obligatoire à la diversité, à la culture et à la sensibilité au genre pour les



superviseurs, les gestionnaires et les entrepreneurs, une formation à la sensibilisation à la culture autochtone dans le cadre des orientations sur le site, et des espaces culturels. En outre, FMG soutiendra les demandes raisonnables et la flexibilité des horaires de travail pour les employés autochtones afin qu'ils puissent s'absenter pour s'adonner à des activités traditionnelles d'utilisation des terres, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture.

L'application des mesures d'atténuation n'aura pas d'effet résiduel sur les conditions de santé autochtone et en raison de la faible superficie où la disponibilité des aliments traditionnels pourrait être affectée par rapport à leur disponibilité ailleurs dans la zone d'étude régionale, une détermination de l'importance n'est pas nécessaire.

Changement des conditions socio-économiques

Les changements prévus dans les conditions socio-économiques des communautés autochtones sont dus à des changements potentiels dans la navigation, l'utilisation commerciale et récréative des terres et des ressources, la sécurité alimentaire et les conditions socio-économiques au niveau des communautés.

Les voies de navigation connues sur les lacs Birch et Springpole ne seront pas affectées par le Projet. L'accès alternatif aux voies de navigation qui traversent la zone de développement du Projet sera établi et, à la fermeture, la voie de portage existante sera rétablie. Comme il n'y a pas d'effet résiduel sur la navigation, on ne s'attend pas à ce que cette voie modifie les conditions socio-économiques.

La zone de développement du Projet affectera 0,6 % de la superficie totale des huit terrains de trappage qu'elle chevauche. La zone de perturbation sera réduite au minimum grâce à l'aménagement d'un site minier compact, à l'utilisation de l'infrastructure routière existante dans la mesure du possible et au regroupement de la ligne de transmission, de la piste d'atterrissage et de la route d'accès à la mine. Les perturbations sensorielles causant le déplacement de la faune seront minimisées par la mise en œuvre de mesures d'atténuation du bruit. L'accès aux sites de piégeage préférés pourrait être affecté. FMG développera une stratégie de gestion de l'accès avec les communautés autochtones locales pour gérer l'accès le long de la route d'accès à la mine. Une route de navigation alternative sera établie pour maintenir l'accès entre le lac Springpole et le lac Birch, et la route de portage existante sera rétablie pendant la fermeture. FMG maintiendra une communication régulière avec les détenteurs des lignes de trappe SL197 et SL 200 concernant les activités et les possibilités de faciliter leurs activités d'utilisation des terres. Il y aura un effet résiduel dû aux changements dans le trappage et à sa contribution aux conditions socio-économiques.

Il n'y aura pas d'activités récréatives dans la zone du site minier pendant la construction et l'exploitation. L'utilisation du couloir de la ligne de transmission ne sera restreinte que pendant la construction et il n'y aura pas de restrictions sur les lacs Birch et Springpole. L'éloignement de la zone et l'abondance d'autres zones de loisirs dans la zone d'étude régionale indiquent que tout effet potentiel sur les activités de loisirs sera négligeable ; par conséquent, un effet résiduel dû à des changements dans les activités de loisirs n'est pas prévu.

Les aliments traditionnels et leur disponibilité contribuent à la sécurité alimentaire. La disponibilité du poisson, de la faune et de la flore en tant qu'aliments traditionnels ne changera pas, sauf dans la zone du site minier et sur la route d'accès à la mine pendant la construction et l'exploitation, ainsi que le long de la ligne de transmission pendant la construction. Comme indiqué précédemment, il y aura des zones limitées où il n'y aura pas de récolte et FMG développera une stratégie de gestion de l'accès pour soutenir la récolte

traditionnelle, les activités culturelles communautaires basées sur la terre, et la flexibilité pour les travailleurs de poursuivre les activités traditionnelles d'utilisation de la terre. Par conséquent, aucun effet résiduel des changements dans la sécurité alimentaire n'est prévu.

Les effets socio-économiques au sein des communautés autochtones pourraient changer en raison des effets liés au Projet. Il est peu probable que des personnes viennent s'installer dans les communautés autochtones pour chercher un emploi dans le cadre du Projet. Sans augmentation de la population, les demandes supplémentaires sur l'infrastructure, les services et les ressources de la communauté n'augmenteront pas en raison du Projet. FMG donnera la préférence aux communautés autochtones et aux municipalités locales pour l'embauche d'employés du Projet et elle donnera aussi la préférence à la passation de contrats pour des biens et des services avec les entreprises des communautés autochtones et des municipalités locales. L'augmentation des revenus personnels et commerciaux aura un effet positif sur les conditions socio-économiques des communautés et n'aura pas d'effet négatif résiduel.

Il existe un effet résiduel sur les conditions socio-économiques autochtones en raison des effets sur le trappage. La réduction de la zone de trappage est faible et l'effet résiduel est considéré comme non significatif. L'effet sur le trappage et les conditions socio-économiques ne s'applique qu'à la Première Nation du lac Cat, dont les membres détiennent des territoires de trappage dans les environs du site minier et de la route d'accès à la mine.

Modification du patrimoine physique et culturel autochtone

Les effets du Projet sur le patrimoine physique et culturel autochtone pourraient inclure la perte ou la destruction, la modification de la valeur, l'importance culturelle ou de l'accès au patrimoine physique et culturel, la modification de lieux, d'objets ou de choses sacrés, cérémoniels ou culturellement importants, et la modification de l'esthétique visuelle pendant la durée de vie du Projet. Le long de la ligne de transmission, six sites sont considérés comme ayant un potentiel archéologique. Ces sites feront l'objet d'une étude plus détaillée avant la construction, et des mesures d'atténuation des effets seront élaborées si nécessaire. La ligne de transport traverse les zones de patrimoine culturel de la nation de Slate Falls et cette dernière aura la possibilité de déterminer s'il y a des impacts directes ou indirectes sur ces zones avant la construction de la ligne de transport. Avant la construction, FMG donnera la possibilité aux communautés autochtones qui ont fait état d'une utilisation traditionnelle des terres et des ressources dans la zone d'étude locale de développer des informations spécifiques au site dans le but d'affiner les mesures d'atténuation. Il n'y a pas d'effet résiduel sur le patrimoine physique et culturel dû à la perte ou à la destruction.

Des modifications de la valeur ou de l'importance du patrimoine physique et culturel et de l'accès à celui-ci, ainsi que des modifications des lieux, objets ou choses sacrés, cérémoniels ou culturellement importants pourraient être causées par la construction du Projet qui perturbe le paysage ainsi que des perturbations sensorielles qui affectent l'expérience d'être dans une zone. Certaines zones patrimoniales peuvent être évitées par les autochtones en raison de leur proximité avec le Projet. Avant la construction, FMG donnera la possibilité aux communautés autochtones qui ont fait état d'une utilisation traditionnelle des terres et des ressources dans la zone d'étude locale de développer les informations spécifiques au site dans le but d'affiner les mesures d'atténuation. Au cours de la conception détaillée, le tracé de la ligne de transmission sera optimisé sur une base de concertation avec les communautés autochtones afin de garantir la poursuite des pratiques cérémonielles. Comme décrit dans la section 6.23.6, il n'y a pas d'effets résiduels sur les ressources connues du patrimoine bâti ou sur les paysages du patrimoine culturel.

Le Projet augmentera la lumière ambiante (la nuit) pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active. Une ligne d'arbres sera préservée autour de la mine afin de réduire l'étendue de la mine visible depuis les environs. Après la fermeture, l'installation de codécharge restera visible au-dessus de la ligne d'arbres. La construction de la route d'accès à la mine et d'une partie de la ligne de transport d'électricité créera de nouvelles perturbations linéaires dans le paysage, tandis que la partie est-ouest de la ligne de transport d'électricité sera parallèle à une ligne de transport d'électricité existante dans le même corridor. Par conséquent, il y aura un effet résiduel dû à une modification de l'esthétique visuelle.

L'effet résiduel dû aux modifications de l'esthétique visuelle sera observé par la Première Nation du lac Cat, les membres de laquelle utilisent la zone de développement du Projet et la zone d'étude locale près de la zone du site minier et du lac Birch ; la Première Nation du Lac Seul, les membres de laquelle utilisent le lac Birch, la Nation Ojibway de Mishkeegogamang qui utilise le couloir de la ligne de transmission ; la communauté Métis du Nord-Ouest de l'Ontario, les citoyens de laquelle utilisent le lac Birch ; et la Nation de Slate Falls, les membres de laquelle utilisent le couloir de la ligne de transmission.

Le faible effet sur l'esthétique visuelle sera ressenti au niveau individuel et l'utilisation traditionnelle des ressources du patrimoine physique et culturel peut se poursuivre dans la zone d'étude régionale et est considérée comme non significative.

Changement dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Les changements prévus dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles sont dus à des changements dans les ressources utilisées, à des changements dans l'accès aux zones d'utilisation traditionnelle et à des changements dans l'expérience des pratiques traditionnelles. L'utilisation actuelle des terres et des ressources est abordée plus en détail dans la section 6.21 Utilisation traditionnelle des terres et des ressources.

Le Projet supprimera ou modifiera l'habitat dans la zone de développement du Projet pendant la construction et le déplacement de la faune pourrait s'étendre à la zone d'étude locale. Les effets sur la faune seront gérés par la mise en œuvre de mesures d'atténuation pour la faune (section 6.12). Les poissons seront déplacés de la petite partie du lac Springpole qui sera dénoyée, mais il n'y aura pas d'effet sur les poissons du lac Birch. Les effets sur la faune ne s'étendront pas aux opérations le long de la ligne de transport d'électricité. La perte de végétation et de communautés de zones humides est inférieure à un changement de 1 % pour la zone d'étude régionale. La récolte de plantes ne sera affectée que dans la zone de développement du Projet où elle est surimprimée par l'infrastructure du Projet. La végétation sera maintenue le long de la ligne de transmission.

Avant la construction, FMG donnera la possibilité aux communautés autochtones qui ont fait état d'une utilisation traditionnelle des terres et des ressources dans la zone d'étude locale de développer les informations spécifiques au site dans le but d'affiner les mesures d'atténuation. Avant la construction, FMG offrira aux communautés autochtones locales et aux utilisateurs traditionnels des ressources la possibilité de récolter la végétation et les ressources aquatiques dans la zone de développement du Projet. FMG entreprendra la revégétalisation de la zone du site minier, dans la mesure du possible, et tiendra compte des commentaires des communautés autochtones et des documents de planification de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources. Il y aura un effet résiduel limité sur la disponibilité des ressources récoltées traditionnellement sur le site de la mine et sur les routes d'accès à la mine pendant la construction et l'exploitation, ainsi que le long du corridor de la ligne de transmission pendant la construction.

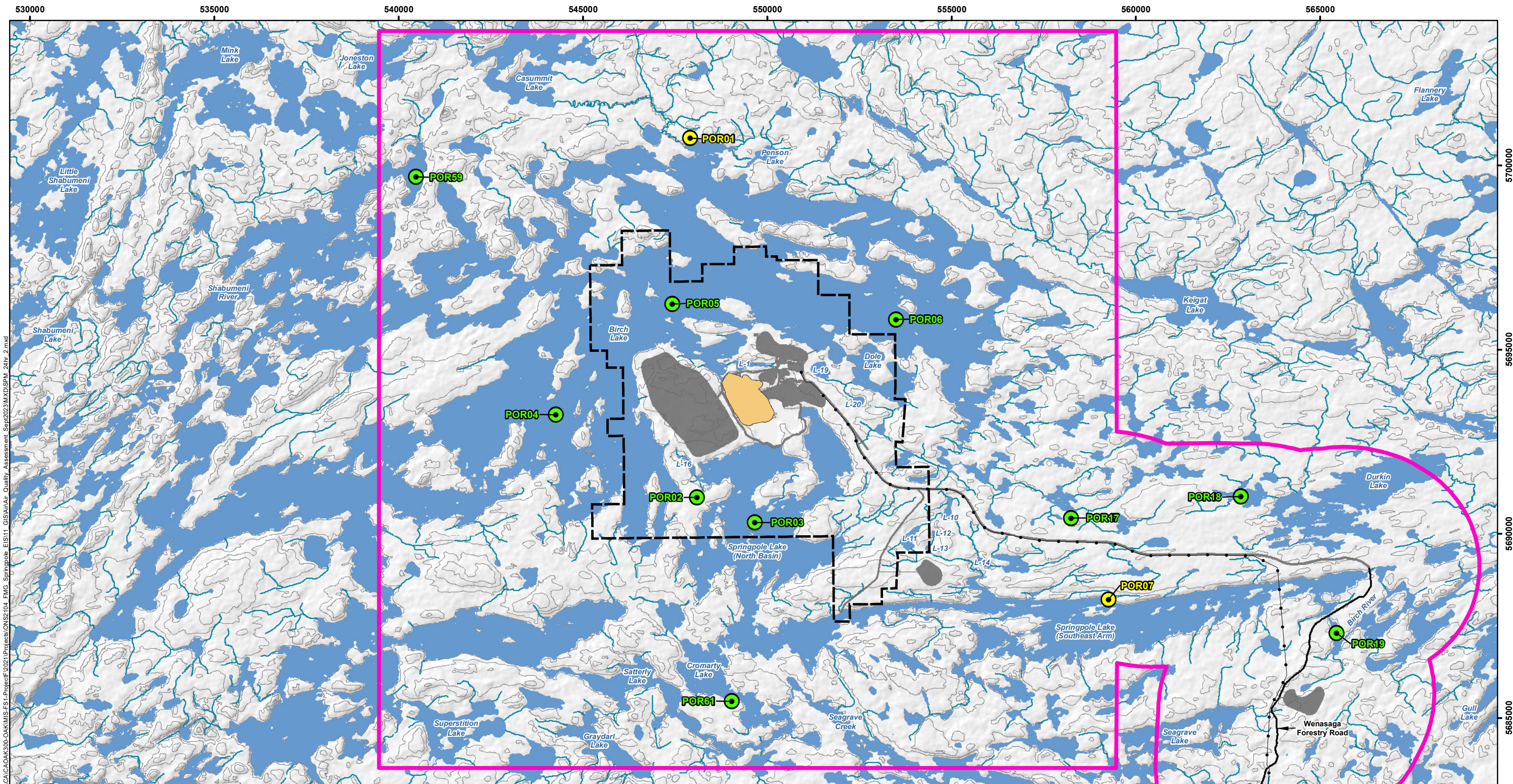


Pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active, la récolte traditionnelle ne se fera pas directement sur le site de la mine et sur la route d'accès à la mine pour des raisons de sécurité. FMG élaborera une stratégie de gestion de l'accès pour soutenir les activités traditionnelles le long de la route d'accès à la mine. Avant la construction, FMG établira une route de navigation alternative pour maintenir l'accès entre le lac Springpole et le lac Birch jusqu'à ce que le portage existant soit rétabli après la fermeture. Il n'y aura aucune restriction d'accès aux lacs Birch et Springpole. Il y aura des restrictions d'accès le long du corridor de la ligne de transport d'électricité uniquement pendant la construction. Étant donné la conservation de la végétation le long de la ligne de transmission, il est peu probable que de nouveaux accès soient créés le long de son tracé. FMG soutiendra les demandes raisonnables et la flexibilité des horaires de travail des employés autochtones pour qu'ils puissent s'absenter afin de s'adonner à des activités traditionnelles d'utilisation des terres, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Il y aura un effet résiduel sur l'accès aux zones d'utilisation des terres et des ressources.

Il peut y avoir des changements dans l'expérience des peuples autochtones dans la conduite de leurs pratiques traditionnelles en raison de perturbations sensorielles pendant qu'ils sont sur les terres ou en raison de perceptions négatives sur l'effet du Projet. Les perturbations sensorielles seront gérées comme indiqué à la section 6.26.6.4 et les niveaux de sensibilité peuvent varier selon les utilisateurs des terres et des ressources. Avant la construction, FMG offrira aux communautés autochtones concernées la possibilité de mener des cérémonies traditionnelles dans la zone de développement du Projet. Il y aura un effet résiduel limité sur l'expérience des pratiques traditionnelles.

Il y aura un effet résiduel sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles en raison des changements dans la disponibilité des ressources récoltées, des changements dans l'accès à certaines zones utilisées à des fins traditionnelles et des changements dans l'expérience des utilisateurs des terres lors de la réalisation d'activités traditionnelles. La réduction de l'abondance des espèces exploitées sera limitée à la faune du site minier et de la zone de la route d'accès à la mine, qui représentent une petite partie de la zone totale disponible pour l'exploitation traditionnelle. Une route de navigation alternative et une stratégie de gestion de l'accès soutiendront les activités traditionnelles. L'effet résiduel potentiel sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles est considéré comme **non significatif**.

L'effet résiduel dû aux changements dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles sera observé par la CLFN, qui utilise la zone de développement du Projet et la zone d'étude locale près de la zone du site minier et du lac Birch ; la LSFN, qui utilise le lac Birch ; la MON, qui utilise le corridor de la ligne de transmission ; la NWOMC, qui utilise le lac Birch ; et la SFN, qui utilise le corridor de la ligne de transmission.



LÉGENDE

- Limite de la modélisation de qualité d'air (Brevets et baux de First Mining Gold)
- Zone d'étude locale de la qualité de l'air
- Fosse à ciel ouvert proposée
- Ligne de transmission de 230 kV proposée
- Autre caractéristique de la mine proposée
- Route existante
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Courbe (intervalles de 10 m)
- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Point d'accueil dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air

- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Clause de non-responsabilité :

- Les concentrations prévues doivent être considérées dans le contexte de la nature conservatrice des estimations des taux d'émission (toutes les sources actives au maximum tout le temps, niveaux d'activité pour toutes les années à l'année maximale d'exploitation) et la modélisation conservatrice (conditions météorologiques les plus défavorables sur cinq années de données météorologiques).
- Les isoplèthes représentent la concentration maximale prévue pour chaque temps de calcul de la moyenne à chaque récepteur et présentent donc le scénario le plus défavorable. Les isoplèthes ne sont pas ajustées de la même manière que les concentrations maximales de la POI (résultats tabulaires) car les anomalies n'affectent pas tous les récepteurs. Les isoplèthes présentées peuvent suggérer un dépassement résultant de ces anomalies météorologiques, mais qui ne peut pas être éliminé du graphique de concentration ; les concentrations figurant dans les tableaux plutôt que dans les graphiques de concentration doivent être considérées comme la valeur absolue de chaque concentration maximale prévue.

NOTES:

- Topographic information extracted from LIO, MNR.
- Receptor locations provided by First Mining Gold, July 2021.
- Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
- 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

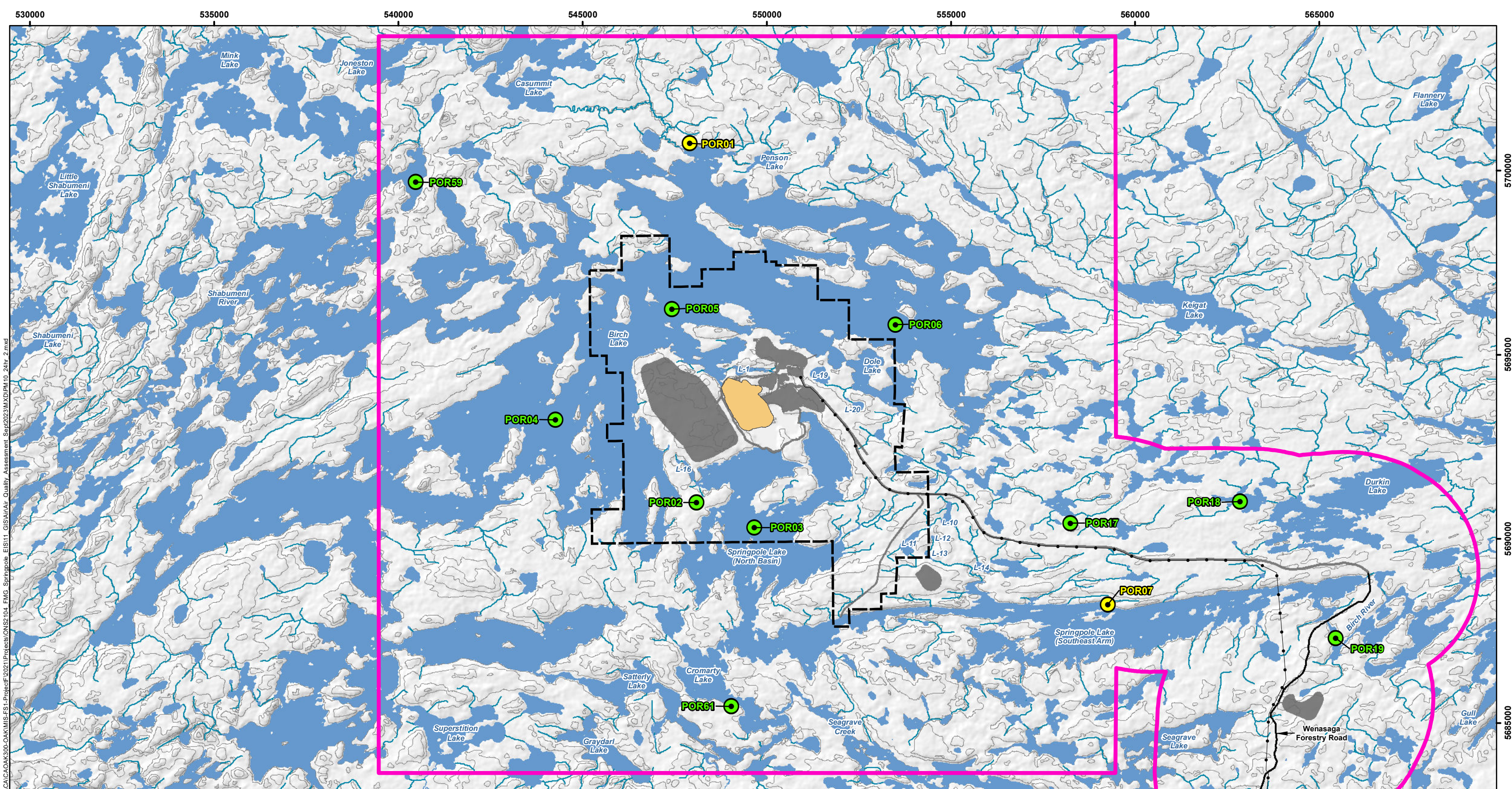
Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 15N

PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

Changements dans la qualité de l'air (particules en suspension, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations

PROJET N°: ONS2104	FIGURE: 6-1
ÉCHELLE 1:97 000	DATE: novembre 2024

X:\CA\CA\300-OAK\MIS-FS-1-Project\2021\Projects\ONS2104_FMG_Springpole_EIS\11_GIS\Air\Quality_Assessment_Sep2023\MXD\SPM_24hr_2.mxd



LÉGENDE

- Limite de la modélisation de qualité d'air (Brevets et baux de First Mining Gold)
- Zone d'étude locale de la qualité de l'air
- Ligne de transmission de 230 kV proposée
- Autre caractéristique de la mine proposée
- Route existante
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Contour (intervalles de 10 m)
- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Point d'accueil dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air

- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Clause de non-responsabilité :

-Les concentrations prévues doivent être considérées dans le contexte de la nature conservatrice des estimations des taux d'émission (toutes les sources actives au maximum tout le temps, niveaux d'activité pour toutes les années à l'année maximale d'exploitation) et la modélisation conservatrice (conditions météorologiques les plus défavorables sur cinq années de données météorologiques).

-Les isoplèthes représentent la concentration maximale prévue pour chaque temps de calcul de la moyenne à chaque récepteur et présentent donc le scénario le plus défavorable. Les isoplèthes ne sont pas ajustées de la même manière que les concentrations maximales de la POI (résultats tabulaires) car les anomalies n'affectent pas tous les récepteurs. Les isoplèthes présentées peuvent suggérer un dépassement résultant de ces anomalies météorologiques, mais qui ne peut pas être éliminé du graphique de concentration ; les concentrations figurant dans les tableaux plutôt que dans les graphiques de concentration doivent être considérées comme la valeur absolue de chaque concentration maximale prévue.

NOTES:

- Topographic information extracted from LIO, MNR.
- Receptor locations provided by First Mining Gold, July 2021.
- Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
- 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 15N

PROJECT AURIFÈRE SPRINGPOLE

**Changements dans la qualité de l'air
(particules de moins de 10 microns, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations**

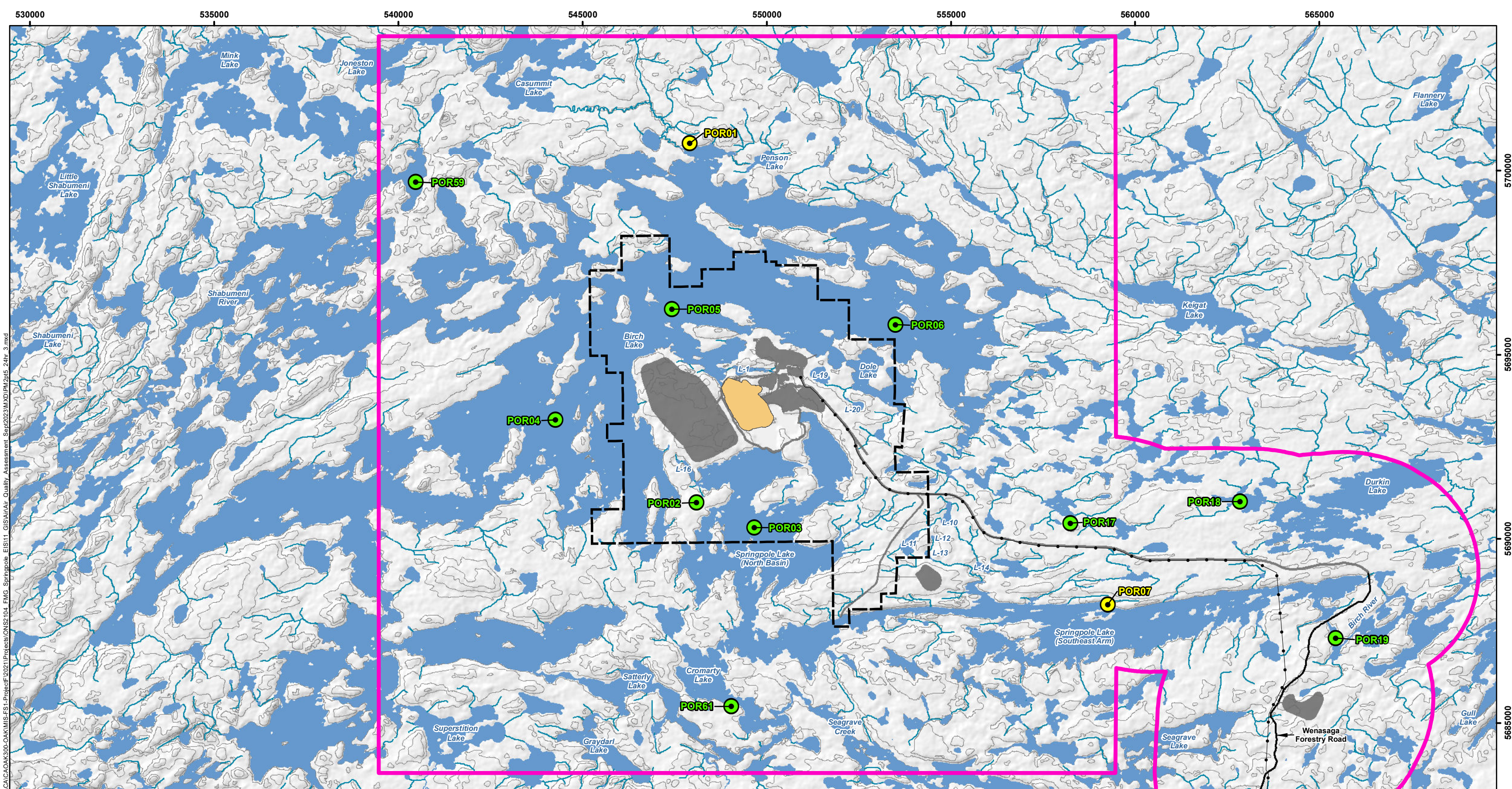
PROJET N°: ONS2104

FIGURE: 6-2

ÉCHELLE : 1:97 000

DATE: novembre 2024

X:\CA\CA\300-OAK\MIS-FS-1-Project\2021\Projects\ONS2104_FMG_Springpole_EIS\11_GIS\Air\Quality_Assessment_Sep2023\MXD\IPM10_24hr_2.mxd



X:\CA\CA\300-OAK\MIS-FS-1-Project\2021\Projects\ONS2104_FMG_Springpole_EIS\11_GIS\Air\Quality_Assessment_Sep2023\MXD\IPM2p6_24hr_3.mxd

LÉGENDE

- Limite de la modélisation de qualité d'air (Brevets et baux de First Mining Gold)
- Zone d'étude locale de la qualité de l'air
- Fosse à ciel ouvert proposée
- Ligne de transmission de 230 kV proposée
- Autre caractéristique de la mine proposée
- Route existante
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Contour (intervalles de 10 m)

- Point d'accueil dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air**
- Cabane/Logement/Camp
 - UTTR

Clause de non-responsabilité :
 -Les concentrations prévues doivent être considérées dans le contexte de la nature conservatrice des estimations des taux d'émission (toutes les sources actives au maximum tout le temps, niveaux d'activité pour toutes les années à l'année maximale d'exploitation) et la modélisation conservatrice (conditions météorologiques les plus défavorables sur cinq années de données météorologiques).
 -Les isoplèthes représentent la concentration maximale prévue pour chaque temps de calcul de la moyenne à chaque récepteur et présentent donc le scénario le plus défavorable. Les isoplèthes ne sont pas ajustées de la même manière que les concentrations maximales de la POI (résultats tabulaires) car les anomalies n'affectent pas tous les récepteurs. Les isoplèthes présentées peuvent suggérer un dépassement résultant de ces anomalies météorologiques, mais qui ne peut pas être éliminé du graphique de concentration ; les concentrations figurant dans les tableaux plutôt que dans les graphiques de concentration doivent être considérées comme la valeur absolue de chaque concentration maximale prévue.

NOTES:
 - Topographic information extracted from LIO, MNRF.
 - Receptor locations provided by First Mining Gold, July 2021.
 - Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
 - 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.



PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

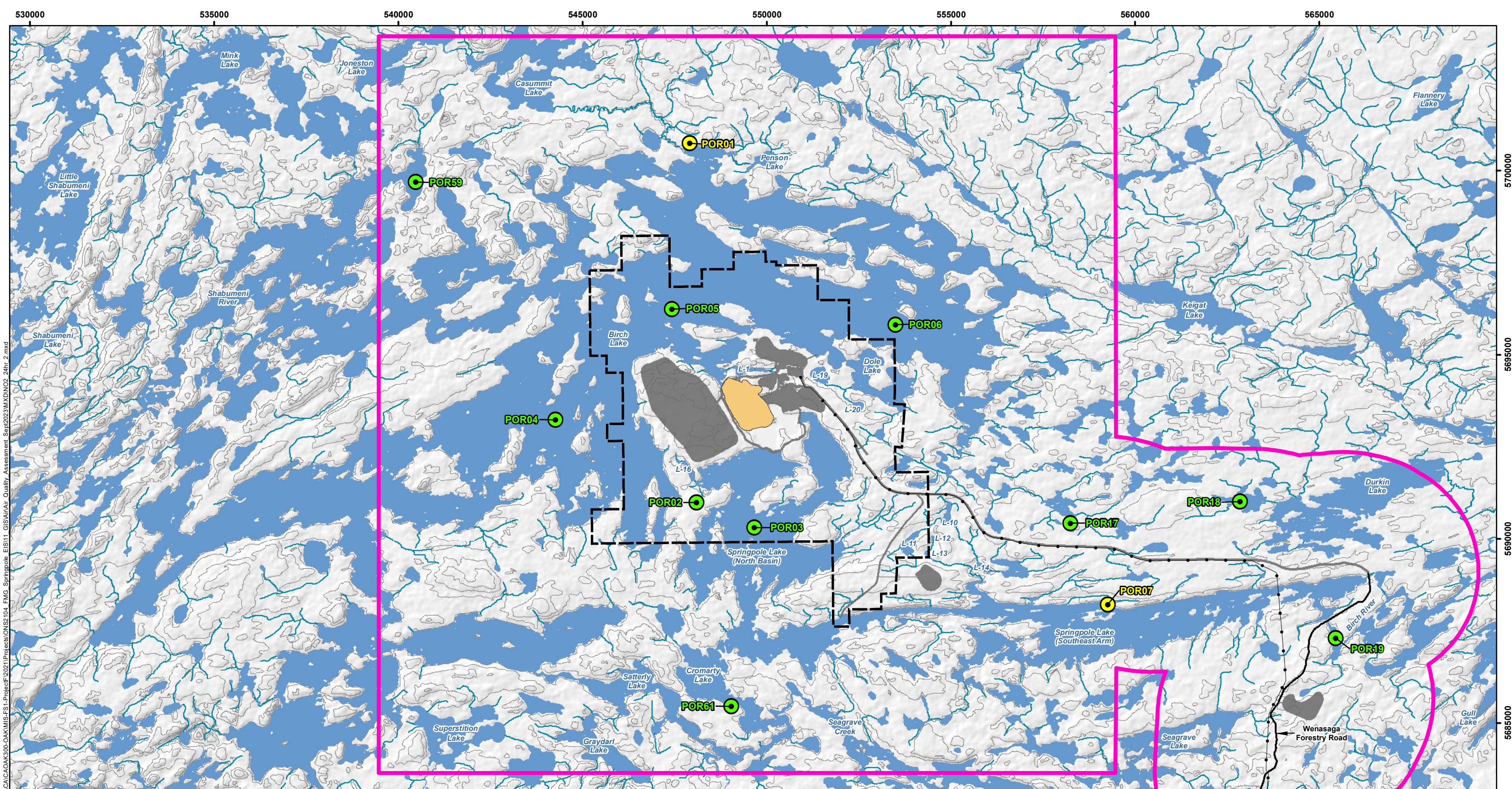
Changements dans la qualité de l'air (particules de moins de 2,5 microns, moyenne sur 24 heures) pendant les opérations



Datum: NAD83
 Projection: UTM Zone 15N



PROJET N°: ONS2104 FIGURE: 6-3
 ÉCHELLE : 1:97 000 DATE: novembre 2024



LÉGENDE

- Limite de la modélisation de qualité d'air (Brevets et baux de First Mining Gold)
- Zone d'étude locale de la qualité de l'air
- Fosse à ciel ouvert proposée
- Ligne de transmission de 230 kV proposée
- Autre caractéristique de la mine proposée
- Route existante
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Contour ((intervalles de 10 m))
- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Point d'accueil dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air

- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Clause de non-responsabilité :

-Les concentrations prévues doivent être considérées dans le contexte de la nature conservatrice des estimations des taux d'émission (toutes les sources actives au maximum tout le temps, niveaux d'activité pour toutes les années à l'année maximale d'exploitation) et la modélisation conservatrice (conditions météorologiques les plus défavorables sur cinq années de données météorologiques).

-Les isoplèthes représentent la concentration maximale prévue pour chaque temps de calcul de la moyenne à chaque récepteur et présentent donc le scénario le plus défavorable. Les isoplèthes ne sont pas ajustées de la même manière que les concentrations maximales de la POI (résultats tabulaires) car les anomalies n'affectent pas tous les récepteurs. Les isoplèthes présentées peuvent suggérer un dépassement résultant de ces anomalies météorologiques, mais qui ne peut pas être éliminé du graphique de concentration ; les concentrations figurant dans les tableaux plutôt que dans les graphiques de concentration doivent être considérées comme la valeur absolue de chaque concentration maximale prévue.

NOTES:

- Topographic information extracted from LIO, MNR.
- Receptor locations provided by First Mining Gold, July 2021.
- Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
- 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

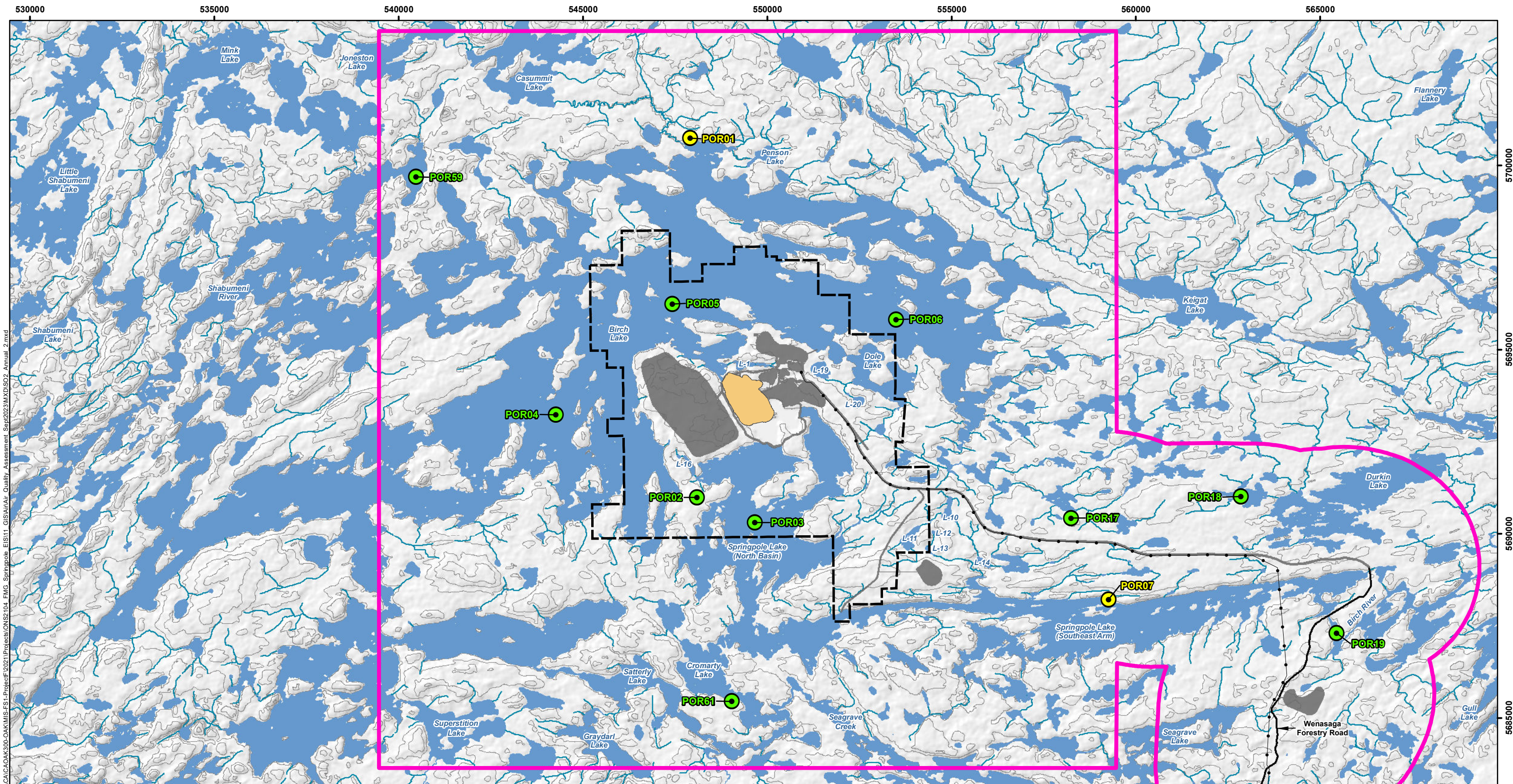
Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 15N

PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

Changements dans la qualité de l'air (dioxyde d'azote, moyenne sur une heure) pendant les opérations

PROJET N°: ONS2104	FIGURE: 6-4
ÉCHELLE: 1:97 000	DATE: novembre 2024





LÉGENDE

- Limite de la modélisation de qualité d'air (Brevets et baux de First Mining Gold)
- Zone d'étude locale de la qualité de l'air
- Fosse à ciel ouvert proposée
- Ligne de transmission de 230 kV proposée
- Autre caractéristique de la mine proposée
- Route existante
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Contour (intervalles de 10 m)
- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Point d'accueil dans la zone d'étude locale de la qualité de l'air

- Cabane/Logement/Camp
- UTTR

Clause de non-responsabilité :

-Les concentrations prévues doivent être considérées dans le contexte de la nature conservatrice des estimations des taux d'émission (toutes les sources actives au maximum tout le temps, niveaux d'activité pour toutes les années à l'année maximale d'exploitation) et la modélisation conservatrice (conditions météorologiques les plus défavorables sur cinq années de données météorologiques).

-Les isoplèthes représentent la concentration maximale prévue pour chaque temps de calcul de la moyenne à chaque récepteur et présentent donc le scénario le plus défavorable. Les isoplèthes ne sont pas ajustées de la même manière que les concentrations maximales de la POI (résultats tabulaires) car les anomalies n'affectent pas tous les récepteurs. Les isoplèthes présentées peuvent suggérer un dépassement résultant de ces anomalies météorologiques, mais qui ne peut pas être éliminé du graphique de concentration ; les concentrations figurant dans les tableaux plutôt que dans les graphiques de concentration doivent être considérées comme la valeur absolue de chaque concentration maximale prévue.

NOTES:

- Topographic information extracted from LIO, MNR.
- Receptor locations provided by First Mining Gold, July 2021.
- Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
- 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 15N

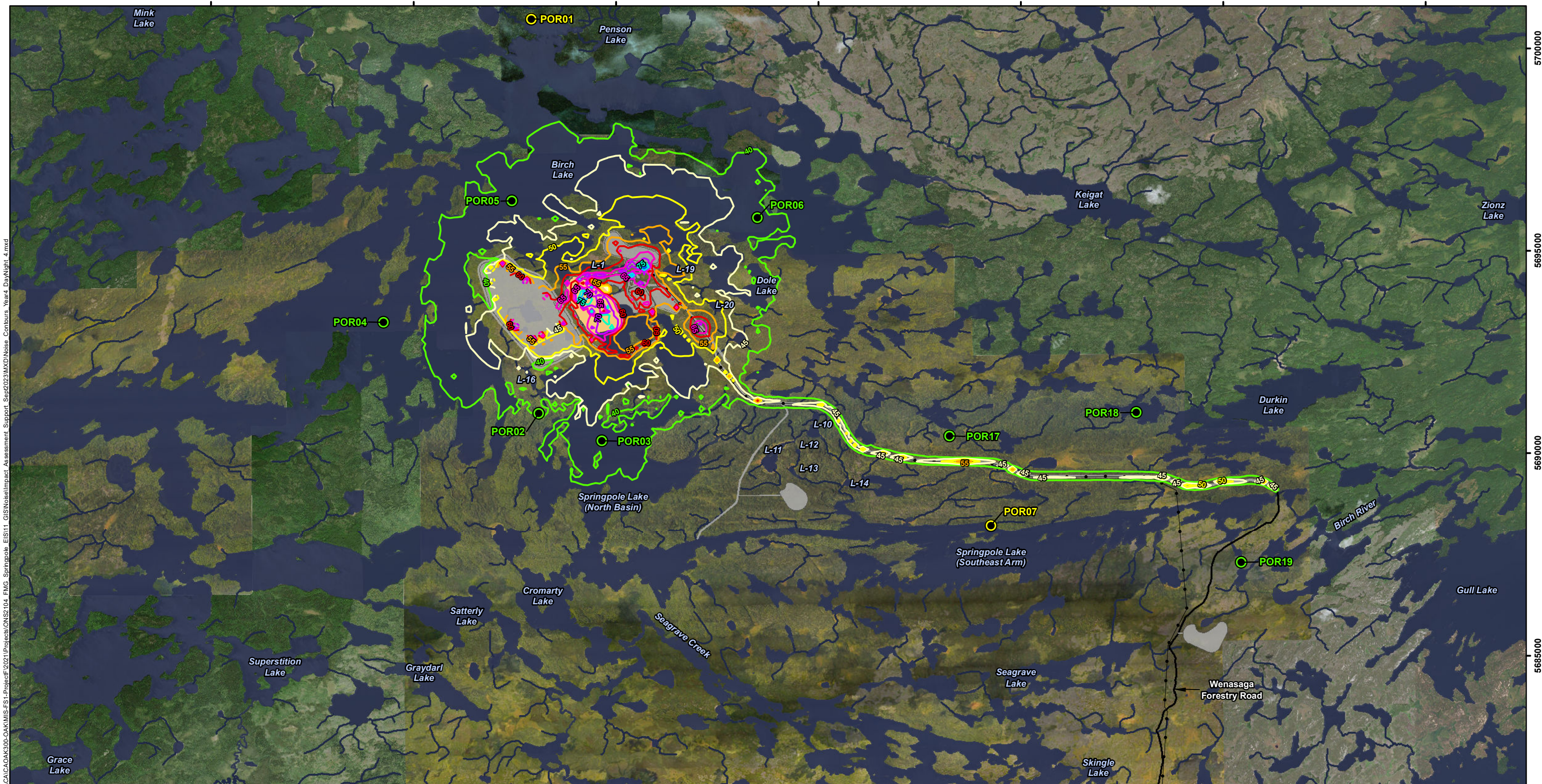
PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

Changements dans la qualité de l'air (dioxyde de soufre, moyenne sur 1 heure) pendant les opérations

PROJET N°: ONS2104	FIGURE: 6-5
ÉCHELLE : 1:97 000	DATE: novembre 2024



540000 545000 550000 555000 560000 565000 570000



X:\CA\CA\OAK\300-OAK\MIS-FS-1-Project\2021\Projects\ONS2104_FMG_Springpole_EIS\11_GIS\Noise\Impact_Assessment_Support_Sep2023\MXD\Noise_Conours_Year4_DayNight_4.mxd

570000
5695000
5690000
5685000

- LÉGENDE**
- Fosse à ciel ouvert proposée
 - Digue proposée
 - Ligne de transport d'électricité de 230 kV proposée
 - Autre caractéristique de la mine proposée
 - Cours d'eau
 - Plan d'eau
 - Route existante
 - Caband/Logement/Camp
 - UTTR

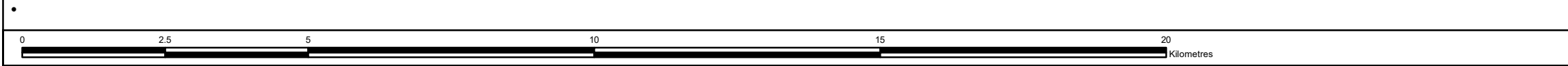
- Contours de niveau de bruit**
- >= 40 dBA
 - >= 65 dBA
 - >= 45 dBA
 - >= 70 dBA
 - >= 50 dBA
 - >= 75 dBA
 - >= 55 dBA
 - >= 80 dBA
 - >= 60 dBA
 - >= 85 dBA

NOTES:

- Topographic information extracted from LIO, MNRF.
- Aerial imagery of proposed mine site area provided by First Mining Gold, 2020, surrounding aerial imagery extracted from ESRI basemaps.
- Sensitive Receptor locations provided by First Mining Gold, June 2021.
- Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-03-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP, July 2023.
- 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.

PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE

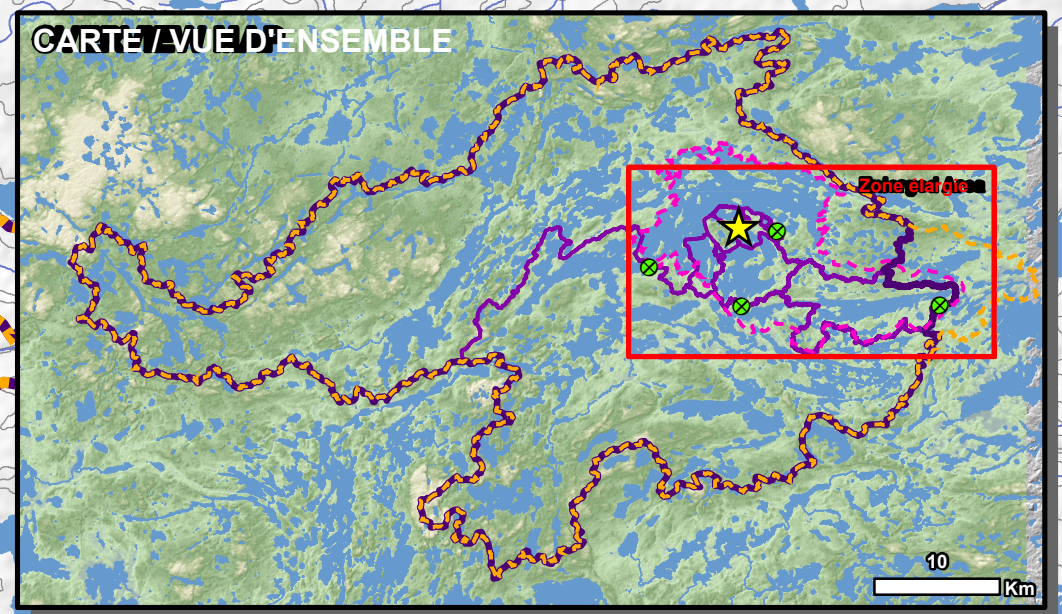
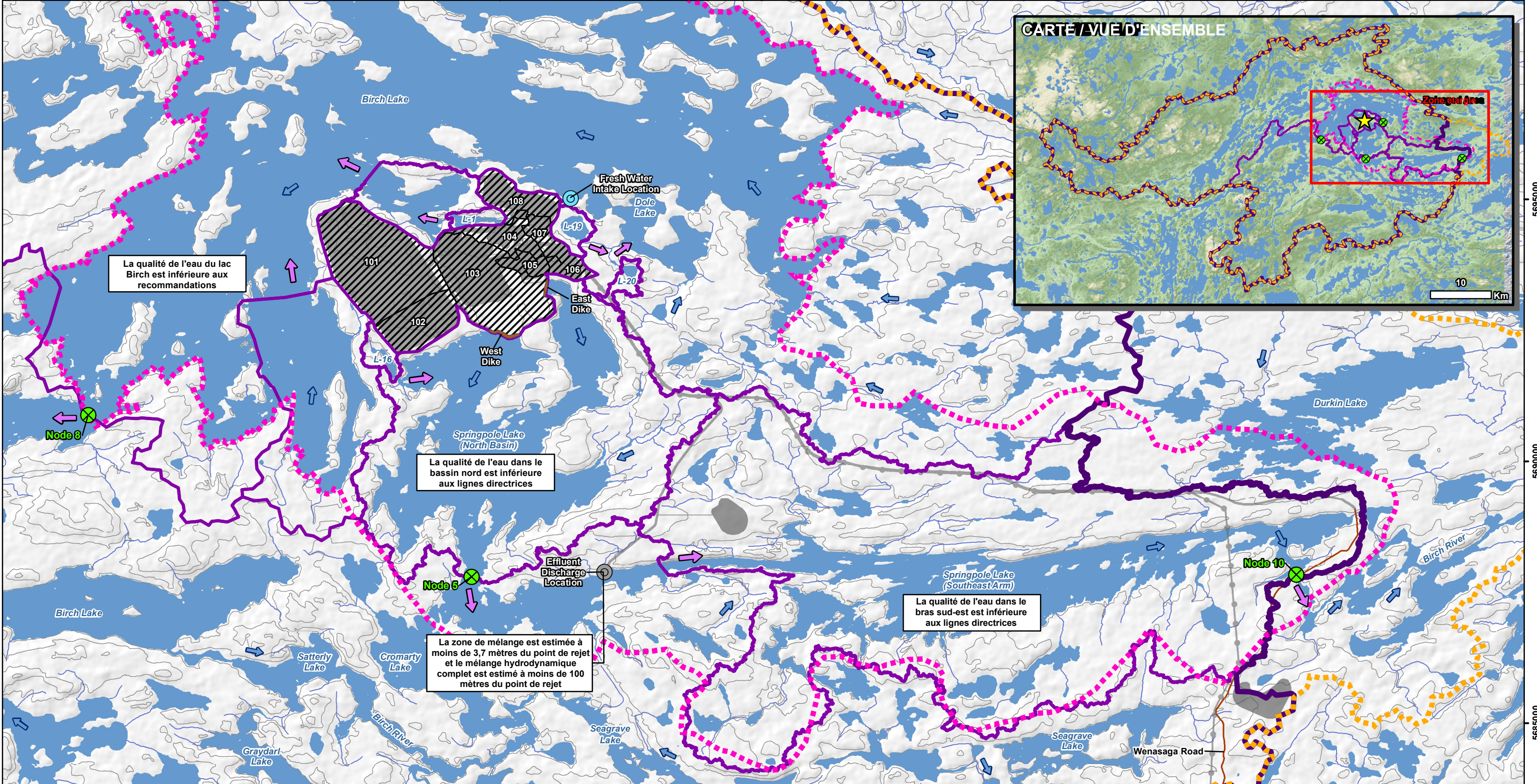
Évolution des niveaux sonores
au cours de la quatrième année
d'exploitation



Datum: NAD83
Projection: UTM Zone 15N

PROJET N°: ONS2104	FIGURE: 6-6
ÉCHELLE : 1:90 000	DATE: novembre 2024

545000 550000 555000 560000 565000



La qualité de l'eau du lac Birch est inférieure aux recommandations

La qualité de l'eau dans le bassin nord est inférieure aux lignes directrices

La qualité de l'eau dans le bras sud-est est inférieure aux lignes directrices

La zone de mélange est estimée à moins de 3,7 mètres du point de rejet et le mélange hydrodynamique complet est estimé à moins de 100 mètres du point de rejet

- LÉGENDE**
- Zone d'étude locale pour les systèmes d'eau
 - Zone d'étude régionale pour les systèmes d'eau
 - Emplacement de la prise d'eau douce
 - Lieu de déversement des effluents
 - Composant de la mine proposé
 - Digue
 - Route existante
 - Contour (intervalles de 10 m)
 - Cours d'eau
 - Plan d'eau
 - Direction de l'écoulement
 - Direction de l'écoulement à l'exutoire du bassin versant
 - La qualité de l'eau évaluée sera indiscernable des conditions de fond
 - Bassin versant du lac Springpole Oulet (nœud 10)*
 - Sous-bassin versant*
 - Bassins versants du projet (étiquetés avec ID)

Node Watershed Areas (natural/undisturbed watershed areas, excluding the Project footprint)	
ID	Area (km ²)
Node 1	0.3
Node 2	0.5
Node 3	0.3
Node 4	0.4
Node 5	24.9
Node 6	2.8
Node 7	9.1
Node 8	758.3
Node 9	1308.7
Node 10	1361.7

NOTES:
 - Topographic information extracted from LIO, MNR.
 - Watershed delineations based on data provided by Aquaspeera, data obtained through the Ontario Flow Assessment Tool (OFAT) and LiDAR provided by First Mining Gold, 2020.
 - Proposed site plan provided by Ausenco, drawing number 104496-GX-03000-31344-003, Rev 1, 26 June 2023 and modified by WSP July 2023.
 - 230 kV transmission line provided by First Mining Gold, April 2024.
 * Natural/undisturbed watershed areas, excluding the Project footprint



PROJET AURIFÈRE SPRINGPOLE
Modifications des concentrations des paramètres de qualité de l'eau pendant les opérations aux nœuds du modèle



PROJET N°: ONS2104

FIGURE: 6-7

ÉCHELLE : 1:70 000

DATE: novembre 2024

X:\CA\CA\300-OAKMIS-FS1-Projet\2021\Projets\ONS2104_FMG_Springpole_EIS11_GIS\Hydrology\Water_Balance_July2021\MXD\WQ_Changes_During_Op_2.mxd

7.0 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

Il y a risque d'effets cumulatifs lorsque les effets résiduels d'un projet proposé se chevauchent dans l'espace et/ou dans le temps et interagissent avec les mêmes composantes valorisées (CV) qui sont affectées par les effets résiduels d'autres projets ou activités physiques passés, présents et futurs connus. Pour le Projet, une distance de 200 kilomètres à partir du centroïde du Projet a été jugée prudente et appropriée. Cette distance coïncide avec la plus grande zone d'étude géographique utilisée pour évaluer les effets du Projet, en particulier la zone d'étude socio-économique locale, qui comprend Dryden à une distance d'environ 190 kilomètres. Par conséquent, cette distance engloberait toutes les autres zones d'étude utilisées dans l'évaluation des effets.

Au total, 79 projets et activités physiques actuels et futurs connus ont été identifiés comme pouvant se chevaucher avec le Projet. Il s'agit notamment d'activités minières et d'exploration, de développements communautaires, de développements énergétiques, d'exploitations forestières et d'activités liées à la foresterie, d'extraction de granulats, ainsi que d'exploitation et d'entretien d'infrastructures de transport.

Une évaluation des effets cumulatifs a été réalisée pour les CV du Projet dont on prévoyait un effet résiduel et qui se chevauchaient dans l'espace et/ou dans le temps avec les effets résiduels d'autres projets et activités physiques présents et futurs sur la même CV. Pour les CV qui répondaient à ces deux exigences, des mesures techniquement et économiquement réalisables, des caractéristiques de conception et des mesures d'atténuation pour le Projet ont été appliquées. Ces mesures devraient permettre d'éviter ou de limiter la contribution du Projet aux effets cumulés.

Aucun effet cumulatif n'a été exigé pour les CV du Projet lorsqu'il n'y a pas de chevauchement spatial ou temporel avec les effets du Projet et des projets et activités physiques actuels et futurs connus. Il s'agit notamment de la qualité de l'air, des eaux souterraines, de la qualité des eaux de surface, des poissons et de leur habitat, de l'utilisation commerciale des terres et des ressources, des loisirs de plein air, ainsi que des infrastructures et des services locaux et régionaux.

Aucun effet cumulatif n'a été requis pour les CV du Projet lorsqu'il y avait un chevauchement spatial ou temporel négligeable avec les effets du Projet et des projets et activités physiques actuels et futurs connus. Il s'agit notamment du bruit et des vibrations.

Des évaluations des effets cumulatifs ont été menées pour les communautés végétales, les zones humides, la faune et l'habitat de la faune, et plus particulièrement pour le caribou boréal, le carcajou, les chauves-souris et les oiseaux EEP. Il a été déterminé que la viabilité des communautés végétales et des zones humides n'était pas menacée en raison de leur abondance et que les effets cumulatifs n'étaient pas significatifs. En ce qui concerne l'habitat de la faune et de la flore sauvages et les espèces spécifiques évaluées, il a été déterminé que l'effet résiduel cumulatif de la perte d'habitat de la faune sur la viabilité à long terme, l'abondance et/ou la distribution de la faune ou la disponibilité de leurs habitats ne devrait pas être significatif.

Les effets du Projet sur les plans local et régional sont positifs et une évaluation des effets cumulatifs n'a pas été nécessaire.

Étant donné qu'aucun effet négatif lié au Projet n'est prévu sur les ressources bâties, culturelles et archéologiques, une évaluation des effets cumulatifs n'est pas nécessaire.

Les effets des projets historiques et existants sur le changement climatique sont déjà pris en compte dans les niveaux d'émission provinciaux et fédéraux. Les effets du développement futur dans la région seraient pris en compte par le biais de la politique, de la réglementation et de la législation appropriées en matière de GES, ainsi que par la capacité continue du Canada à respecter ses engagements en matière de changement climatique sous la forme d'objectifs de réduction des émissions. Par conséquent, une évaluation des effets cumulatifs sur les émissions de GES n'est pas nécessaire.



8.0 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET

Les risques naturels potentiellement conséquents identifiés pour le Projet sont les conditions météorologiques extrêmes (vents violents, températures extrêmes, fluctuations extrêmes de température et fortes tempêtes de neige), les précipitations importantes, les événements sismiques, et les incendies de forêt.

Il est prévu que les effets potentiels des risques environnementaux puissent être traités en grande partie par la conception technique et le respect des codes et des normes qui offrent des marges de sécurité suffisantes pour éviter d'endommager l'infrastructure du Projet. Il s'agirait notamment d'intégrer des mesures de prévention qui minimiseraient la probabilité que le danger se produise et des mesures de contrôle qui atténueraient la gravité d'un effet potentiel, s'il se produisait.

Aucune composante environnementale ne devrait entraîner une modification substantielle du calendrier du Projet, une interruption de service à long terme, des dommages à l'infrastructure du Projet entraînant un effet environnemental important ou un risque accru pour la sécurité, ou des dommages à l'infrastructure du Projet nécessitant des réparations qui ne peuvent pas être mises en œuvre de manière technique ou économique, pour quelque phase que ce soit du Projet.

Les risques associés aux aléas naturels et au changement climatique futur continueront d'être pris en compte dans l'ingénierie et la conception futures, dans le cadre du processus d'amélioration continue et par la mise en œuvre d'une gestion adaptative.

9.0 ACCIDENTS ET DYSFONCTIONNEMENTS

Tous les aspects du Projet ont été conçus pour respecter ou dépasser les réglementations applicables en matière de sécurité et d'environnement. Des conceptions techniques professionnelles et des mesures d'atténuation ont été intégrées au Projet dès les premières étapes de la planification.

Les risques d'accidents et de dysfonctionnements seront réduits et atténués par la conception, les contrôles administratifs et l'adoption de mesures de sécurité. La conception du Projet proposé a été optimisée pour minimiser la possibilité d'accidents et de dysfonctionnements, de sorte que les effets, s'ils devaient se produire, seraient traités avec un minimum de danger pour les personnes, et d'effets potentiels sur l'environnement. L'évaluation du risque associé aux accidents et dysfonctionnements potentiels a pris en compte la probabilité d'occurrence et les conséquences de l'occurrence. Il a été conclu que le risque résiduel des accidents ou dysfonctionnements potentiels était de très faible à faible, et qu'il pouvait être géré efficacement par l'application de normes d'ingénierie, de meilleures pratiques et d'activités de gestion.

Une description de la conception proactive et des mesures de protection opérationnelles, ainsi que des mesures d'urgence et de réponse aux situations d'urgence, est fournie ci-dessous pour les considérations clés :

- **Stabilité de la pente de la fosse à ciel ouvert** : la majorité de la fosse à ciel ouvert sera développée dans une roche caractérisée comme étant de bonne à très bonne qualité de masse rocheuse, et les conditions géotechniques sont bien comprises. Une analyse de suivi de routine aura lieu pendant les opérations à mesure que le développement de la fosse avance pour surveiller la performance de la pente. La conception de la fosse à ciel ouvert sera continuellement affinée par des ingénieurs géotechniques et miniers qualifiés pendant les opérations pour confirmer que la conception de la fosse continue de respecter ou de dépasser les normes de l'industrie en matière de stabilité. La surveillance géotechnique de la stabilité des parois de la fosse à ciel ouvert sera dirigée par des ingénieurs géotechniques qualifiés.
- **Stabilité des digues** : les considérations d'ingénierie fondamentales ont été évaluées pour les digues, telles que la constructibilité, la compatibilité de déformation avec le sol environnant, la contrainte acceptable, l'efficacité du maintien de la continuité et la performance en matière de contrôle des infiltrations. Les pentes des digues sont construites avec des matériaux résistants à l'érosion due aux précipitations et/ou à l'action des vagues. La conception de la digue comprend un rideau de coulis et un mur coupe-infiltration qui seront développés dans la fondation sous-jacente pour faciliter la coupure/isolation hydraulique et minimiser les infiltrations du lac Springpole; ce rideau de coulis augmente également la stabilité des digues. La conception est appuyée par des études géotechniques des conditions du sous-sol et sera construite pour résister au débit nominal d'entrée d'une crue maximale probable et d'un tremblement de terre maximal crédible (événement 1:10 000 ans), comme l'exigent l'Association canadienne des barrages et les exigences de la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières*. Des inspections géotechniques et de sécurité des digues seront effectuées à intervalles réguliers par un ingénieur géotechnicien qualifié, respectant ou dépassant toutes les exigences réglementaires.



- **Stabilité du barrage de l'installation de codécharge** : Des études géotechniques approfondies ont été entreprises en rapport avec les conditions de fondation proposées pour l'installation de codécharge, et elles montrent que la majeure partie des barrages de l'installation de codécharge sera construite sur une fondation rocheuse robuste, les parties restantes étant construites principalement sur des zones de morts-terrains peu profonds propices à la préparation de la construction. En plus des caractéristiques géotechniques très favorables, l'uniformité des fondations rocheuses sur l'empreinte de l'installation de codécharge fournit une atténuation très efficace pour la gestion et la capture des infiltrations. L'installation de codécharge sera conçue pour répondre aux facteurs de sécurité requis par les organismes de réglementation pour les conditions de charge statique à long terme, ainsi que les conditions de charge pseudo-statique. L'installation de codécharge sera conçue en appliquant des critères de conception pour la classification de risque la plus élevée avec un tremblement de terre de conception d'un événement de 1:10 000 ans. Le Projet comprend la présence d'un ingénieur géotechnicien qualifié dédié à la conception, à la supervision et à la construction et à l'exploitation sûres de l'installation de codécharge. En outre, un comité indépendant d'examen géotechnique et des résidus a été créé de manière proactive pour le Projet afin de fournir une supervision indépendante de la conception, de la construction, de l'exploitation, des performances et de la planification de la fermeture de l'installation de codécharge, dans le but d'assurer la sécurité à long terme et la protection de l'environnement. L'aménagement de l'installation de codécharge prévoit un retrait minimum de 120 m des voies navigables, ce qui permet une marge de manœuvre supplémentaire pour les mesures de contingence environnementales.
- **Système de gestion d'eau passive** : La conception du système de gestion d'eau utilise des critères d'ingénierie standard pour les fossés, les bassins de stockage d'eau et tout déversoir d'urgence nécessaire. Les bassins de stockage et les structures de gestion d'eau ont une capacité suffisante pour résister à la fois à la crue de conception environnementale et à la crue de conception d'afflux sans rejet d'eau non traitée dans l'environnement. Les conceptions et les emplacements des fossés et des bassins périphériques tiennent compte des distances par rapport aux infrastructures et aux plans d'eau naturels à proximité et maintiennent des distances par rapport à ces éléments. En cas de perturbation d'un fossé ou d'un bassin bermé, une réparation d'urgence aura lieu immédiatement. Un équipement de contrôle des déversements approprié sera conservé sur le projet à tout moment.
- **Système de gestion d'eau active** : Les résidus seront transportés hydrauliquement à travers un pipeline de résidus en polyéthylène haute densité pour le dépôt final dans la cellule nord et sud de l'installation de codécharge. Le pipeline sera à double paroi et placé dans un fossé qui s'écoule vers un bassin de sécurité revêtu. Le système de tuyauterie des résidus est conçu pour un arrêt automatique immédiat afin de protéger contre les fuites et les ruptures de pipeline. FMG élaborera un plan de sécurité et de surveillance qui comprend l'inspection des pipelines actifs à chaque quart de travail pendant la phase d'exploitation. Un plan de prévention et d'intervention en cas de déversement sera également élaboré pour faire face aux scénarios de déversement sur place, y compris la prévention, la planification de contingence et les pratiques de signalement pour une réponse rapide et efficace aux déversements potentiels de pipeline.
- **Accidents d'explosifs** : La manipulation et l'entreposage d'explosifs sont hautement réglementés au Canada et la conformité est obligatoire. Toute zone de fabrication d'explosifs sur place ou tout



magasin d'entreposage d'explosifs sera situé conformément aux directives réglementaires. Le transport d'explosifs devra être conforme aux exigences réglementaires. Le Projet fera appel à une entreprise d'explosifs expérimentée pour gérer tous les aspects des expéditions, de l'entreposage et de l'utilisation des explosifs. L'équipe d'intervention d'urgence du site minier sera formée aux mesures d'intervention associées à l'utilisation d'explosifs.

- **Accidents de véhicules** : Toutes les expéditions respecteront les exigences réglementaires, notamment la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Les accidents sur la route des camions seront minimisés en suivant des procédures opérationnelles telles que l'entretien régulier des camions-citernes, le respect des limites de vitesse, le respect des limites nationales d'heures de camionnage, l'obligation pour les conducteurs de respecter toutes les exigences réglementaires applicables et l'entretien d'un approvisionnement en équipement d'intervention d'urgence. Des procédures d'urgence et d'intervention en cas de déversement seront établies et devraient inclure les éléments suivants : intervention médicale, notification, confinement du déversement, élimination du déversement, traitement de l'environnement affecté, surveillance de l'environnement et enseignements de l'accident.
- **Déversement de cyanure pendant le transport** : Le transport du cyanure respectera toutes les exigences réglementaires applicables au transport de marchandises dangereuses. Le projet adoptera également les recommandations de l'Institut international de gestion du cyanure sur le transport du cyanure, telles que définies par le Code international de gestion du cyanure. Les contrôles administratifs et opérationnels comprennent, sans s'y limiter, le respect de toutes les exigences réglementaires applicables, la possession de véhicules agréés et de conducteurs formés au transport de marchandises dangereuses et l'utilisation de conteneurs de transport appropriés. En outre, les entreprises sous contrat pour fournir ces matériaux disposeront d'un plan d'intervention d'urgence.



10.0 RÉSUMÉ DES AVANTAGES

Le Projet devrait avoir un effet positif significatif et net sur la communauté. Aussi, il présente des avantages sociaux au niveau local grâce à la formation, à l'expérience professionnelle et à l'expérience commerciale connexe pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture du Projet. Les compétences acquises devraient être transférables à d'autres secteurs économiques afin de soutenir davantage l'économie régionale après le déclassement et la fermeture du Projet.

Cet effet positif se répercutera sur l'économie provinciale à la suite des dépenses du Projet, stimulera l'économie, créant des emplois et des revenus dans l'ensemble de l'Ontario, et dans le nord-ouest de l'Ontario en particulier.

Au cours des quelque 17,5 années qui séparent la construction de la fermeture active, le Projet augmentera le produit intérieur brut de 7,6 milliards de dollars par le biais d'effets directs, indirects et induits. Cela équivaut à une moyenne d'un peu plus de 430 millions de dollars par an. Le Projet créera également 43 880 années-personnes d'emploi (y compris les effets directs, indirects et induits) au Canada pendant la construction, l'exploitation et la fermeture active. La capacité de la main-d'œuvre sera renforcée grâce à la formation liée à l'emploi et au développement des compétences, ainsi qu'à l'expérience acquise dans le cadre de l'emploi, qui soutiendra les opportunités futures dans la région après la fin des opérations.

Le développement du Projet offrira aux entreprises locales et régionales la possibilité de participer au Projet et d'accroître leurs revenus. Ces opportunités peuvent conduire à la création de nouvelles entreprises ou à l'expansion d'entreprises existantes. Les recettes des collectivités locales et régionales augmenteront, ce qui permettra d'investir dans les services sociaux et de santé, et dans les infrastructures communautaires. Le Projet entraînera des améliorations de l'infrastructure, qui pourraient être bénéfiques pour la région, y compris après la fermeture du Projet, si ces améliorations sont conservées. Par exemple, la ligne de transmission offre des opportunités potentielles durables à long terme pour les communautés indigènes locales. FMG poursuivra les discussions avec les communautés autochtones locales pendant la durée de vie de la mine afin d'explorer les possibilités de tirer parti de l'infrastructure électrique pour en faire bénéficier les communautés à long terme.

Avec plus de 24 millions d'onces d'argent, le projet Springpole serait le plus important producteur d'argent de l'Ontario et garantirait un approvisionnement national pendant plus de 10 ans, alors que la demande industrielle d'argent devrait continuer à augmenter avec la fabrication de véhicules électriques et d'autres applications liées à l'énergie verte.

L'or et l'argent sont nécessaires pour de nombreuses applications, notamment comme moyen d'échange monétaire, pour l'art, la joaillerie et la vaisselle, pour les appareils électroniques tels que les ordinateurs, les téléphones cellulaires et les téléviseurs, ainsi que pour les équipements et appareils médicaux, et les traitements médicaux spécialisés. La forte demande mondiale d'or et d'argent ne peut être entièrement satisfaite par le recyclage des métaux déjà produits, d'où la nécessité d'une extraction et d'un traitement supplémentaires des minerais contenant ces métaux.



**FIRST MINING
GOLD**



Le Projet présente également un potentiel minéral critique important, contenant des quantités considérables de tellure. Le tellure revêt une importance cruciale dans de nombreux secteurs de haute technologie, en particulier l'électronique, les énergies renouvelables et la catalyse. En tant que minéral essentiel dans la transition vers l'énergie propre, environ 40 % de sa production actuelle est consacrée à la fabrication de cellules photovoltaïques. En outre, le tellure est utilisé dans la production thermoélectrique, ce qui souligne son rôle essentiel dans les technologies à haut rendement énergétique.

11.0 PROGRAMMES DE SUIVI ET DE CONTRÔLE

Le cadre de suivi et de surveillance soutient la gestion environnementale globale du Projet et il s'applique à toutes les phases du Projet. Ce programme est mis en œuvre dans ce cadre pour vérifier les effets prévus, évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et mesurer le respect des conditions d'autorisation et des exigences légales. La surveillance permet de lever les incertitudes liées aux prévisions des effets, d'identifier les effets imprévus et de contribuer aux mesures correctives ou à la gestion adaptative visant à limiter ces effets. Collectivement, ces actions améliorent la performance environnementale globale du Projet.

FMG s'est engagé à développer des politiques et des procédures environnementales afin que le Projet soit réalisé de manière à protéger l'environnement. Conformément aux lignes directrices de l'étude d'impact sur l'environnement, le programme de surveillance détaillé peut être finalisé après le processus d'évaluation environnementale, en tenant compte des commentaires fournis par le gouvernement, les communautés autochtones et les autres parties intéressées. L'Agence canadienne d'évaluation d'impact examinera les mesures de surveillance et de suivi appropriées lors de l'élaboration des conditions exécutoires de la déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale. De même, la Province exige un suivi pour vérifier les effets environnementaux prévus et pour déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires.

La gestion adaptative est un processus planifié et systématique d'amélioration continue des connaissances environnementales au fil du temps, et d'ajustement des pratiques et approches de gestion, en tirant les leçons des résultats. La gestion adaptative fournit une approche structurée de la prise de décision et offre la souplesse nécessaire pour tenir compte de nouvelles circonstances, adapter la surveillance, mettre en œuvre de nouvelles mesures d'atténuation ou modifier les mesures d'atténuation existantes pendant la durée de vie du Projet. Au fur et à mesure que de nouvelles informations permettant de vérifier les effets sur l'environnement et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre sont disponibles, un processus d'amélioration des programmes de surveillance et de gestion sera mis en place en réponse à ces informations. Les actions découlant de la gestion adaptative peuvent inclure : une surveillance plus intensive ou plus ciblée, des études spécifiques pour mieux comprendre un changement particulier dans les indicateurs de mesure et les effets environnementaux associés, une conception améliorée ou modifiée du Projet, des traitements expérimentaux à petite échelle avant la mise en œuvre à grande échelle, ou des mesures d'atténuation supplémentaires.

FMG travaillera avec le(s) comité(s) de l'environnement composé(s) de membres des communautés autochtones locales. Le(s) comité(s) de l'environnement constitue(nt) une voie non exclusive pour un dialogue, une interaction et un partage d'informations continus, constructifs et transparents entre FMG et les dirigeants, ainsi qu'avec les membres des communautés indigènes locales. En outre, les contrôleurs environnementaux communautaires seront invités à participer à la collecte de données, et l'avis des communautés autochtones sera pris en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans de contrôle environnemental.



Des programmes de surveillance et de suivi seront mis en œuvre pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture du Projet. Ces programmes serviront à vérifier la prévision des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation. Voici un résumé de chaque programme :

- **Qualité de l'air** : La surveillance de la qualité de l'air comprendra la mise en œuvre d'un plan de gestion des poussières, la collecte mensuelle des retombées de poussières pendant les phases de construction et d'exploitation et des analyses périodiques d'échantillons de poussières pour détecter la présence de métaux. De plus, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre seront surveillés. La station météorologique continuera d'être exploitée sur le site pendant les phases de construction et d'exploitation. Les stations de surveillance de la qualité de l'air, les emplacements et l'équipement seront décrits dans un plan de surveillance de la qualité de l'air.
- **Bruit et vibrations** : La surveillance du bruit et des vibrations comprendra la mesure des niveaux sonores aux deux emplacements représentatifs situés au nord et au sud du site minier du Projet, les emplacements exacts étant déterminés avant la réalisation de la surveillance et sous réserve des exigences des organismes de réglementation. Des mesures sonores horaires seront enregistrées et des échantillons audios seront également enregistrés en fonction des niveaux de déclenchement, en fonction des critères applicables au point de réception sélectionné. Les résultats de la surveillance seront analysés, traités et comparés aux prévisions de l'évaluation environnementale, aux exigences d'approbation réglementaire et aux directives sur le bruit.

Une surveillance des vibrations sera nécessaire pour confirmer le respect des limites de protection de l'habitat du poisson pendant la saison de frai. Un plan de gestion du dynamitage sera préparé avant la construction par un entrepreneur en dynamitage qualifié, et lorsque le dynamitage a lieu à proximité d'un plan d'eau où vivent des poissons, une conception détaillée du dynamitage sera élaborée pour se conformer aux directives fédérales en matière de dynamitage.

- **Gaz à effet de serre** : La surveillance des gaz à effet de serre comprendra le calcul et le rapport annuel conformément au Règlement 390/18 de l'Ontario et au Programme fédéral de déclaration des gaz à effet de serre. La consommation de carburant et les paramètres opérationnels pertinents seront suivis dans le but de quantifier les émissions de gaz à effet de serre pour l'inventaire annuel.
- **Eaux souterraines** : La surveillance des eaux souterraines s'appuiera sur les nombreuses enquêtes sur le terrain qui ont été menées au cours de la période de 2019 à 2023, ce qui a donné lieu à un vaste ensemble de données pour soutenir la surveillance hydrogéologique du Projet. Les emplacements de surveillance des eaux souterraines sont répartis géographiquement de manière assez uniforme sur le site, mais ils sont concentrés autour du périmètre de l'installation de codécharge. Il existe actuellement 39 puits et piézomètres à fil vibrant à proximité de l'installation de codécharge / de la zone de la fosse à ciel ouvert, à l'exclusion des puits de surveillance bordant la marge sud-est du lac Springpole, éloignés de l'installation de codécharge / de la zone de la fosse à ciel ouvert. La sélection finale des puits qui seront menés à la phase de surveillance sera déterminée pendant le processus d'autorisation provincial.

Le taux d'afflux annuel moyen d'eau souterraine dans la fosse à ciel ouvert sera calculé pour chaque année, en fonction des taux de dénoyage de la fosse en période sèche (au moins trois estimations



par an, séparées au moins par des périodes d'un mois), afin de confirmer les taux d'afflux d'eau souterraine prédits par le modèle. La confirmation du cône de dénoyage des eaux souterraines simulé sera déterminée à partir des données annuelles sur le niveau d'eau des puits de surveillance des eaux souterraines, déterminées à partir d'un sous-ensemble de puits de surveillance positionnés autour de l'installation de codécharge / de la fosse à ciel ouvert. Le modèle des eaux souterraines sera mis à jour périodiquement à des intervalles d'environ trois ans pour permettre l'étalonnage du modèle en fonction des résultats de surveillance mesurés et observés.

De plus, des échantillons d'eau souterraine seront prélevés dans des puits de surveillance de la qualité des eaux souterraines sélectionnés situés autour de l'installation de codécharge et des piles de stockage de minerai et de roches de mine; ils seront analysés pour les paramètres physiques de l'eau, les ions majeurs et mineurs, les métaux totaux et les métaux dissous. Des échantillons de qualité de l'eau des eaux souterraines seront prélevés à des intervalles trimestriels pendant la période d'eau libre (c.-à-d. trois échantillons par an) dans chaque puits de surveillance.

Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture active du Projet.

- **Qualité et quantité des eaux de surface :** Les exigences de surveillance de la quantité des eaux de surface devraient être incluses dans les approbations provinciales délivrées par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs en vertu de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*. Les exigences de surveillance de la qualité des eaux de surface devraient inclure la surveillance de la qualité des effluents ainsi que de la qualité des eaux périphériques et réceptrices et devraient être incluses dans les approbations provinciales en vertu de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*, ainsi que dans les exigences fédérales en vertu du Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants. Les détails des modalités et conditions des approbations provinciales, y compris les méthodes de surveillance, les rapports et les mesures correctives, seront déterminés par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs en tenant dûment compte des autres approbations et autorisations provinciales et fédérales.

Le programme de surveillance hydrométrique comprend quatre stations de surveillance du débit et six stations de surveillance du niveau des lacs. Les niveaux d'eau seront mesurés en continu à l'aide d'enregistreurs de données de transducteurs de pression, les téléchargements de données devant avoir lieu mensuellement ou trimestriellement selon les besoins en données et les conditions du permis. Lorsque des mesures de débit sont requises, des mesures manuelles du débit seront effectuées conformément aux normes de la Division des relevés hydrologiques du Canada et de façon continue, selon les besoins, afin de permettre l'élaboration et le maintien d'une courbe de débit précise. Des statistiques actualisées sur le niveau d'eau et le débit seront élaborées, notamment les moyennes mensuelles et annuelles des niveaux et des débits des lacs, ainsi que les tendances temporelles et les statistiques sur les périodes de retour pour différentes périodes de retour.



Les taux et paramètres d'échantillonnage de la qualité de l'eau seront précisés dans les conditions d'approbation réglementaire. Les fréquences d'échantillonnage de la qualité finale des effluents devraient inclure un échantillonnage hebdomadaire du pH, du total des solides en suspension et du total du cyanure, le cas échéant, ainsi qu'un échantillonnage hebdomadaire, mensuel et trimestriel pour d'autres paramètres, le cas échéant. La liste des paramètres variera en fonction du type et de la source de l'effluent et, dans le cas du bassin central de stockage d'eau (via l'usine de traitement des effluents), de la phase du Projet (construction ou exploitation). Les stations d'échantillonnage des eaux réceptrices et périphériques seront échantillonnées mensuellement, et des échantillons du fond et du profil, le cas échéant, seront effectués trimestriellement ou comme défini dans les approbations réglementaires. Les paramètres surveillés inclus dans les échantillons mensuels devraient inclure le pH, le total des solides en suspension, le total des solides dissous, la dureté, la conductivité, le carbone organique dissous, le sulfate, le phosphate total, le nitrate, le nitrite, l'ammoniac total et non ionisé et la température ainsi que d'autres cations et anions, une série de métaux. Les espèces de cyanure seront également échantillonnées aux stations concernées une fois que le traitement du minerai aura commencé.

Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état active du Projet. Des mécanismes de rapport supplémentaires seront prescrits dans les approbations environnementales provinciales et fédérales.

- **Poissons et habitat du poisson** : Le programme de surveillance des poissons et de l'habitat du poisson serait élaboré conformément au Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants pour la surveillance des effets environnementaux, à la *Loi sur les pêches* fédérale et aux approbations de conformité environnementale provinciales. Les études de surveillance des effets environnementaux évalueront les effets potentiels du rejet d'effluents traités dans le milieu aquatique récepteur. Les études de surveillance des effets environnementaux sont conçues pour détecter et mesurer les changements dans les écosystèmes aquatiques et peuvent inclure des études de surveillance biologique pour déterminer si les effluents miniers affectent les poissons, leur habitat ou l'utilisation des ressources halieutiques.

Un vaste ensemble de données de référence sur les ressources aquatiques, basé sur plusieurs années et plusieurs saisons d'enquête depuis 2009, appuiera la surveillance des ressources aquatiques et comprendra la cartographie de l'habitat aquatique, des relevés des communautés de pêcheurs, des échantillonnages d'eau et de sédiments, des relevés des communautés d'invertébrés benthiques, des relevés de frai et des échantillonnages de tissus de poissons.

Le personnel environnemental du Projet (ou ses représentants) surveillera la construction et la mise en œuvre du plan final de compensation de l'habitat du poisson pour confirmer que les mesures et les normes décrites sont mises en œuvre comme proposé. La surveillance sera signalée au MPO dans des rapports de construction fournis dans les 12 mois suivant la fin des travaux. La surveillance de construction nécessitera plusieurs rapports pour refléter certaines des mesures construites au début du Projet, d'autres étant complétées pendant l'exploitation et la fermeture. La documentation sera conservée pour démontrer la mise en œuvre efficace et la fonction des mesures d'évitement



et d'atténuation, avec des résumés fournis dans le(s) rapport(s) de construction. La surveillance du rendement du plan de compensation de l'habitat du poisson, qui comprend un programme de surveillance à grande échelle à l'échelle du lac, sera évaluée en utilisant la présence des espèces de poissons, la biomasse et la densité des poissons ainsi que l'abondance des poissons pour les zones d'amélioration. L'échantillonnage direct des tissus des poissons pour les concentrations de métaux sera effectué simultanément dans le cadre du programme, un an après le début de la construction, puis tous les trois ans par la suite, jusqu'au début de la phase de fermeture ou de la cessation de l'activité minière, et l'échantillonnage peut être requis pendant ou au-delà de la phase de fermeture ou de la cessation de l'activité minière.

Une évaluation du dynamitage propre au site a été élaborée pour le Projet et répond aux critères de Pêches et Océans Canada ou à d'autres valeurs dérivées en consultation avec le MPO. Dans le cadre de l'évaluation, la charge explosive admissible par délai a été calculée en fonction de la distance la plus proche des plans d'eau les plus proches. Un suivi et un enregistrement réguliers des procédures de dynamitage seront effectués pour confirmer que les mesures de protection des poissons définies dans l'évaluation du dynamitage sont mises en œuvre.

Les principaux éléments du programme de surveillance des poissons et de leur habitat, en lien avec les rejets d'effluents traités dans le milieu récepteur, devraient inclure la qualité de l'eau et des sédiments, les invertébrés benthiques et les poissons. La surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments est décrite ci-dessus. Les stations de surveillance des invertébrés benthiques et des poissons seraient situées stratégiquement dans chaque plan d'eau échantillonné afin de saisir tout effet potentiel dans les eaux réceptrices. Ces stations seraient situées au même endroit que les stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau et des sédiments. La conception finale de l'étude pour le plan de surveillance environnementale serait déterminée par le biais du processus d'autorisation et d'une planification détaillée, qui comprendrait la consultation et l'engagement des organismes de réglementation et des communautés autochtones locales. Les concentrations des paramètres de l'effluent final propres au Projet, ainsi que les exigences en matière d'essais aigus et chroniques, seront précisées dans l'approbation de conformité environnementale provinciale.

Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état active du Projet. Des mécanismes de rapport supplémentaires seront prescrits dans les approbations environnementales provinciales et fédérales.

- **Communautés végétales et zones humides** : La surveillance des communautés végétales et des zones humides utilisera les données existantes qui ont été recueillies sur place depuis 2012. Le programme comprendra un plan de gestion des espèces envahissantes qui sera mis en œuvre pour le Projet afin de prévenir, de détecter et de contrôler (c'est-à-dire d'éliminer) les espèces de mauvaises herbes interdites, nocives et nuisibles. La surveillance serait effectuée pour identifier et gérer les nouvelles occurrences d'espèces désignées comme mauvaises herbes interdites, nocives et nuisibles sur le site minier. De plus, les exigences de surveillance pour la remise en état seraient décrites dans le plan de fermeture et comprendraient des détails sur les traitements de remise en état à utiliser pendant la revégétalisation, les calendriers de fréquence de surveillance et les niveaux



d'intervention où une gestion adaptative peut être requise. Des études sur les zones humides après la remise en état seront menées pour comprendre si les zones humides remises en état (le cas échéant) remplissent des fonctions similaires. De plus, des essais de revégétalisation auront lieu pendant la phase d'exploitation pour évaluer et optimiser la stratégie de revégétalisation en vue de la fermeture. De plus, les essais de revégétalisation prévus pendant la durée de vie de la mine amélioreront l'efficacité des efforts de réhabilitation et de revégétalisation. Le plan de fermeture aidera à réviser ou à ajouter des mesures d'atténuation pour faciliter la remise en état réussie à long terme et l'établissement de communautés végétales et la fourniture d'habitats fauniques fonctionnels.

Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état active du projet. Des mécanismes de rapport supplémentaires seront prescrits dans les approbations environnementales provinciales et fédérales.

- **Faune et habitat faunique :** La surveillance de la faune, y compris des espèces en péril, comprendra des relevés des oiseaux nicheurs, des unités d'enregistrement autonomes pour les relevés des oiseaux crépusculaires, des relevés des habitats de maternité des chauves-souris, des relevés aériens des grands mammifères et des stations de surveillance des carcajous.

Les études de référence existantes comprenaient des relevés des oiseaux nicheurs pour décrire l'abondance, la répartition et les stades de vie des oiseaux et de leur habitat qui se trouvent, ou sont susceptibles de se trouver, dans la zone du Projet. Ces relevés ont été menés à 21 endroits (zones) en 2021 et à 13 endroits (zones) en 2022, représentant à la fois des zones d'impact et de référence. De plus, les relevés des oiseaux crépusculaires menés pendant les enquêtes de référence ont suivi les protocoles de surveillance provinciaux et fédéraux ; ils ont été réalisés pendant la période active des oiseaux crépusculaires (du 15 juin au 15 juillet) autour des pleines lunes. Des unités d'enregistrement autonomes ont également été utilisées en 2021 et 2022. Les relevés des chauves-souris comprenaient des relevés des habitats de maternité, des relevés des hibernacles et la détection d'unités d'enregistrement autonomes ; ils se sont concentrés sur les zones forestières mixtes et décidues matures ainsi que sur des écosites spécifiques susceptibles d'offrir un habitat de repos de maternité approprié. Cinquante-trois sites d'enquête sur les chauves-souris (22 en 2021, 12 en 2022 et 19 en 2023), avec un total de 167 parcelles d'enquête, ont été réalisés. Le programme d'enquête aérienne hivernale sur les grands mammifères a été mis en place pour la première fois en 2021 et ajusté par la suite en 2022 et 2023. Les études de référence sur le carcajou ont utilisé une conception combinée de station de capture de poils et de perche de caméra établie dans la zone d'étude locale du projet, avec des stations installées à raison d'un piège par unité hexagonale de 100 kilomètres carrés. Dans ces unités hexagonales, les perches de course ont été installées de préférence dans les habitats les plus susceptibles d'être associés à la mise bas et au déplacement du carcajou. Au total, 25 stations de perches de course ont été déployées dans la zone d'étude locale.

Relevés des oiseaux nicheurs : Ces relevés seront effectués dans un minimum de 40 emplacements (zones), en fonction d'une combinaison de zones étudiées en 2021 et 2022. Cela



comprendra des emplacements associés à la zone du Projet (10 zones), à la ligne de transport d'électricité (10 zones), aux routes (10 zones) et aux zones de référence (10 zones). Deux équipes de deux observateurs chacune (quatre observateurs au total) effectueront des relevés dans différentes zones de nidification des oiseaux chaque jour. À chaque emplacement, entre 8 et 12 points de comptage seront visités. Selon la logistique de l'hélicoptère, la plupart de ces emplacements seront étudiés deux fois, une fois lors de chacune des deux visites de sites de nidification des oiseaux. Les relevés seront généralement terminés dans les cinq heures suivant le lever du soleil. Les relevés seront effectués pendant 10 minutes à chaque station et tous les oiseaux entendus ou observés seront enregistrés à des intervalles de distance de 0 à 50 mètres, de 50 à 100 mètres et à plus de 100 mètres de l'observateur. De plus, les oiseaux seront enregistrés à des intervalles de durée de 0 à 3 minutes, de 3 à 5 minutes et de 5 à 10 minutes. Chaque oiseau sera enregistré une fois et cartographié sur les fiches de données de terrain afin de limiter la duplication. Les stations de dénombrement ponctuel seront situées à au moins 300 mètres les unes des autres. Les densités d'oiseaux seront modélisées à partir des données de dénombrement ponctuel en tenant compte des covariables temporelles, climatiques et d'habitat, conformément aux méthodologies utilisées lors des études de référence. La densité moyenne de chaque espèce sera modélisée sur l'ensemble des habitats cibles et comparée aux valeurs de référence, en tenant compte de la capacité à détecter un changement par rapport à la condition de référence.

Unités d'enregistrement autonomes pour les relevés d'oiseaux crépusculaires : Les unités d'enregistrement autonomes sont la méthode d'enregistrement recommandée, compte tenu de l'accès routier toutes saisons limité et des directives d'Environnement et Changement climatique Canada, car elles permettent le déploiement et la détection des espèces dans des zones et à des moments où les dénombrements ponctuels pourraient être difficiles, dangereux ou impraticables pour les observateurs humains. Les unités d'enregistrement autonomes seront placées dans les mêmes zones que celles utilisées pour les relevés des oiseaux nicheurs, y compris les zones où l'engouement bois-pourri et l'engouement d'Amérique ont été observés lors des études de base. Les données des unités d'enregistrement autonomes seront analysées à l'aide d'un classificateur automatisé pour détecter les vocalisations aviaires dans les enregistrements et les classer par espèce. L'analyse des données consistera à estimer l'abondance relative en fonction du niveau d'activité de chant des enregistreurs des unités d'enregistrement autonomes, à l'aide d'un modèle par étapes.

Enquêtes sur les habitats et de repos de maternité des chauves-souris : Les mêmes méthodes d'enquête et d'analyse seront utilisées pour éclairer le programme de suivi et de surveillance des chauves-souris que celles utilisées lors des études de base. Ces méthodes comprennent la surveillance de plusieurs parcelles circulaires présentant des signes de cavités, d'écorce détachée ou de fissures. En règle générale, cinq parcelles seront réalisées sur chaque site. Des enquêtes par détecteur de repos de maturité seront déployées pour détecter l'activité nocturne des chauves-souris pendant la période de maternité en juin et début juillet. Les détecteurs seront déployés aux mêmes endroits que ceux utilisés en 2023 et comprendront le déploiement de détecteurs de chauves-souris individuels sur 30 sites d'enquête. Ils enregistreront l'activité nocturne des chauves-souris de 30 minutes avant le coucher du soleil à 30 minutes après le lever du soleil. Tous les enregistrements seront initialement filtrés et un sous-ensemble des enregistrements sera



également classé manuellement. L'accent sera mis sur l'identification des espèces de chauves-souris en péril. Les enquêtes continues sur les hibernacles de chauves-souris pendant le programme seront limitées au site de la falaise 1.

Relevés aériens des grands mammifères : Le programme de surveillance des grands mammifères utilisera des relevés aériens effectués chaque année en utilisant les limites et les méthodes de la zone d'étude de 2023, avec des lignes de vol espacées de 2 kilomètres et orientées dans une direction est-ouest. Les relevés seront entrepris au milieu de l'hiver (cible février). Une configuration d'équipage de trois personnes (plus un pilote) sera utilisée, avec un minimum de deux biologistes expérimentés / approuvés par la province couvrant chaque côté de l'hélicoptère et un troisième biologiste avec une expérience de navigation / enregistrement de données / observation. Toutes les observations (et les pistes) seront enregistrées à l'aide d'un GPS portable et de l'application Avenza Maps. Les caribous et les orignaux observés rencontrés pendant les relevés seront classés en fonction des catégories de sexe et d'âge en utilisant des attributs physiques et un comportement (au sein de l'association de groupe). Le nombre de veaux, de femelles adultes, de mâles adultes et d'individus non classés sera enregistré. Les signes (par exemple, le nombre de traces, les huttes de castors) et les observations de loups, de carcajous et d'autres animaux à fourrure, y compris la loutre, le castor et la martre, seront également enregistrés de manière opportuniste.

Stations de surveillance des carcajous : Le programme de surveillance du carcajou utilisera la même approche et la même méthode que celles utilisées pour les études de base. Cela comprend l'utilisation d'une conception combinée de pièges à poils et de caméras de surveillance des carcajous, avec des stations installées à raison d'un piège par unité hexagonale de 100 kilomètres carrés. Dans ces unités hexagonales, les poteaux de surveillance des carcajous dans 25 stations seront installés de préférence dans les habitats les plus susceptibles d'être associés à la tanière et au déplacement des carcajous. Des photographies et des échantillons de poils seront recueillis aux stations de surveillance des carcajous et utilisés pour identifier les carcajous individuellement, les échantillons de poils étant analysés par Wildlife Genetics International, à l'aide de méthodes d'extraction d'ADN.

Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état active du projet. Des mécanismes de rapport supplémentaires seront prescrits dans les approbations environnementales provinciales et fédérales.

- **Ressources du patrimoine bâti et paysages du patrimoine culturel :** La surveillance des ressources du patrimoine bâti et des paysages du patrimoine culturel comprendra la tenue d'un registre de toutes les ressources du patrimoine culturel connues pour se trouver à proximité des développements prévus du projet ; le maintien d'un dialogue actif avec les représentants des communautés autochtones ; le recours aux services d'un archéologue qualifié pendant la réalisation de travaux de construction majeurs pour soutenir le GMF, au besoin ; le recours aux services d'ainés ou d'autres conseillers culturels dans le cas où des ressources archéologiques ou du patrimoine culturel sont découvertes ; et la réalisation d'une évaluation post-construction de l'état des sites du patrimoine culturel connus à proximité des activités/structures du projet pour confirmer l'intégrité



**FIRST MINING
GOLD**



de ces ressources. Toute découverte archéologique ou du patrimoine culturel notable sera signalée conformément aux exigences réglementaires en vigueur. Les résultats de la surveillance seront fournis chaque année aux parties intéressées par le programme de suivi et de surveillance pendant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état active du projet.

12.0 CONCLUSIONS

Le projet aurifère Springpole offre une importante possibilité de développement dans une région mal desservie du nord-ouest de l'Ontario. Le Projet a la capacité d'offrir de nouvelles infrastructures, une formation et un développement des compétences, de nouveaux emplois bien rémunérés, un développement durable, un potentiel minéral essentiel, une diversification économique et un essor pour la région, et bien au-delà. First Mining Gold Corp. s'engage à développer le Projet d'une manière responsable, qui contribue à un environnement sain et une économie prospère, ce qui soutient le bien-être et les objectifs des communautés locales et autochtones.

Diverses mesures de protection, d'atténuation et de gestion de l'environnement ont été intégrées dans la planification, la conception, la construction, l'exploitation et la fermeture définitive du Projet. La conception technique du Projet intègre les considérations relatives au changement climatique, et les composants et infrastructures du Projet sont conçus pour gérer les événements météorologiques variables.

Le développement du Projet augmentera l'emploi local et régional, les opportunités commerciales et les revenus du gouvernement, ce qui, collectivement, pourrait améliorer les services sociaux et de santé, ainsi que l'infrastructure et les services communautaires. Le Projet augmentera également la capacité de la main-d'œuvre à soutenir les opportunités futures dans la région après l'arrêt des opérations ; il entraînera des améliorations de l'infrastructure qui devraient bénéficier la communauté après la fermeture du Projet, si elles sont conservées.

Compte tenu de l'approche de précaution et de l'utilisation d'hypothèses prudentes, il existe un niveau élevé de confiance dans le fait que les effets sur les composantes valorisées n'ont pas été sous-estimés. Le programme de suivi et de surveillance sera mis en œuvre pour vérifier les effets prévus, évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et mesurer la conformité avec les futures conditions de permis et d'autorisation. Des modifications des programmes de suivi et de surveillance peuvent être apportées à la suite de l'application d'une approche de gestion adaptative à toutes les phases du Projet (construction, exploitation, déclassé et fermeture). La gestion adaptative est une approche planifiée et systématique visant à améliorer les connaissances au fil du temps grâce à un processus itératif qui fournit les informations nécessaires pour accroître la confiance dans la prise de décisions qui réduisent l'incertitude et améliorent les résultats de la gestion des risques. Il est proposé de créer un ou plusieurs comités de l'environnement là où les communautés autochtones locales manifestent de l'intérêt, afin de faciliter le partage des informations et la gestion adaptative du Projet.

Compte tenu de la conception du Projet et des mesures d'atténuation, aucun effet négatif important sur l'environnement n'a été prévu pour le Projet ou pour le Projet en combinaison avec d'autres projets. Cela démontre que le Projet sera développé, exploité et déclassé d'une manière durable, protectrice et respectueuse de l'environnement et des populations. Les informations et données environnementales compilées à ce jour pour la région du Projet, combinées aux études en cours et à venir, fourniront un ensemble de données inestimable pour la gestion environnementale à long terme de tous les aspects de l'écosystème à une échelle plus large que celle du Projet. Le Projet représente une ressource substantielle



**FIRST MINING
GOLD**



et cohérente pour répondre à la demande mondiale croissante et est conforme aux obligations et engagements environnementaux provinciaux et fédéraux en ce qui concerne le changement climatique. Le Projet présente également un potentiel en minéraux critiques important, contenant une quantité considérable de tellure qui sera évaluée de manière plus approfondie au cours de la durée de vie de la mine. En plus d'être conforme aux objectifs et aux engagements nationaux en matière d'environnement, le Projet proposé générera des avantages et des opportunités socio-économiques pour les communautés locales et autochtones, l'Ontario et le Canada, notamment une augmentation des emplois directs, indirects et induits, ainsi que des recettes fiscales et des redevances.