

Projet de pôle de
traitement 15-Mile

Description initiale du
projet

Résumé en langage clair



Reconnaissance du territoire

Chez St Barbara, nous reconnaissons respectueusement que nos activités et nos projets se situent à Mi'kma'ki, le territoire ancestral et non cédé du peuple Mi'kmaq. Nous les reconnaissons comme les gardiens passés, présents et futurs de ce territoire. Ce territoire est couvert par les Traités de paix et d'amitié. Nous sommes tous des peuples signataires des traités.

Nous reconnaissons également que des personnes d'ascendance africaine sont présentes en Nouvelle-Écosse depuis plus de 400 ans. Nous rendons hommage et exprimons notre gratitude aux personnes d'origine africaine qui nous ont précédés sur ce territoire.



Table des matières

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| Reconnaissance du territoire | 2 | | |
| Liste des acronymes | 5 | | |
| 1 Introduction et informations générales | 6 | | |
| 1.1 Introduction | 6 | | |
| 1.2 Nom, secteur et emplacement du Projet | 7 | | |
| 1.3 Promoteur | 9 | | |
| 1.4 Historique du Projet et de la Société | 9 | | |
| 1.5 Résumé des relations avec les ministères, les organismes et les organismes de réglementation | 9 | | |
| 1.5.1 Aperçu | 9 | | |
| 1.5.2 Processus d'engagement des ministères, agences et organismes de réglementation | 9 | | |
| 1.5.3 Principales préoccupations soulevées par les ministères et les autorités réglementaires | 11 | | |
| 1.5.4 Plan d'engagement futur | 13 | | |
| 1.6 Résumé de l'engagement avec les Mi'kmaq | 13 | | |
| 1.6.1 Aperçu | 13 | | |
| 1.6.2 Engagement des Mi'kmaq | 14 | | |
| 1.6.3 Principales préoccupations soulevées par les Mi'kmaq | 15 | | |
| 1.6.4 Plan d'engagement futur | 20 | | |
| 1.7 Résumé de la collaboration avec les parties prenantes | 22 | | |
| 1.7.1 Aperçu | 22 | | |
| 1.7.2 Activités de participation des parties prenantes | 22 | | |
| 1.7.3 Principaux enjeux et préoccupations soulevés par les parties prenantes | 23 | | |
| 1.7.4 Plan d'engagement futur | 23 | | |
| 1.8 Études/évaluations | 24 | | |
| 1.9 Évaluations stratégiques | 24 | | |
| 2 Informations sur le Projet | 24 | | |
| 2.1 Objectif et nécessité du Projet | 24 | | |
| 2.1.1 Avantages potentiels | 25 | | |
| 2.2 Dispositions du Règlement sur les activités concrètes | 25 | | |
| 2.3 Activités, infrastructures, structures et travaux de génie civil | 25 | | |
| 2.3.1 Installations et infrastructures de la mine 15-Mile | 25 | | |
| 2.3.2 Activités de démantèlement proposées pour la mine 15-Mile | 30 | | |
| 2.3.3 Installations et infrastructures de la mine Old Austen | 35 | | |
| 2.3.4 Activités de démantèlement proposées pour la mine Old Austen | 38 | | |
| 2.3.5 Installations et infrastructure de la mine Old Mitchell | 42 | | |
| 2.3.6 Activités de démantèlement proposées pour la mine Old Mitchell | 45 | | |
| 2.3.7 Contexte de l'historique des résidus miniers | 50 | | |
| 2.4 Estimation de la capacité de production | 50 | | |
| 2.5 Échéancier prévisionnel de la durée de vie du Projet | 50 | | |
| 2.6 Options de rechange possibles | 51 | | |
| 2.6.1 Autres options possibles pour le Projet | 51 | | |
| 2.6.2 Réduction des impacts du Projet de pôle de traitement 15-Mile | 59 | | |
| 3 Informations sur l'emplacement | 61 | | |
| 3.1 Coordonnées géographiques | 61 | | |
| 3.1.1 Mine 15-Mile | 61 | | |
| 3.1.2 Mine Old Austen | 61 | | |
| 3.1.3 Mine Old Mitchell | 61 | | |
| 3.2 Plans du site | 61 | | |
| 3.2.1 Mine 15-Mile | 61 | | |
| 3.2.2 Mine Old Austen | 61 | | |
| 3.2.3 Mine Old Mitchell | 61 | | |
| 3.3 Description des terres et de la propriété | 62 | | |
| 3.3.1 Mine 15-Mile | 62 | | |
| 3.3.2 Mine Old Austen | 62 | | |
| 3.3.3 Mine Old Mitchell | 62 | | |
| 3.4 Proximité des habitations et des communautés | 62 | | |
| 3.4.1 Mine 15-Mile | 62 | | |
| 3.4.2 Mine Old Austen | 62 | | |
| 3.4.3 Mine Old Mitchell | 63 | | |
| 3.5 Proximité des terres fédérales | 63 | | |
| 3.5.1 Mine 15-Mile | 63 | | |
| 3.5.2 Mine Old Austen | 63 | | |
| 3.5.3 Mine Old Mitchell | 63 | | |
| 3.6 Contexte environnemental | 63 | | |
| 3.6.1 Bruit | 63 | | |
| 3.6.2 Air | 64 | | |
| 3.6.3 Éclairage | 65 | | |
| 3.6.4 Géologie, sols et sédiments | 65 | | |
| 3.6.5 Eaux souterraines | 67 | | |
| 3.6.6 Eaux de surface | 68 | | |
| 3.6.7 Milieux humides | 69 | | |
| 3.6.8 Poissons et habitat des poissons | 71 | | |



| | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|---|------------|
| 3.6.9 | Habitat et flore (végétation) | 72 | 5.2.1 | Patrimoine physique et culturel | 88 |
| 3.6.10 | Faune terrestre (originaux, chauves-souris, tortues) | 73 | 5.2.2 | Utilisation des terres et des ressources | 89 |
| 3.6.11 | Avifaune (oiseaux) | 75 | 5.3 | Impacts potentiels sur les Mi'kmaq – Santé, aspects sociaux et économiques | 90 |
| 3.6.12 | Espèces d'intérêt pour la conservation et espèces en péril | 76 | 5.4 | Modifications potentielles des composantes environnementales non réglementées par le gouvernement fédéral | 91 |
| 3.7 | Contexte socio-économique | 77 | 5.4.1 | Environnement acoustique (bruit) | 91 |
| 3.7.1 | Les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse | 77 | 5.4.2 | Environnement atmosphérique (qualité de l'air) | 92 |
| 3.7.2 | Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones | 79 | 5.4.3 | Environnement visuel (éclairage) | 93 |
| 3.7.3 | Patrimoine matériel et culturel | 80 | 5.4.4 | Géologie, sols et sédiments | 94 |
| 3.7.4 | Conditions socio-économiques | 81 | 5.4.5 | Eaux souterraines | 95 |
| 4 | Participation des gouvernements fédéral, provincial, territorial, mi'kmaq et municipal | 83 | 5.4.6 | Eaux de surface | 96 |
| 4.1 | Soutien financier fédéral | 83 | 5.4.7 | Milieus humides | 97 |
| 4.2 | Utilisation des terres fédérales | 83 | 5.4.8 | Habitat terrestre et flore (végétation) | 98 |
| 4.3 | Participation des autorités compétentes | 83 | 5.4.9 | Faune terrestre (faune sauvage) | 100 |
| 4.3.1 | Fédéral | 83 | 5.4.10 | Avifaune (oiseaux) | 101 |
| 4.3.2 | Provincial | 84 | 5.4.11 | Espèces d'intérêt pour la conservation et espèces en péril | 101 |
| 4.3.3 | Municipal | 84 | 5.5 | Impacts potentiels liés à la désignation de travaux fédéraux | 102 |
| 5 | Effets potentiels du Projet | 85 | 5.6 | Estimation des émissions de gaz à effet de serre | 102 |
| 5.1 | Changements potentiels aux composantes environnementales réglementées par le gouvernement fédéral | 85 | 5.7 | Déchets et émissions | 103 |
| 5.1.1 | Poissons et habitat du poisson | 85 | 5.7.1 | Émissions atmosphériques | 103 |
| 5.1.2 | Espèces aquatiques en péril | 86 | 5.7.2 | Rejets liquides | 104 |
| 5.1.3 | Oiseaux migrateurs | 86 | 5.7.3 | Déchets solides | 105 |
| 5.1.4 | Changements potentiels à l'environnement des terres fédérales | 88 | 5.8 | Effets cumulatifs | 106 |
| 5.1.5 | Changements potentiels dans l'environnement marin | 88 | 6 | Conclusion | 106 |
| 5.1.6 | Changements potentiels aux eaux relevant de la compétence des autorités | 88 | 7 | Références | 107 |
| 5.2 | Impacts potentiels sur les Mi'kmaq – Environnement et utilisation des terres | 88 | | | |



Liste des acronymes

| | |
|-------------------|---|
| AEIC | Agence d'évaluation d'impact du Canada |
| AMNS | Atlantic Mining NS Inc. |
| CDCCA | Centre de données sur la conservation du Canada atlantique |
| CLC | Comités de liaison communautaire |
| CO | Monoxyde de carbone |
| CO ₂ | Dioxyde de carbone |
| dba | Décibel |
| ECCC | Environnement et Changement climatique Canada |
| GES | Gaz à effet de serre |
| ha | Hectare |
| LEP | <i>Loi sur les espèces en péril</i> |
| LCOM 1994 | <i>Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i> |
| m | Mètre |
| MPO | Pêches et Océans Canada |
| NAD 83 | Système de référence géodésique nord-américain de 1983 |
| NO ₂ | Dioxyde d'azote |
| NQE | Normes de qualité environnementale |
| NSECC | Ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse (<i>Nova Scotia Environment and Climate Change</i>) |
| NSNRR | Ministère des Ressources naturelles et des Énergies renouvelables de la Nouvelle-Écosse (<i>Nova Scotia Department of Natural Resources and Renewables</i>) |
| NTS | Système national de référence cartographique |
| PM _{2,5} | Particules de moins de 2,5 micromètres |
| PM ₁₀ | Particules de moins de 10 micromètres |
| PST | Particules en suspension totales |
| REMMD | <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants</i> |
| SO ₂ | Dioxyde de soufre |
| UTM | Projection universelle transverse de Mercator |
| ZDP | Zone de développement du Projet |
| µg/m ³ | Microgrammes par mètre cube |



1 Introduction et informations générales

1.1 Introduction

15-Mile Minerals and Renewables (la Société) est une division de St Barbara Ltd., une société d'exploitation aurifère de Nouvelle-Écosse. La Société prévoit de construire et d'exploiter un Projet d'exploitation aurifère en Nouvelle-Écosse, près de Halifax. Le Projet envisagé est appelé « Projet de pôle de traitement 15-Mile » (le Projet).

Le Projet sera réalisé sur des terrains appartenant à la Société et sur des terres de la Couronne provinciale. La zone se trouve sur le territoire traditionnel des Premières Nations Mi'kmaq.

Le Projet comprend trois sites :

- la mine 15-Mile (anciennement appelée « Projet aurifère Fifteen Mile Stream »);
- la mine Old Austen (anciennement appelée « Projet minier Beaver Dam »);
- la mine Old Mitchell (anciennement appelée « Projet aurifère Cochrane Hill »).

La mine 15-Mile traitera les matériaux provenant des trois sites :

- La mine 15-Mile comportera quatre fosses à ciel ouvert et des installations pour la gestion de l'eau, des stériles, des sols et des résidus (déchets issus du traitement minier).
- Les mines Old Austen et Old Mitchell disposeront chacune d'une fosse à ciel ouvert. Ces sites fonctionneront comme des carrières et enverront les matériaux à la mine 15-Mile pour traitement.

Chaque site dispose d'une zone de développement du Projet (ZDP) bien définie. Une ZDP correspond à la superficie totale sur laquelle les activités du Projet peuvent avoir lieu. La ZDP indique la plus grande superficie susceptible d'être perturbée pendant la construction, l'exploitation et la fermeture. Cela comprend :

- les zones d'exploitation minière;
- les routes et les réseaux de services publics;
- les zones de stockage et de travail;
- les zones de construction temporaires.

Le Projet devrait :

- durer environ 11 ans;
- extraire environ 11,9 millions de tonnes de matériaux chaque année;
- traiter environ 3 millions de tonnes par an;
- produire environ 103 000 onces d'or par an;
- créer 1 600 emplois pendant la construction et 950 emplois pendant l'exploitation;
- générer environ 559 millions de dollars (M\$) de recettes fiscales (municipales, provinciales et fédérales);
- apporter une contribution d'environ 5 milliards de dollars (G\$) à l'économie de la Nouvelle-Écosse pendant toute la durée du Projet.

Ces trois sites ont été exploités par d'autres entreprises à la fin du 19^e siècle et au début du 20^e siècle. Des résidus miniers anciens subsistent sur les sites, notamment des résidus de traitement (déchets issus du traitement du minerai), des stériles et des sols contaminés. La Société prévoit de gérer et d'assainir ces matériaux dans le cadre d'un plan officiel, de façon similaire aux travaux réalisés à la mine Touquoy (une mine également détenue et exploitée par St Barbara Limited).

Près de 10 ans d'études environnementales ont également été menées pour orienter la conception du Projet. La Société a collaboré avec les groupes suivants pour recueillir leurs commentaires :

- les autorités de réglementation fédérales et provinciales;
- les communautés locales;
- les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.



La conception actuelle tient compte des commentaires reçus de ces groupes. Les modifications apportées comprennent la réduction des ZDP, l'éloignement des infrastructures des cours d'eau sensibles, le retrait de la route de transport Old Austen et le retrait de l'installation de gestion des résidus Old Mitchell. Ces mises à jour visent à réduire les impacts environnementaux, à améliorer la sécurité et à respecter les droits des Mi'kmaq ainsi que les préoccupations de la communauté.

Les trois sites ont tous fait l'objet d'activités minières historiques. La dernière production enregistrée sur chaque site remonte à 1998 pour la mine 15-Mile, à 1988 pour la mine Old Austen et à 1930 pour la mine Old Mitchell. Les données relatives à la production d'or de la mine Old Mitchell sont limitées, et il est possible que l'exploitation se soit poursuivie jusqu'en 1960. Les trois sites présentent une contamination historique due aux anciennes activités minières, qui sera assainie dans le cadre du Projet.

Chaque site a déjà fait l'objet d'un examen en tant que projet distinct en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* :

- Projet aurifère Fifteen Mile Stream (mine 15-Mile) : étude environnementale soumise en 2018. L'examen a donné lieu à une série de demandes d'informations, puis a été retiré en 2023.
- Projet minier Beaver Dam (mine Old Austen) : étude environnementale soumise en 2017. L'examen a comporté trois séries de demandes d'informations, puis a été retiré en 2023.
- Projet aurifère Cochrane Hill (mine Old Mitchell) : l'évaluation a débuté en 2018; aucune étude complète n'a été soumise; le processus a pris fin en 2023.

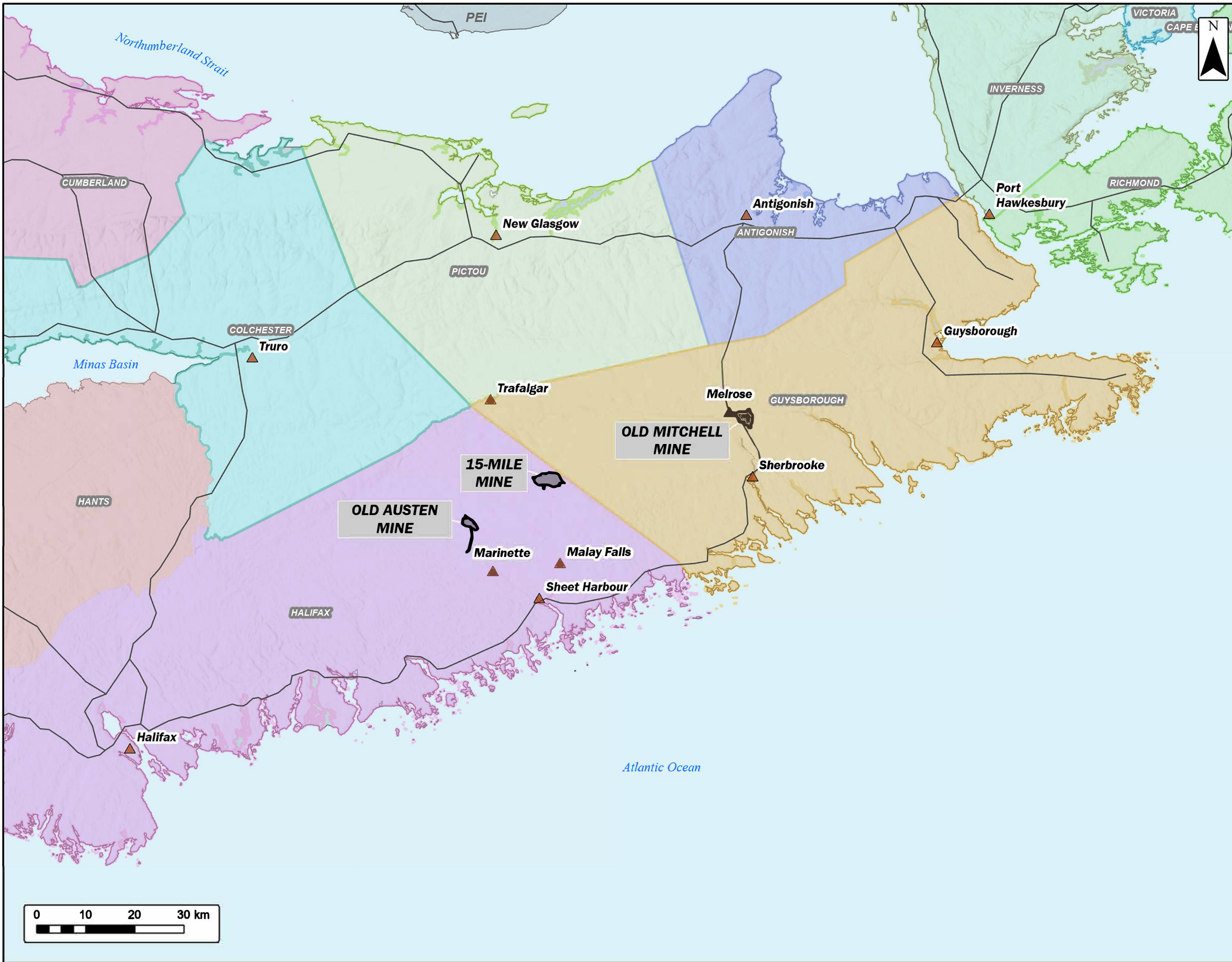
La figure 1.1-1 présente les noms de la Société et du Projet au fil du temps. Une version antérieure du Projet s'appelait « Projet consolidé Moose River ». Ce projet antérieur avait été proposé par Atlantic Mining NS Inc., une filiale de St Barbara Ltd. Le Projet consolidé de Moose River, comprenant trois développements potentiels, sert de base au Projet actuel de pôle de traitement 15-Mile. Pour plus d'informations sur l'évolution du Projet, voir la section 2.6.3.



Figure 1.1-1 Terminologie du Projet

1.2 Nom, secteur et emplacement du Projet

| | |
|----------------------|---|
| Nom du Projet | Projet de pôle de traitement 15-Mile |
| Secteur | • Mines et minéraux – mine de métaux précieux |
| Emplacement | <ul style="list-style-type: none"> • Mine 15-Mile : à environ 100 km au nord-est de Halifax, en Nouvelle-Écosse • Mine Old Austen : à environ 85 km au nord-est de Halifax, en Nouvelle-Écosse • Mine Old Mitchell : à environ 145 km au nord-est de Halifax, en Nouvelle-Écosse |



Projet de pôle de traitement 15-Mile
Emplacement du projet



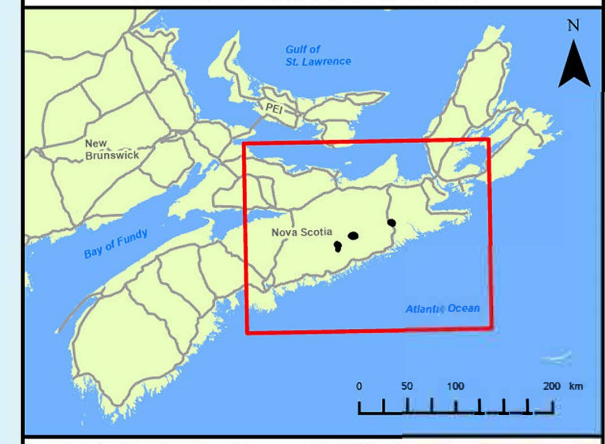
Emplacement du projet

Ville

Limite du comté

- Antigonish
- Cape Breton
- Colchester
- Cumberland
- Guysborough
- Halifax
- Hants
- Inverness
- Pictou
- Richmond
- Victoria

Préliminaire



Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 20N Sources: Esri, CGIAR, USGS, GeoNOVA, SNSIS, NSNRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Date: 2026-03-05 | Project #: 25-11616 |
| Scale: 1:750,000 | Drawing #: 1.2-1 |
| Drawn By: E. Johnson | |
| Checked By: S. Allain | |





1.3 Promoteur

| Élément | Détails |
|------------------------|--|
| Promoteur | <ul style="list-style-type: none"> • 15-Mile Minerals and Renewables, une filiale de St Barbara Ltd. • https://stbarbaragold.ca |
| Contact entreprise | <ul style="list-style-type: none"> • Craig Hudson, directeur général des projets • 15-Mile Minerals and Renewables Ltd. • 30, chemin Damascus, bureau 201 • Bedford, Nouvelle-Écosse, B4A 0C2 • craig.hudson@stbarbara.ca |
| Consultante de soutien | <ul style="list-style-type: none"> • Callie Andrews, directrice de groupe d'affaires – Ressources naturelles et évaluations d'impact, Est du Canada • GHD Ltd. • 120 Western Parkway, bureau 110 • Bedford, Nouvelle-Écosse, B4B 0V2 • callie.andrews@ghd.com |

1.4 Historique du Projet et de la Société

En juillet 2019, Atlantic Mining NS Inc. (AMNS) a été rachetée par St Barbara Ltd. À la suite de cette acquisition, AMNS est devenue une division détenue à 100 % par St Barbara Ltd. L'acquisition comprenait :

- la mine Touquoy;
- les trois projets miniers prévus : Fifteen Mile Stream, Beaver Dam et Cochrane Hill;
- tous les permis d'exploration précédemment détenus par Atlantic Gold Corporation.

Le 1^{er} mai 2025, AMNS a été scindée en deux sociétés distinctes :

- AMNS a conservé la propriété de la mine Touquoy, qui est actuellement en cours de fermeture et de remise en état.
- 15-Mile Minerals and Renewables a pris possession :
 - de la mine 15-Mile proposée, de la mine Old Austen et de la mine Old Mitchell;
 - des permis d'exploration et des terrains connexes à travers la Nouvelle-Écosse.

Atlantic Mining NS Inc. et 15-Mile Minerals and Renewables sont toutes deux détenues par St Barbara Ltd. Les deux sociétés ont des rôles différents. AMNS gère les travaux de fermeture et de remise en état de la mine Touquoy, tandis que 15-Mile Minerals and Renewables est chargée de développer de nouveaux projets miniers et de gérer les activités d'exploration en Nouvelle-Écosse.

1.5 Résumé des relations avec les ministères, les organismes et les organismes de réglementation

1.5.1 Aperçu

La Société travaille en étroite collaboration avec les administrations municipales, provinciales et fédérales ainsi qu'avec les organismes de réglementation tout au long du Projet et a mené à bien une phase initiale d'engagement afin de fournir des informations et de recueillir les commentaires des groupes suivants :

- les municipalités locales;
- les élus;
- les principaux organismes de réglementation.

1.5.2 Processus d'engagement des ministères, agences et organismes de réglementation

Projet de pôle de traitement 15-Mile

L'engagement est en cours et se poursuivra à mesure que le Projet avancera. La Société s'attache à faire preuve d'ouverture et de transparence, à collaborer avec les autres et à maintenir une communication continue. Cette approche permet d'assurer que les commentaires sont entendus et pris en compte à chaque étape du Projet. Les activités d'engagement actuelles et en cours comprennent :

- Organisation de trois journées portes ouvertes à la fin de 2025 afin de présenter le Projet et de discuter des occasions d'emploi et de collaboration avec les fournisseurs.



- Ouverture de bureaux communautaires à Stellarton et Guysborough en 2024, où les gens pourront poser des questions et en savoir plus sur le Projet.
- Création d'un site Web dédié au Projet (<https://stbarbaragold.ca/>) pour partager les dernières actualités, des informations et des offres d'emploi.
- Diffusion des actualités du Projet par le biais de communiqués de presse et d'articles dans les médias.

Des invitations à ces activités ont été envoyées aux municipalités locales, aux conseillers municipaux et aux élus.

La Société collabore avec les administrations locales, provinciales et fédérales pour partager les mises à jour et améliorer le Projet pendant la phase de planification. Ces mises à jour aident la Société à s'aligner sur les exigences des organismes de réglementation, à comprendre les impacts environnementaux et sociaux et à améliorer la conception du Projet. Les principaux groupes impliqués sont les suivants :

- Pêches et Océans Canada (MPO)
- Municipalité régionale de Halifax
- Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC)
- Invest Nova Scotia
- Municipalités (district de Guysborough, comté de Pictou, district de St. Mary's)
- Ministère des Ressources naturelles et des Énergies renouvelables de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Department of Natural Resources and Renewables*) (NSNRR)
- Ministère de l'Environnement et Changement climatique de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Environment and Climate Change*) (NSECC)
- Bureau des affaires L'nu de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Office of L'nu Affairs*)
- Parti néo-démocrate de la Nouvelle-Écosse
- Villes (New Glasgow et Stellarton)

La Société fournit également des mises à jour sur la planification du Projet aux ministères provinciaux, notamment :

- Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Department of Agriculture*)
- Ministère de l'Énergie de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Department of Energy*)
- NSECC
- Ministère des Finances de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Department of Finance*)
- Ministère des Opportunités et du Développement social de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Department of Opportunities and Social Development*)
- NSNRR

Collaboration antérieure avec les ministères, les agences et les organismes de réglementation

Depuis 2016, la Société (sous son ancienne dénomination) collabore avec les ministères et les organismes de réglementation. Parmi les activités passées, on peut citer :

- le partage d'informations par courriel, courrier, appels téléphoniques et présentations;
- l'organisation de réunions pour discuter des plans de Projet, des modifications et des autorisations;
- l'organisation de visites sur le terrain pour permettre aux organismes de réglementation d'examiner les conditions existantes et les plans du Projet;
- la participation aux réunions du groupe consultatif technique;
- la participation à des discussions sur les modifications de la réglementation.

Ces activités antérieures ont permis à la Société de recueillir les commentaires des ministères fédéraux et provinciaux ainsi que des autorités de réglementation. Cela comprenait ce qui suit :

- Le MPO a fait part de ses commentaires sur le Projet minier Beaver Dam par le biais d'une lettre de demande d'informations.



- D'autres organismes et ministères ont fait part de leurs commentaires sur la mine 15-Mile par le biais d'une demande d'informations.

1.5.3 Principales préoccupations soulevées par les ministères et les autorités réglementaires

Le tableau 1.5-1 résume les enjeux principaux et préoccupations soulevés concernant les projets précédents et explique comment ils ont été ou seront traités. La mine Old Mitchell (anciennement appelée le projet aurifère Cochrane Hill Gold) n'est pas incluse dans le tableau, car elle n'a jamais fait l'objet d'une demande d'examen officielle. Par conséquent, les autorités réglementaires gouvernementales n'ont émis aucune demande d'informations officielle et n'ont fourni que très peu de commentaires sur le projet à ce jour. 15-MMR continuera à collaborer avec les ministères, les agences et les autorités réglementaires pour discuter des préoccupations, répondre aux questions et trouver ensemble des solutions.

Tableau 1.5-1 Préoccupations soulevées par les ministères, les organismes publics et les autorités réglementaires

| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|---|---|
| La mine 15-Mile | |
| Détails concernant le plan de compensation pour les poissons et leur habitat | 15-MMR collabore avec des experts indépendants afin d'élaborer un plan détaillé visant à compenser tout impact que le projet pourrait avoir sur les poissons et leur habitat. Ce plan décrira les projets et les mesures qui contribueront à protéger, à restaurer ou à améliorer l'habitat des poissons. Ces mesures proposées feront l'objet de discussions avec MPO avant d'être intégrées dans les futures demandes réglementaires. |
| Conception du réaménagement du ruisseau Soloam axée sur les mouvements des poissons | 15-MMR a mis à jour le projet de réaménagement du ruisseau Soloam afin de faciliter la migration des poissons dans cette zone. Le projet actualisé sera transmis au MPO pour examen et commentaires. |
| Préciser si un système de revêtement est prévu pour les stériles susceptibles de générer de l'acide | 15-MMR a apporté des modifications au plan d'exploitation afin de réduire la quantité de matériaux à extraire en une seule fois et de diminuer la taille des stocks en surface. La conception actualisée du projet prévoit le stockage des roches susceptibles de générer de l'acide dans l'installation de gestion des résidus dès leur production. Ces matériaux seront également placés dans des fosses épuisées et stockés sous l'eau, une pratique courante dans le secteur qui contribue à réduire les risques environnementaux. |
| Enlèvement et traitement des résidus miniers historiques | Le projet comprendra l'assainissement et la gestion des résidus miniers historiques. Les sols contaminés par le mercure seront excavés, transportés en toute sécurité et stockés dans une zone de confinement spécialement conçue au sein de l'installation de gestion des résidus. Si des sols remués pendant les travaux de construction ne respectent pas les normes de qualité environnementale, ils feront également l'objet d'un assainissement ou d'une gestion appropriée. D'autres études seront menées afin d'identifier les zones nécessitant un assainissement, parallèlement à la poursuite de la planification du programme de gestion des résidus miniers historiques. Les détails concernant la gestion et le stockage des résidus historiques, des stériles et des sols contaminés continueront d'être élaborés au fur et à mesure de l'avancement du projet. 15-MMR collaborera avec des experts indépendants afin de garantir que ces matériaux soient traités de manière sûre et efficace. |
| Niveau de détail fourni concernant l'installation de gestion des résidus, y compris l'utilisation d'une installation de stockage des résidus non étanchéifiée | En 2025, 15-MMR a mené à bien une étude visant à comparer différentes options pour l'installation de gestion des résidus miniers. Cela a permis d'apporter des améliorations tant au niveau de son emplacement que de sa conception. La conception du projet est désormais passée à la phase de pré faisabilité et s'appuie sur les enseignements tirés de la mine St Barbara Touquoy. Les travaux d'ingénierie détaillés sont en cours, et un consultant indépendant examine chaque étape afin de garantir la qualité et de renforcer la confiance des parties prenantes. Un ingénieur responsable sera désigné pour toute la durée de vie du barrage. Il s'agit d'un ingénieur professionnel qualifié chargé de la sécurité et de la performance de la conception et de la construction du barrage. Un comité indépendant d'examen des résidus miniers évaluera également chaque année la performance du barrage. |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|--|--|
| | Des études préliminaires sur les eaux souterraines et de surface ont déjà été réalisées pour étayer la conception. Des études plus détaillées sont en cours afin de confirmer que la conception respecte les règles environnementales et protège la qualité de l'eau. L'installation de gestion des résidus miniers sera également conçue et exploitée conformément aux lignes directrices de l'Association canadienne des barrages. |
| Absence d'études spécifiques concernant l'avifaune et les chauves-souris dans et autour de la ZDP | 15-MMR a mené une étude visant à recenser les données environnementales manquantes concernant le projet minier 15-Mile. En 2025, des études ont été menées pour observer les oiseaux nicheurs, les engoulevants et la migration automnale des oiseaux. En 2026, des études sur la migration printanière ont également été menées sur chaque site. De plus, des études sur les chauves-souris ont été réalisées, comprenant une surveillance acoustique et la recherche de gîtes de mise bas où les chauves-souris peuvent donner naissance et élever leurs petits. Ces études se sont concentrées sur les zones où les chauves-souris sont les plus susceptibles de vivre, de se reproduire ou d'élever leurs petits. |
| La mine Old Austen | |
| Impacts potentiels sur l'habitat des poissons en aval dans le WC-23 (affluent du ruisseau Cope) et liés à la route de transport prévue | La mine Old Austen a été repensée afin de réduire autant que possible son impact sur l'environnement et d'améliorer sa conception globale. Dans le cadre de ces modifications, la superficie de la ZDP a été réduite de 45 % et le bassin versant du ruisseau Cope a été entièrement exclu de la ZDP. |
| L'étude d'impact sur l'environnement ne contient pas suffisamment d'informations | 15-MMR a fait appel à un consultant indépendant pour examiner les données existantes sur les poissons et leur habitat et recenser les informations manquantes. Un programme complet d'études sur le terrain a été mené durant les étés 2024 et 2025, et des travaux supplémentaires sont prévus pour 2026 afin de combler les lacunes identifiées. Certaines préoccupations ont été soulevées quant au manque d'informations permettant de comprendre pleinement comment le projet pourrait affecter les poissons et leur habitat, notamment en ce qui concerne la température de l'eau et d'autres impacts. 15-MMR s'efforce de recueillir des informations plus complètes afin de pouvoir prendre des décisions en meilleure connaissance de cause. |
| En raison de la forte réactivité des résidus miniers historiques, tous les résidus miniers historiques, les stériles et les sols glaciaires affectés par les activités minières antérieures doivent être stockés dans une cellule revêtue située à l'intérieur de l'empreinte de la pile de stériles susceptible de générer de l'acide | <p>Le projet comprendra l'assainissement et la gestion des résidus miniers historiques. Les sols contaminés par le mercure seront excavés, transportés en toute sécurité et stockés dans une zone de confinement spécialement conçue au sein de l'installation de gestion des résidus. Si des sols remués pendant les travaux de construction ne respectent pas les normes de qualité environnementale, ils feront également l'objet d'un assainissement ou d'une gestion appropriée. D'autres études seront menées afin d'identifier les zones nécessitant un assainissement, parallèlement à la poursuite de la planification du programme de gestion des résidus miniers historiques.</p> <p>Les détails concernant la gestion et le stockage des résidus historiques, des stériles et des sols contaminés continueront d'être élaborés au fur et à mesure de l'avancement du projet. 15-MMR collaborera avec des experts indépendants afin de garantir que ces matériaux soient traités de manière sûre et efficace.</p> |
| Procédé de stockage de stériles susceptibles de générer de l'acide | Les stériles susceptibles de générer de l'acide seront entreposés temporairement en surface, puis replacés dans la fosse Austen une fois celle-ci vidée. D'après les essais effectués, ces matériaux pourraient produire des eaux de ruissellement acides ; il sera donc probablement nécessaire d'installer une membrane d'étanchéité en argile ou en matériau synthétique afin de recueillir et de gérer les eaux qui s'écouleraient sur le tas de stériles. Les matériaux seront stockés de cette manière jusqu'à ce qu'ils puissent être replacés dans la fosse. Cette approche est conforme aux pratiques courantes de l'industrie et s'appuie sur les recommandations du programme <i>Mine Environment Neutral Drainage</i> (MEND) et du NSECC. |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|--|--|
| Conséquences possibles sur la population d'élans du continent | Le projet a été repensé afin de réduire autant que possible son impact sur l'environnement et d'améliorer sa conception globale. Cela implique notamment de situer soigneusement les infrastructures de manière à éviter les zones importantes pour l'habitat de l'orignal. Le projet permet également de limiter la fragmentation de l'habitat faunique en utilisant et en modernisant les routes existantes plutôt qu'en en construisant de nombreuses nouvelles. Les ouvriers suivront une formation sur les mesures de sécurité à respecter en présence d'animaux sauvages afin de limiter les rencontres fortuites. Un plan de gestion de la faune sera également élaboré et approuvé avant le début des travaux. |
| Veiller à ne pas porter atteinte aux zones humides autant que possible | La mine Old Austen a été repensée afin de réduire autant que possible son impact sur l'environnement et d'améliorer sa conception globale. Dans le cadre de ces modifications, la superficie de la ZDP a été réduite de 45 % et le nombre de zones humides concernées a diminué de 61 %. |

1.5.4 Plan d'engagement futur

À mesure que le Projet avance, la Société continuera de collaborer avec les ministères, les agences et les organismes de réglementation. La Société continuera de travailler avec les organisations existantes et d'impliquer de nouveaux groupes à mesure que la planification du Projet se poursuit. La Société prévoit également ce qui suit :

- Élaborer un plan de collaboration avec les autorités réglementaires.
- Partager une ébauche de la description initiale du Projet pour examen avant sa soumission officielle, et intégrer les commentaires dans la mesure du possible.
- Organiser des réunions régulières avec les organismes de réglementation aux étapes clés du Projet afin de discuter des études, des exigences et des échéanciers.
- Partager les informations techniques mises à jour à mesure que les études sont achevées.
- Continuer à proposer des visites du site afin que les autorités de réglementation puissent constater l'état des lieux, examiner les plans et poser des questions.
- Tenir les autorités de réglementation informées des activités d'engagement public, y compris l'échéancier et les sujets visés.
- Maintenir une communication claire et dans les délais prescrits afin que les autorités de réglementation disposent des informations dont elles ont besoin.
- Continuer à collaborer avec les autorités de réglementation fédérales et provinciales pour fournir des commentaires sur le Projet d'entente de collaboration entre la Nouvelle-Écosse et le Canada en ce qui a trait aux évaluations environnementales et aux évaluations d'impacts.

1.6 Résumé de l'engagement avec les Mi'kmaq

1.6.1 Aperçu

Les Mi'kmaq sont le peuple fondateur de la Nouvelle-Écosse. Ils détiennent des droits ancestraux et issus de traités confirmés par la *Loi constitutionnelle de 1982* (Canada). La Société s'engage à collaborer avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse tout au long du Projet. La Société vise à établir des relations solides fondées sur la confiance, le respect et une communication ouverte.

Depuis 2016, la Société (sous son ancien nom) a engagé un dialogue avec les communautés mi'kmaq. Ce travail aide la Société à comprendre les priorités des communautés et à intégrer les points de vue des Mi'kmaq dans la planification et les décisions relatives au Projet. La Société continuera à travailler avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, notamment des façons suivantes :

- Se familiariser avec l'histoire, les valeurs, les savoirs et les enseignements des Mi'kmaq.
- Communiquer clairement et dès le début les informations relatives au Projet.
- Prêter attention aux intérêts et aux préoccupations.
- Respecter les protocoles d'engagement communautaire.
- Prévoir suffisamment de temps pour l'examen et les commentaires.



- Identifier et éliminer les obstacles à la participation.
- Travailler ensemble pour :
 - élaborer des plans d'atténuation;
 - identifier les possibilités de participation au Projet;
 - développer les compétences, les connaissances et les ressources.

1.6.2 Engagement des Mi'kmaq

Projet de pôle de traitement 15-Mile

La Société s'efforce d'établir des relations positives avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. La Société vise à :

- respecter les droits des Mi'kmaq;
- comprendre les intérêts de la communauté;
- identifier et traiter les impacts potentiels du Projet;
- intégrer les connaissances et les points de vue des Mi'kmaq dans les décisions.

La Société s'engage à établir des relations à long terme fondées sur le respect, une communication claire et un engagement continu. La figure 1.6-1 montre l'emplacement des communautés mi'kmaq par rapport aux ZDP. La Société travaille avec les Premières Nations et les organisations situées à proximité immédiate du Projet, notamment :

- Première Nation Millbrook
- Nation Mi'kmaw Paq'tnkek
- Première Nation Pictou Landing
- Première Nation Sipekne'katik
- Kwilmu'kw Maw-klusuaqn
- Secrétariat des ressources aquatiques autochtones des Maritimes
- Conseil des peuples autochtones des Maritimes
- Conseil autochtone de la Nouvelle-Écosse

Le processus d'engagement a débuté en 2016 et a repris au début de l'année 2025. L'objectif de cet engagement est de faire part des dernières informations concernant le Projet, y compris les modifications apportées en réponse aux préoccupations soulevées lors des discussions précédentes, et de recueillir des commentaires. Le processus d'engagement actuel pour le Projet comprend ce qui suit :

- Invitation des chefs mi'kmaq à rencontrer la direction de l'entreprise afin de recueillir les points de vue de la communauté.
- Réunions régulières avec Kwilmu'kw Maw-klusuaqn pour discuter des mises à jour du Projet, du partage des données et des plans.
- Respect du protocole de l'Initiative de gouvernance de la Première Nation Sipekne'katik (un processus de consultation communautaire obligatoire lorsqu'un projet est susceptible d'avoir une incidence sur les droits des Mi'kmaq).
- Invitation des communautés à participer à des visites de site et à des études environnementales (de référence).
- Organisation de journées portes ouvertes et des réunions pour partager des informations et répondre aux questions.
- Rencontres régulières avec le Conseil autochtone de la Nouvelle-Écosse et le Conseil des peuples autochtones des Maritimes / Secrétariat des ressources aquatiques autochtones des Maritimes.
- Envoi de dossiers d'information aux chefs mi'kmaq contenant des mises à jour sur le Projet et des réponses aux préoccupations exprimées précédemment.
- Signature d'accords de partenariat communautaire pour aider à établir des relations respectueuses entre la Société et les communautés. La Société s'engage à travailler avec les Premières Nations Mi'kmaq pour élaborer des accords de partenariat communautaire et d'autres accords de partage des avantages qui créent des avantages communs et des partenariats à long terme.



Les informations issues des études des connaissances écologiques mi'kmaq sont utilisées, et continueront de l'être, dans la planification du Projet. Des études actualisées seront réalisées pour les mines Old Austen et Old Mitchell. Ces études fournissent des connaissances culturelles et environnementales importantes. Les études suivantes ont été préparées :

- L'étude des connaissances écologiques mi'kmaq pour la mine 15-Mile a été réalisée en novembre 2024 par Membertou Geomatics Solutions.
- L'étude des connaissances écologiques mi'kmaq pour Cochrane Hill a été réalisée en avril 2019 par Mi'kma'ki All Points Services Inc. Une mise à jour de l'étude des connaissances écologiques mi'kmaq est en cours de réalisation par Membertou Geomatics Solutions et devrait être achevée en 2026.
- Les études des connaissances écologiques mi'kmaq pour Beaver Dam ont été réalisées en 2009 par Confederacy of Mainland Mi'kmaq et en 2016 par Mainland Mi'kmaq Development Inc. Une nouvelle étude des connaissances écologiques mi'kmaq est prévue pour 2026 et devrait être achevée en 2027. Elle sera réalisée par Membertou Geomatics Solutions.

À mesure que le Projet avance, la Société continuera à :

- collaborer avec les communautés mi'kmaq;
- renforcer les relations;
- communiquer de manière claire et ouverte;
- offrir des occasions de donner son avis à chaque étape du Projet.

Engagement antérieur auprès des Mi'kmaq

La Société et ses anciens propriétaires dialoguent avec les Mi'kmaq depuis 2016. À la suite de ces échanges, les communautés et organisations mi'kmaq ont formulé des commentaires officiels sur les activités du Projet et proposé des mesures d'atténuation pour les trois projets précédemment proposés (projets 15-Mile, Beaver Dam et Cochrane Hill). Ces commentaires proviennent notamment des instances suivantes :

- Première Nation Millbrook
- Conseil autochtone de la Nouvelle-Écosse
- Kwilmu'kw Maw-klusuaqn

1.6.3 Principales préoccupations soulevées par les Mi'kmaq

Le tableau 1.6-1 résume les intérêts principaux, préoccupations et questions soulevés au sujet du projet et de ses différents sites, et explique comment ceux-ci ont été ou seront pris en compte. 15-MMR s'engage à poursuivre sa collaboration avec les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse afin de discuter de leurs préoccupations, de partager des informations et de trouver ensemble des solutions.

Tableau 1.6-1 Principales préoccupations soulevées par les Mi'kmaq

| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|--|---|
| <p>La mine 15-Mile</p> <p>Surveillance des émissions de poussière et de particules pendant les travaux de construction et l'exploitation</p> | <p>La conception de la mine 15-Mile a été modifiée afin de réduire la quantité de matériaux stockés en surface. Certains tas de stockage ont été supprimés, et les stériles susceptibles de générer de l'acide seront acheminés directement vers l'installation de gestion des résidus miniers ou dans des fosses d'extraction épuisées, au lieu d'être stockés en surface.</p> <p>Un plan de gestion de la poussière sera élaboré pour le projet. Ce plan expliquera comment la poussière sera surveillée et contrôlée pendant la construction, l'exploitation et la fermeture de la mine. L'équipement provenant de l'ancienne mine Touquoy sera réutilisé et comprend des dispositifs de contrôle de la poussière conçus pour réduire la quantité de poussière rejetée dans l'air.</p> |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|--|---|
| Protection des objets culturels mi'kmaq | <p>15-MMR a fait appel à un consultant indépendant pour mener un programme de fouilles archéologiques dans la ZDP. Aucun artefact mi'kmaq datant d'avant l'arrivée des Européens n'a été découvert au cours de ces travaux.</p> <p>Si des artefacts ou des sites archéologiques venaient à être découverts pendant la construction ou l'exploitation minière, les procédures établies par les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et le musée de la Nouvelle-Écosse seraient suivies afin de garantir leur protection et leur gestion adéquates.</p> |
| Absence de traitement de l'eau pour le projet | <p>15-MMR a mis à jour la conception du projet afin d'y inclure un système de traitement de l'eau et continuera d'améliorer ce système à mesure que de nouvelles études seront menées à bien et que les autorisations nécessaires seront obtenues. Le projet s'appuiera sur des études et des activités de surveillance pour comprendre comment la qualité de l'eau pourrait affecter les poissons et les autres organismes aquatiques. Si des effets néfastes sont identifiés, des mesures seront mises en place pour réduire ou prévenir ces impacts.</p> <p>15-MMR a également mené des essais visant à réduire la quantité de cyanure et d'autres produits chimiques nécessaires au cours du traitement. Cela contribuera à réduire la quantité de sous-produits indésirables rejetés dans les eaux traitées. Des étapes de traitement supplémentaires ont été intégrées à la conception afin d'éliminer l'arsenic de l'eau avant son rejet.</p> <p>15-MMR continuera à surveiller la qualité de l'eau tout au long de la durée de vie du projet afin de s'assurer que les normes environnementales sont respectées. Une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement sera également réalisée afin d'évaluer tout risque potentiel pour la population.</p> <p>La surveillance se poursuivra pendant la construction, l'exploitation et la fermeture du projet.</p> |
| Étude de réaménagement du ruisseau Seloam, axée sur le passage des poissons et l'impact de la poussière sur les poissons | <p>15-MMR continue de mettre à jour la conception du réaménagement du ruisseau Seloam afin de faciliter le passage des poissons dans cette zone. La conception mise à jour sera transmise au Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn (<i>Kwilmu'kw Maw-klusuaqn Negotiating Office</i>), au Conseil autochtone de la Nouvelle-Écosse (<i>Native Council of Nova Scotia</i>), à d'autres organisations mi'kmaq ainsi qu'au MPO pour examen et commentaires.</p> <p>Un plan de gestion de la poussière sera élaboré pour le projet. Ce plan expliquera comment la poussière sera surveillée, contrôlée et réduite pendant la construction, l'exploitation et la fermeture du projet. 15-MMR a engagé un consultant indépendant pour étudier si la poussière pourrait affecter les poissons et leur habitat. Une évaluation des risques écologiques pour la santé humaine sera également réalisée afin d'évaluer tout risque potentiel pour les personnes.</p> <p>La surveillance se poursuivra tout au long des différentes étapes du projet.</p> |
| Effets néfastes sur les poissons et leur habitat, perte d'habitat et migration des espèces de poissons indigènes | <p>15-MMR a fait appel à un consultant indépendant pour examiner les données existantes sur les poissons et leur habitat et déterminer les domaines dans lesquels des informations supplémentaires étaient nécessaires. Des études de terrain sur les poissons et leur habitat ont été menées au cours des étés 2024 et 2025, et d'autres études sont prévues pour 2026 afin de combler ces lacunes.</p> <p>15-MMR élaborera un plan visant à compenser tout impact que le projet pourrait avoir sur les poissons et leur habitat, conformément à la <i>Loi sur les pêches</i>. L'entreprise s'engage à collaborer avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et le MPO afin d'identifier des projets susceptibles de contribuer à la protection, à la restauration ou à l'amélioration de l'habitat des poissons. 15-MMR réalisera également une évaluation des risques écologiques pour la santé humaine afin d'évaluer tout risque potentiel pour la population.</p> |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|--|--|
| Absence d'études spécifiques sur les oiseaux et les chauves-souris à l'intérieur et aux abords de la zone de développement du projet | <p>La surveillance se poursuivra tout au long des différentes étapes du projet.</p> <p>15-MMR a fait une étude visant à recenser les données environnementales manquantes concernant le projet minier 15-Mile. En 2025, des études ont été menées pour observer les oiseaux nicheurs, les engoulevements et la migration automnale des oiseaux. En 2026, des études sur la migration printanière ont également été menées sur chaque site. De plus, des études sur les chauves-souris ont été réalisées, comprenant une surveillance acoustique et la recherche de gîtes de mise bas où les chauves-souris peuvent donner naissance et élever leurs petits. Ces études se sont concentrées sur les zones où les chauves-souris sont les plus susceptibles de vivre, de se reproduire ou d'élever leurs petits.</p> |
| Accidents et dysfonctionnements liés à l'installation de gestion des résidus miniers | <p>En 2025, 15-MMR a mené une étude visant à comparer différentes options pour l'installation de gestion des résidus miniers. Cela a permis d'apporter des améliorations tant au niveau de son emplacement que de sa conception. La conception du projet est désormais passée à la phase de préaisabilité et s'appuie sur les enseignements tirés de la mine St Barbara Touquoy. Les travaux d'ingénierie détaillés sont en cours, et un consultant indépendant examine chaque étape afin de garantir la qualité et de renforcer la confiance des parties prenantes.</p> <p>Un ingénieur responsable sera désigné pour toute la durée de vie du barrage. Il s'agit d'un ingénieur professionnel qualifié chargé de la sécurité et de la performance de la conception et de la construction du barrage. Un comité indépendant d'examen des résidus miniers évaluera également chaque année la performance du barrage.</p> <p>Des études préliminaires sur les eaux souterraines et de surface ont déjà été réalisées pour étayer la conception. Des études plus détaillées sont en cours afin de confirmer que la conception respecte les règles environnementales et protège la qualité de l'eau. L'installation de gestion des résidus miniers sera également conçue et exploitée conformément aux lignes directrices de l'Association canadienne des barrages.</p> |
| Baisse du débit dans les plans d'eau de East Lake et de East Brook | <p>15-MMR a révisé la conception du projet afin de supprimer les infrastructures situées dans le bassin versant de East Lake. Cette modification devrait réduire, voire éliminer, les impacts potentiels sur le débit d'eau dans la région.</p> |
| Planification et calendrier de la remise en état en vue d'un nouvel accès au site une fois l'exploitation minière terminée | <p>Le projet a été repensé dans une optique de dépollution et de remise en état du site. Des configurations plus simples, une meilleure gestion des déchets et une infrastructure allégée contribueront à accélérer et à faciliter la dépollution. Par exemple, le comblement des fosses vides pendant l'exploitation permettra de remettre le terrain en état bien plus rapidement que dans les anciens modèles, qui prévoyaient l'inondation des fosses à la fin de la durée de vie de la mine.</p> <p>La conception a également été améliorée en s'appuyant sur l'expérience acquise à la mine de Touquoy afin de faciliter la planification du nettoyage en cours et à long terme. De plus amples détails seront fournis au cours du processus d'obtention des permis et grâce à un dialogue continu avec les Mi'kmaq.</p> <p>15-MMR prévoit également d'effectuer des travaux de nettoyage pendant la durée de vie de la mine lorsque cela est possible, notamment en remplaçant les stériles susceptibles de générer de l'acide dans les fosses épuisées pendant que l'exploitation est encore en cours.</p> |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|---|---|
| La mine Old Austen | |
| Incertitude alimentaire et augmentation des coûts de la nourriture | 15-MMR prend acte des préoccupations de la communauté concernant l'insécurité alimentaire et la hausse du coût des denrées alimentaires. Le projet a été repensé afin de réduire son impact sur les sources alimentaires traditionnelles et l'utilisation des terres. Cela implique notamment de réduire la superficie totale des terres perturbées, de réduire la taille de la fosse à ciel ouvert et de supprimer la route de transport Beaver Dam. 15-MMR est disposé à collaborer avec la Première Nation Millbrook afin d'étudier les moyens possibles d'apporter son soutien. |
| Inquiétudes concernant le moment et l'apparition du drainage minier acide | Les stériles susceptibles de générer de l'acide seront stockés en surface pendant une courte période, puis replacés dans la fosse Austen vidée afin de réduire la durée de leur exposition à l'air libre. Les études hydrologiques seront mises à jour au cours du processus d'obtention des permis, à mesure que de nouvelles informations seront disponibles. Si nécessaire, des mesures supplémentaires seront mises en place pour gérer le risque de drainage minier acide. La conception d'une fosse à ciel ouvert plus petite a également permis de réduire la quantité totale de stériles et le volume global de matériaux produits. |
| Route de transport et impact potentiel sur l'utilisation traditionnelle des terres | La Première Nation Millbrook a fait part de ses inquiétudes quant au fait que la route de transport proposée pourrait perturber les terres de la Couronne et entraîner des répercussions sur l'utilisation traditionnelle de ces terres. 15-MMR a retiré la route de transport du projet et ne la construira pas, ne la modernisera pas et ne l'utilisera pas pour le transport du minerai. |
| Perte de l'utilisation traditionnelle des terres | 15-MMR a repensé la mine Old Austen afin de réduire la taille de la fosse à ciel ouvert et de diminuer la superficie totale du projet de 45 %, dans le but de répondre aux préoccupations exprimées. La conception préserve également l'accès à la rivière Killag depuis le côté ouest, afin que les gens puissent continuer à y pêcher. 15-MMR est disposée à discuter avec la Première Nation Millbrook de l'accès au site à toutes les étapes du projet, pour autant que cela soit sûr et réalisable. |
| Problèmes de sécurité liés aux interventions d'urgence | Un plan d'intervention d'urgence pour le projet sera rédigé et soumis pour approbation. 15-MMR souhaite collaborer avec la Première Nation Millbrook afin d'intégrer ses commentaires et de répondre aux préoccupations relatives à l'intervention d'urgence. |
| Inquiétudes relatives aux plans d'urgence en cas d'accidents et de dysfonctionnements | <p>Les dangers potentiels seront identifiés et évalués en fonction de leur niveau de risque, et des plans seront mis en place pour réduire ces risques et intervenir en cas de problème. Un plan d'intervention d'urgence sera élaboré et soumis à l'approbation des autorités réglementaires. 15-MMR souhaite collaborer avec la Première Nation Millbrook pour aider à élaborer ce plan afin qu'il puisse être utilisé en cas d'accident ou de défaillance des équipements.</p> <p>Le projet a réduit son niveau de risque, car il est conçu pour ressembler davantage à une carrière classique, avec moins d'infrastructures et des stocks plus modestes, ce qui diminue les risques de problèmes. Le projet respectera également les normes de sécurité les plus strictes du secteur.</p> |
| À quel point la communauté est proche de la source de pollution | <p>15-MMR a repensé la mine Old Austen afin d'utiliser une fosse à ciel ouvert plus petite et de réduire la superficie totale du projet de 45 %, ce qui se traduira par une perturbation du sol nettement moindre. On sait que la ZDP présente une contamination historique due aux résidus miniers historiques. Au cours de l'exploitation, ces zones seront assainies, ce qui améliorera les conditions environnementales actuelles et réduira le risque de pollution continue.</p> <p>15-MMR réalisera une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement afin de cerner tout risque potentiel pour la population. 15-MMR est également disposée à collaborer avec la Première Nation Millbrook pour aider à</p> |



| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|---|--|
| | élaborer des plans d'urgence et de contingence en cas d'accident ou de défaillance de l'équipement. |
| À quel point la communauté est proche du site minier | 15-MMR a apporté des modifications importantes à la conception de la mine Old Austen afin de réduire les impacts environnementaux et de répondre aux préoccupations de la communauté. Le nombre de bassins versants touchés par le projet a été ramené de sept à quatre, notamment grâce au retrait du bassin versant de Cope Brook de la ZDP. Cope Brook se jette dans Millbrook IR17; ce changement a donc été apporté pour répondre aux préoccupations concernant la qualité de l'eau. Le projet a également été amélioré afin d'enlever 23 millions de tonnes de stériles de surface, ce qui devrait réduire davantage les impacts potentiels sur la qualité de l'eau. |
| Inquiétude que le bruit et l'activité ne nuisent à la tranquillité de la région et n'altèrent le comportement de la faune | <p>Des études sur le bruit seront menées dans le cadre du projet, et des mesures de réduction du bruit seront mises en œuvre si nécessaire. Dans la mesure du possible, les arbres et la végétation seront préservés afin de servir de barrières acoustiques naturelles.</p> <p>Un plan de gestion des explosions sera élaboré. Les explosions n'auront lieu que pendant la journée, et les communautés voisines en seront informées à l'avance.</p> <p>Les travailleurs recevront une formation sur la manière d'interagir en toute sécurité avec la faune afin de réduire les interactions entre les humains et les animaux sauvages. Un plan de gestion de la faune sera également élaboré et soumis pour approbation avant le début des travaux.</p> <p>La refonte du projet prévoit une fosse à ciel ouvert plus petite et des taux d'extraction et de transport réduits. Ces changements réduisent la taille globale et l'intensité de l'exploitation et impliquent que moins de machines seront nécessaires sur le site.</p> <p>15-MMR reste disposée à collaborer avec la Première Nation Millbrook pour continuer à discuter et à répondre aux préoccupations concernant le projet.</p> |
| La mine Old Mitchell | |
| Impacts environnementaux, y compris les impacts potentiels sur les zones humides | 15-MMR a repensé la mine Old Mitchell afin de réduire autant que possible les impacts environnementaux et d'améliorer la conception globale du projet. 15-MMR a réduit la taille de la fosse à ciel ouvert de 14 millions de tonnes et a réduit la superficie de la ZDP. La conception révisée rend superflue la construction d'une installation de gestion des résidus et d'une usine de traitement, et réduit les impacts environnementaux, notamment grâce à une diminution de 55 % de l'empreinte de perturbation des zones humides. |
| Volume d'eau prélevé dans le lac Archibald | 15-MMR a repensé la mine Old Mitchell de manière qu'il ne soit plus nécessaire de prélever de l'eau de surface. Le lac Archibald a été exclu de la ZDP. |
| Impacts sur les forêts anciennes | La mine Old Mitchell a été redessinée afin d'éviter les zones écologiquement sensibles, notamment les forêts anciennes identifiées dans la ZDP. 15-MMR prévoit de mener des études de terrain sur ces forêts anciennes au début du printemps 2026. Dans la mesure du possible, le tracé de la mine sera modifié pour contourner ces zones. |
| Préoccupations liées à la proximité de la rivière St. Mary | 15-MMR a repensé le projet de la mine Old Mitchell afin d'éviter tout contact direct avec le bassin versant de la rivière St. Mary. La superficie de la ZDP et la taille de la fosse à ciel ouvert ont toutes deux été réduites afin d'élargir encore davantage la zone tampon. |

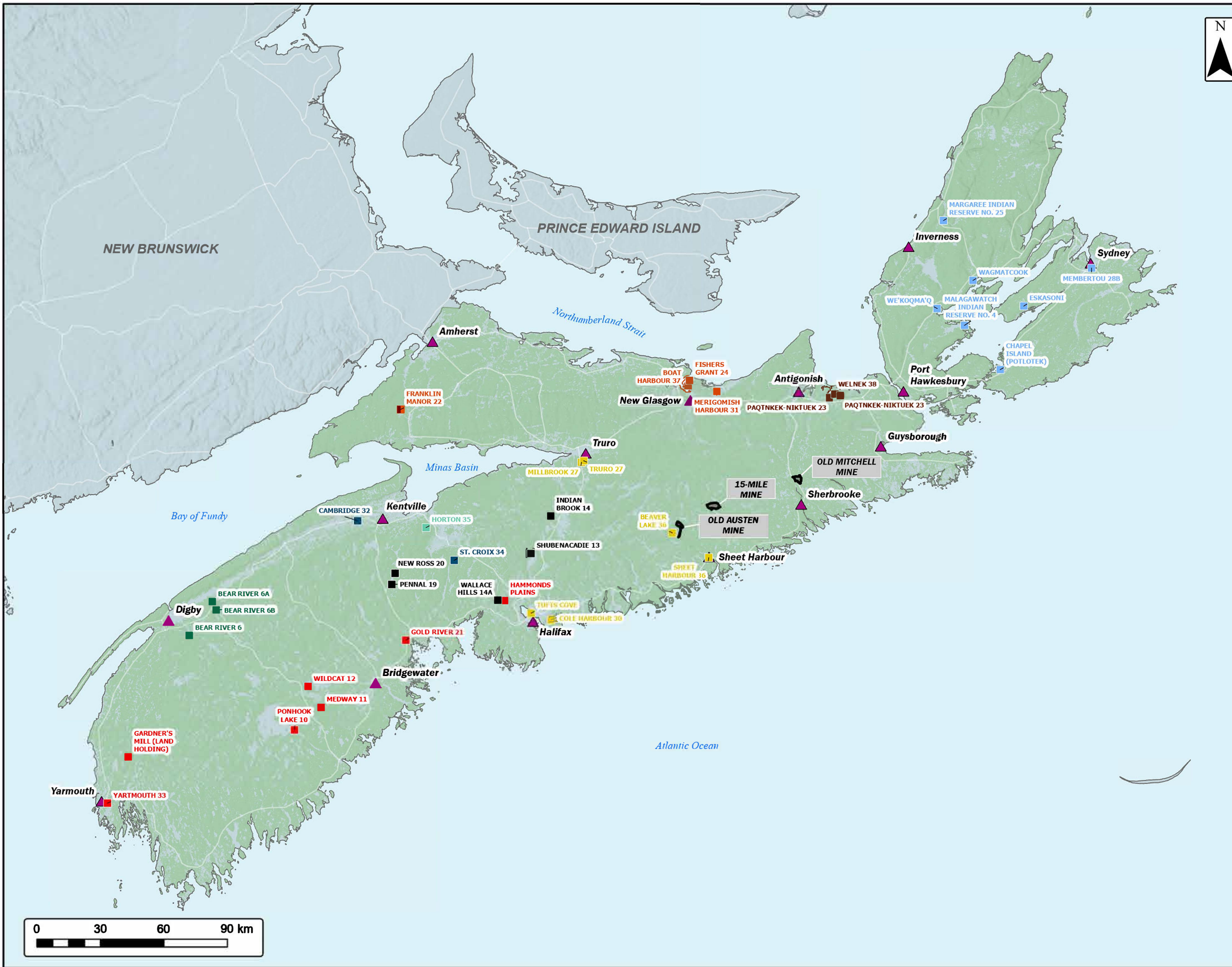


| Enjeu ou préoccupation majeur | Mesures prises et/ou prévues |
|---|--|
| Inquiétudes concernant les effets cumulatifs de multiples projets d'aménagement | <p>15-MMR a mis à jour la conception du projet afin de réduire l'empreinte foncière, de limiter autant que possible les impacts environnementaux et de continuer à améliorer la conception globale. En regroupant les trois sites miniers au sein d'un projet coordonné, les opérations peuvent être planifiées et gérées de manière intégrée. Cela permet également d'étudier plus efficacement les effets environnementaux combinés des trois sites, plutôt que de les examiner séparément.</p> <p>15-MMR réalisera également une évaluation des risques écologiques pour la santé humaine afin d'évaluer les risques potentiels pour la population.</p> |

1.6.4 Plan d'engagement futur

En 2025, la Société a relancé le dialogue avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Ce dialogue se poursuivra tout au long des différentes phases du Projet. Il comprendra ce qui suit :














- Rencontres avec les chefs et les membres du Conseil Mi'kmaq.
- Organisation de journées portes ouvertes dans les communautés pour partager des informations, répondre aux questions et recueillir des commentaires (celles-ci seront planifiées avec les communautés afin de répondre à leurs besoins et à leurs intérêts).
- Invitation des communautés à participer aux études environnementales, y compris aux visites de site et à l'examen des résultats.
- Partage de documents préliminaires (tels que la description initiale du Projet) pour examen et commentaires.
- Mise à disposition de financement et d'occasions de participer aux processus d'examen réglementaire.
- Partage d'offres d'emploi et de possibilités de formation par l'entremise des sites d'emploi mi'kmaq.
- Élaboration d'accords avec les communautés, notamment :
 - accords d'exploration;
 - protocoles d'entente;
 - accords d'avantages mutuels.
- Participation à des événements communautaires et offre des parrainages.



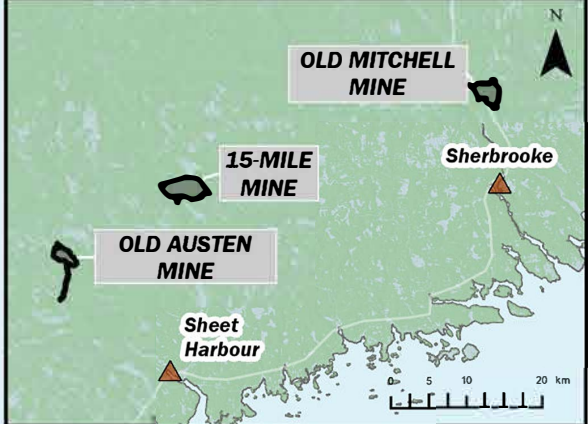
Projet de pôle de traitement 15-Mile

Communautés des Premières Nations Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse



- Emplacement du projet 
- Ville 
- Communautés des Premières Nations Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
- Première Nation Unama'ki 
 - Première Nation Wasoqopa'q 
 - Première Nation Annapolis Valley 
 - Première Nation Bear River 
 - Première Nation Glooscap 
 - Première Nation Millbrook 
 - Première Nation Paqtnkek Mi'kmaq 
 - Première Nation Paqtnkek Mi'kmaq / Première Nation Pictou 
- Landing 
- Première Nation Pictou Landing 
 - Première Nation Sipekne'katik 

Préliminaire



Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 20N Sources: Esri, CGIAR, USGS, Esri, USGS, GeoNOVA, SNSIS, NSNRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Date: 2026-03-05 | Project #: 25-11616 |
| Scale: 1:1,750,000 | Drawing #: 1.6-1 |
| Drawn By: E. Johnson | |
| Checked By: S. Allain | |





1.7 Résumé de la collaboration avec les parties prenantes

1.7.1 Aperçu

La Société applique la politique de St Barbara en matière de relations communautaires et externes, qui met l'accent sur la collaboration avec les communautés dans lesquelles elle exerce ses activités et sur le soutien qu'elle leur apporte. La Société reconnaît que l'exploitation minière peut contribuer au développement social et économique, établir des relations solides et générer des avantages à long terme pour les communautés en travaillant dans les objectifs suivants :

- Identifier et comprendre les risques et les impacts sur les communautés locales, qui serviront à définir des objectifs de performance et seront intégrés dans les pratiques de gestion.
- Respecter la culture, le bien-être et les droits humains des travailleurs et des communautés concernées par le Projet.
- Collaborer avec les communautés pour établir des relations positives et mutuellement bénéfiques.
- Investir dans des projets communautaires qui apportent des avantages au-delà de la durée de vie de la mine.
- Partager des informations claires et en temps opportun sur les activités du Projet.
- Mettre en place des moyens permettant aux personnes d'exprimer leurs préoccupations ou de formuler des plaintes, et y répondre.
- Soutenir la santé et le bien-être de la communauté par le biais de programmes d'éducation et de santé.
- Participer aux événements locaux et soutenir les organisations communautaires.
- Respecter toutes les lois, réglementations et exigences en matière de permis, y compris celles relatives aux droits humains.

1.7.2 Activités de participation des parties prenantes

Projet de pôle de traitement 15-Mile

Depuis 2016, la Société (sous son ancienne dénomination) collabore avec les communautés, les organisations et les groupes locaux liés au Projet. Cet engagement continuera à mesure que le Projet avancera. La Société met l'accent sur les éléments suivants :

- une communication claire et ouverte;
- la collaboration avec les autres;
- la prise en compte des commentaires et des suggestions.

La Société collabore avec les communautés de la manière suivante :

Comités de liaison communautaire (CLC)

- Les CLC contribuent à établir un lien entre la Société et la communauté.
- Des comités ont été créés pour les projets Fifteen Mile Stream et Beaver Dam.
- Les membres des CLC comprennent des résidents aux parcours et aux points de vue variés.
- Des réunions ont eu lieu en 2025 et au début de l'année 2026 afin de faire le point sur le Projet et de discuter des changements.
- Un CLC avait été mis en place pour la mine Old Mitchell dans le cadre de la version précédente du Projet. La création d'un nouveau CLC est actuellement à l'étude pour la zone de la mine Old Mitchell.

Événements communautaires et partage d'informations

- Des journées portes ouvertes ont été organisées fin 2025 afin de partager des informations sur le Projet et de discuter des occasions d'emploi et d'affaires.
 - Des experts en environnement étaient présents pour répondre aux questions.
- Un sondage communautaire a été distribué afin de savoir comment les gens souhaitaient s'impliquer.
- Un bulletin d'information contenant des renseignements sur le Projet a été envoyé à plus de 40 000 foyers.

Bureaux communautaires et moyens de contact

- Des bureaux communautaires ont été ouverts à Stellarton et à Guysborough en 2024.
- Le bureau communautaire de Sheet Harbour reste ouvert au public.



- Une ligne téléphonique et une adresse courriel dédiées sont disponibles pour les questions, les mises à jour et les demandes d'emploi.
- Un site Web dédié au Projet (<https://stbarbaragold.ca/>) publie les dernières informations et les offres d'emploi.

Participation communautaire et sensibilisation

- Des présentations sur l'industrie minière ont été organisées dans les écoles secondaires locales.
- L'entreprise a participé à des événements communautaires et à des activités locales.

Partenariats communautaires et soutien

- 17 accords de partenariat communautaire ont été signés, instaurant une collaboration entre la Société et les communautés.
- Un soutien financier a été accordé à :
 - des bourses pour les étudiants;
 - des groupes sportifs et de loisirs locaux;
 - des événements et organisations communautaires;
 - des banques alimentaires et programmes de vacances.
- En 2024, plus de 50 000 \$ ont été versés à des banques alimentaires, venant en aide à plus de 1 000 familles.
- Lors d'une sécheresse en 2025, de l'eau a été fournie à la municipalité du district de St. Mary's.

La Société collabore également avec de nombreux groupes, entreprises et organisations locaux afin de partager des informations et de recueillir des commentaires. Les mises à jour portent principalement sur les avancées du Projet, notamment les mesures visant à réduire les impacts environnementaux, les avantages pour la communauté et la prise en compte des préoccupations de celle-ci. Parmi les types de groupes concernés se retrouvent ceux-ci :

- les communautés;
- les universités et collèges;
- les centres communautaires/de loisirs;
- les clubs, associations et organisations;
- les chambres de commerce;
- les écoles/académies;
- les CLC pour les précédents Projets 15-Mile;
- les organismes à but non lucratif.

Participation antérieure des parties prenantes

La Société et ses anciens propriétaires dialoguent avec les communautés et les parties prenantes depuis 2016. Les activités de dialogue ont notamment consisté en ce qui suit :

- Partage d'informations par courriel, sites Web, courriers, brochures, réunions, journées portes ouvertes et envois postaux.
- Ouverture de bureaux communautaires où les résidents peuvent poser des questions et se tenir informés.
- Publication de communiqués de presse et d'articles dans les médias afin de diffuser des informations précises sur le Projet.
- Préparation de résumés rédigés en langage clair et d'autres documents liés aux travaux d'évaluation environnementale.

Les questions et préoccupations soulevées lors de ces activités ont été prises en compte pour orienter la conception actuelle du Projet.

1.7.3 Principaux enjeux et préoccupations soulevés par les parties prenantes

Les principaux enjeux soulevés lors de l'engagement en cours pour le Projet, ainsi que les enjeux issus des consultations antérieures sur les plans précédents, ont été, ou seront, traités dans le cadre de l'engagement en cours et de la planification du Projet.

1.7.4 Plan d'engagement futur

La Société a élaboré un plan d'engagement communautaire afin de guider sa collaboration avec les communautés. Au fil de l'avancement du Projet, la Société s'engage à ce qui suit :



- Continuer à dialoguer avec les communautés locales et les parties prenantes.
- Renouer le contact avec les groupes existants et identifier et impliquer de nouveaux groupes.
- Prolonger les heures d'ouverture des bureaux communautaires à Sheet Harbour, Stellarton et Guysborough.
- Organiser des journées portes ouvertes pour faire le point sur le Projet, notamment en présentant les données environnementales et les résultats de modélisation, et assurer la présence d'experts techniques lors de ces journées pour répondre aux questions et écouter les préoccupations.
- Partager une ébauche de la description initiale du Projet avec les CLC pour examen avant soumission, et tenir compte des commentaires dans la mesure du possible.
- Continuer à participer aux événements locaux et à soutenir les organisations communautaires.

1.8 Études/évaluations

La Société n'a pas connaissance d'études ou d'évaluations régionales publiques concernant le Projet. Elle a mené à bien plusieurs études des connaissances écologiques mi'kmaq pour les trois sites miniers. Elle n'a pas connaissance d'évaluations menées par des communautés autochtones et accessibles au public concernant le Projet.

1.9 Évaluations stratégiques

Le Projet devrait être fermé et en cours de remise en état d'ici 2050, sans émissions prévues provenant des équipements lourds ou du transport. De ce fait, un plan de zéro émission nette après 2050 n'est pas requis en vertu de l'Évaluation stratégique des changements climatiques (2020) d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Si une évaluation d'impact fédérale est requise, la Société suivra ces directives pour :

- mesurer les émissions de gaz à effet de serre (GES);
- identifier les moyens de réduire les émissions;
- évaluer la manière dont le Projet répondra aux changements climatiques.

Les effets potentiels sur la qualité de l'air sont décrits à la section 5.4.2.

La Société n'a pas connaissance d'autres évaluations stratégiques s'appliquant à ce Projet.

2 Informations sur le Projet

2.1 Objectif et nécessité du Projet

Le Projet vise à produire de l'or au Canada afin de contribuer à répondre à la demande mondiale croissante, en mettant l'accent sur un développement responsable, la création d'emplois locaux et l'investissement dans les communautés, tout en protégeant l'environnement. La Société prévoit de suivre des pratiques environnementales responsables et de fournir une source d'or stable et durable.

Le Projet soutient également l'objectif de la Nouvelle-Écosse de nettoyer les anciens résidus miniers. Il comprend des plans visant à gérer et à réduire ces résidus en toute sécurité, dont certains se trouvent sur des terres publiques (appartenant à la Couronne). Ces travaux pourraient alléger les responsabilités de la province en matière de nettoyage et créer des possibilités de restauration d'autres zones voisines.

La Nouvelle-Écosse a identifié l'or comme un minéral clé. La province souhaite développer ce secteur afin de créer des emplois, d'attirer des investissements et de soutenir les énergies propres. L'or est largement utilisé dans l'électronique, la dentisterie et la finance; la demande est en hausse.

Le Projet s'inscrit dans les priorités provinciales et fédérales. Les deux paliers de gouvernement soutiennent une exploitation minière responsable afin de renforcer l'économie, d'améliorer les chaînes d'approvisionnement et de contribuer à la lutte contre les changements climatiques. Le Projet pourrait également soutenir de grands objectifs nationaux, tels que l'amélioration des infrastructures et la connectivité entre les régions.

Le Projet devrait apporter des retombées économiques, en particulier dans les zones rurales, en créant des emplois, en soutenant la formation et en stimulant l'activité économique. Il pourrait également améliorer les infrastructures de la région.

Dans l'ensemble, le Projet pourrait stimuler l'économie de la Nouvelle-Écosse d'environ 1 %, avec une augmentation significative des emplois, des investissements et de la croissance à long terme.



2.1.1 Avantages potentiels

Le Projet devrait générer d'importants avantages économiques à l'échelle locale, provinciale et nationale en créant des emplois, en soutenant la croissance économique et en générant des recettes fiscales importantes pour les gouvernements. Les principaux avantages comprennent :

- Une augmentation d'environ 5 G\$ du produit intérieur brut de la Nouvelle-Écosse sur la durée de vie du Projet.
- Plus de 1 600 emplois à temps plein à travers le Canada, dont environ 1 380 en Nouvelle-Écosse, pendant la phase de construction.
- Plus de 950 emplois à temps plein à travers le Canada, dont environ 740 en Nouvelle-Écosse, pendant la phase d'exploitation.
- Environ 900 M\$ dépensés localement.
- Environ 66 M\$ de recettes fiscales (fédérales, provinciales et municipales) chaque année pendant la phase de construction.
- Environ 41 M\$ par an en moyenne de recettes fiscales pour les gouvernements (fédéral, provincial et municipal) pendant 11 ans durant la phase d'exploitation.
- Plus de 2,1 G\$ de dépenses totales sur la durée de vie du Projet.

2.2 Dispositions du Règlement sur les activités concrètes

La *Loi sur l'évaluation d'impact* et son *Règlement sur les activités concrètes* (DORS/2019-285) devraient s'appliquer au Projet. Ces règles concernent la construction, l'exploitation et la mise hors service des mines. Dans le cas présent, elles s'appliquent aux :

- 18(c) nouvelles mines de métaux qui produisent 5 000 tonnes de minerai par jour ou plus;
- 18(d) nouvelles usines de traitement des métaux qui traitent 5 000 tonnes de minerai par jour ou plus.

Il est attendu que le Projet dépasse ces deux limites. Le plan actuel prévoit de produire environ 3 millions de tonnes de minerai par an, soit environ 8 200 tonnes par jour. De ce fait, la Société doit soumettre une description initiale du Projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada. Cette démarche est requise par la loi fédérale avant que le Projet puisse aller de l'avant.

2.3 Activités, infrastructures, structures et travaux de génie civil

La Société prévoit de construire, d'exploiter et de remettre en état des mines à ciel ouvert dans les trois principales zones minières :

- La mine 15-Mile, le site principal, comprendra quatre fosses à ciel ouvert et des installations destinées à la gestion des stériles, au traitement du minerai et au traitement des résidus.
- La mine Old Austen comportera une fosse à ciel ouvert.
- La mine Old Mitchell comportera une fosse à ciel ouvert.

Sur les sites Old Austen et Old Mitchell, le minerai sera extrait et transporté vers la mine 15-Mile pour y être traité. Le produit final sera constitué de lingots d'or (appelés lingots de doré), qui sont de l'or partiellement raffiné.

Le tableau 2.3-6 (à la fin de la section 2.3) présente les activités de construction, d'exploitation et de fermeture. Au total, le Projet traitera environ 33,4 millions de tonnes de minerai. Une ventilation par site est présentée dans le tableau 2.3-1.

Tableau 2.3-1 Répartition des matériaux extraits dans le cadre du Projet de pôle de traitement 15-Mile

| Site concerné | Minerai extrait | | Total des matériaux extraits | |
|-------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | Millions de tonnes | Pourcentage pour le site (%) | Millions de tonnes | Pourcentage pour le site (%) |
| Mine 15-Mile | 18,5 | 55 | 70,6 | 48 |
| Mine Old Austen | 4,5 | 13 | 22,5 | 15 |
| Mine Old Mitchell | 10,5 | 31 | 54,6 | 37 |
| Total | 33,4 | | 147,7 | |

2.3.1 Installations et infrastructures de la mine 15-Mile

La mine 15-Mile sera le principal site de traitement du Projet. Une partie des terrains de ce site appartient à la Société, mais la plupart sont des terres de la Couronne. Une petite partie est détenue par des propriétaires privés. L'ensemble des infrastructures et des routes du Projet sera situé sur des terrains appartenant à la Société ou sur des terres de la Couronne.



L'exploitation minière et le traitement devraient se dérouler en continu à la mine 15-Mile pendant environ 11 ans, les taux d'extraction variant au cours de cette période. La mine 15-Mile traitera environ 3 millions de tonnes de minerai par an provenant des trois mines.

Le Projet a été conçu pour limiter autant que possible son empreinte environnementale, et la Société continuera d'améliorer la conception afin de réduire davantage les impacts. Le tracé proposé de la mine 15-Mile est illustré à la figure 2.3-1. Les principales infrastructures de la conception actuelle comprennent :

- quatre fosses à ciel ouvert (Egerton MacLean, Hudson, Plenty et 149);
- des zones de stockage des stériles, des déblais et du minerai extrait;
- une usine de traitement pour concasser, broyer et affiner le minerai en or;
- des bâtiments destinés aux travailleurs, à la maintenance des équipements et au stockage;
- une installation de stockage des résidus;
- des systèmes de gestion de l'eau, comprenant des bassins, des fossés et des stations d'épuration;
- des systèmes de gestion des déchets, y compris le traitement des eaux usées;
- des systèmes d'alimentation électrique, comprenant des génératrices de secours et des équipements électriques;
- des routes, systèmes de sécurité et infrastructures de communication.

Afin de réduire les coûts et l'impact environnemental, la Société prévoit de réutiliser les équipements et les bâtiments de la mine Touquoy, qui a été exploitée de 2017 à 2023, à condition que les infrastructures soient en bon état. Les principales infrastructures suivantes pourraient être réutilisées :

- les bâtiments de traitement (concassage, broyage et réactifs);
- le bâtiment abritant l'atelier des camions miniers;
- la salle de traitement de l'or;
- les équipements de l'usine de traitement (pompes, tuyauteries, équipements mécaniques, etc.);
- les grues;
- les équipements électriques (tableaux, transformateurs, centres de commande des moteurs).

Fosses à ciel ouvert

Les matériaux de la mine 15-Mile seront extraits dans quatre fosses à ciel ouvert. Au total, environ 70,6 kilotonnes de matériaux seront extraites. Cela comprend environ 18,5 kilotonnes de minerai et 52,2 kilotonnes de stériles, le reste étant constitué de morts-terrains (sol et gazon retirés au-dessus du minerai). Le tableau 2.3-2 présente la répartition des matériaux extraits par fosse.

Tableau 2.3-2 Répartition des matériaux extraits des fosses 15-Mile

| Fosse | Minerai extrait | | Total des stériles extraits | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| | Kilotonnes | Pourcentage (%) | Kilotonnes | Pourcentage (%) |
| Egerton-McLean | 13 326 | 72 | 45 976 | 65 |
| Hudson | 1 885 | 10 | 7 779 | 11 |
| Plenty | 1 931 | 10 | 11 674 | 17 |
| 149 | 1 326 | 7 | 5 173 | 7 |
| Total | 18 467 | | 52 135 | |

Remarque : toutes les valeurs sont arrondies.

Les fosses de la mine 15-Mile sont plus petites en taille et en profondeur, avec des pentes modérées par rapport aux plans miniers précédents :

- La fosse Egerton-McLean mesurera environ 800 mètres (m) de long d'est en ouest, 160 m de profondeur à l'extrémité est et 80 m de profondeur à l'extrémité ouest.
- La fosse Plenty mesurera environ 600 m de long sur 300 m de large et 90 m de profondeur.
- La fosse Hudson mesurera environ 350 m de long, 250 m de large et 70 m de profondeur.



- La fosse 149 mesurera environ 320 m de long sur 200 m de large et 70 m de profondeur.

En plus des fosses à ciel ouvert, la mine 15-Mile aura besoin d'argile pour la construction, qui sera utilisée lors de la construction de l'installation de gestion des résidus et comme revêtement pour les fossés et les bassins. L'argile proviendra de sources sur place ou sera achetée auprès d'un fournisseur externe.

Piles de stockage

La mine 15-Mile produira des matériaux excédentaires tels que des résidus, de la terre végétale, des morts-terrains et des stériles. La terre végétale, les morts-terrains et les roches non génératrices d'acide seront stockés en surface pendant l'exploitation. Ces matériaux seront finalement stockés dans des fosses à ciel ouvert (à achever vers la dixième année). Le tableau 2.3-3 présente les capacités de stockage estimées, qui sont susceptibles d'évoluer à mesure de l'avancement des travaux de conception technique. Les résidus historiques feront l'objet d'un plan de gestion distinct.

Tableau 2.3-3 Piles des stockage 15-Mile à la fin de l'exploitation

| Infrastructure | Roche non génératrice d'acide (en millions de tonnes) | Roche potentiellement génératrice d'acide (en millions de tonnes) | Matières organiques (en millions de tonnes) | Total (en millions de tonnes) |
|--|--|--|--|--|
| Pile de stockage de roches et de morts-terrains non générateurs d'acide | 15,7 (Max. : 19,7, 8 ^e année) | | 4,8 (8 ^e année : 3,8) | 20,5 (Max : 23,6, 8 ^e année) |
| Pile de stockage de matières organiques | - | - | 2,5 | 2,5 |
| Pile de stockage de terre végétale | - | - | 0,3 | 0,3 |
| Remblayage de la fosse | 7,0 | 4,0 | - | 11,0 |
| Installation de gestion des résidus, stockage de roches potentiellement génératrices d'acide* | - | 7,5 | - | 7,5 |
| Toutes les infrastructures | 22,7 | 11,5 | 7,5 | 41,7 |

Remarque : toutes les valeurs sont arrondies. L'arrondi peut entraîner des différences apparentes dans les totaux.

Le tableau 2.3-3 ne comprend pas toutes les roches potentiellement génératrices d'acide (c'est-à-dire les roches susceptibles de libérer de l'acide lorsqu'elles sont exposées) ni toutes les roches non génératrices d'acide. Environ 2,4 millions de tonnes de roches potentiellement génératrices d'acide pourraient être utilisées pour la construction de l'installation de gestion des résidus si elles peuvent rester saturées; dans le cas contraire, elles seront stockées dans l'installation de gestion des résidus. Environ 4,6 millions de tonnes de stériles non générateurs d'acide seront utilisées pour construire l'installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures du site.

Les roches potentiellement génératrices d'acide ne seront pas stockées en surface. Elles seront stockées en toute sécurité dans l'installation de gestion des résidus, puis placées dans les fosses épuisées d'Edgerton-McLean ou de Plenty et recouvertes d'eau. Cette méthode empêche la formation d'acide et est conforme aux meilleures pratiques en matière de remise en état des mines. De plus amples détails sur les impacts et la gestion des roches potentiellement génératrices d'acide sont disponibles à la section 5.4.6. De plus amples détails sur la remise en état sont disponibles à la section 2.3.3.

Zone de l'usine de traitement

L'usine de traitement de la mine 15-Mile traitera le minerai brut provenant de 15-Mile, Old Austen et Old Mitchell. L'usine utilisera des méthodes standard pour extraire l'or et produira deux principaux produits :

- de l'or (sous forme de lingots de doré);
- des résidus (déchets de traitement minier).

L'usine est conçue pour traiter environ 8 200 tonnes de minerai par jour et fonctionnera la plupart du temps. Les principaux éléments de l'usine de traitement comprennent :

- des équipements pour concasser et cribler le minerai;
- une zone de stockage du minerai avant traitement;



- un bâtiment pour le broyage et la séparation de l'or du minerai;
- des cuves pour extraire l'or et traiter les déchets;
- un bâtiment destiné au stockage des produits chimiques (réactifs);
- une zone sécurisée pour la production de lingots d'or.

La plupart des équipements proviendront de la mine Touquoy, bien qu'un nouveau broyeur à boulets soit nécessaire. La réutilisation des équipements contribue à réduire l'impact environnemental en limitant les travaux de construction et les déchets. Le site comprendra également :

- des bureaux pour les employés;
- un laboratoire pour analyser les échantillons;
- un atelier de maintenance;
- un poste de garde;
- des réseaux électriques et d'alimentation en eau;
- une station de traitement de l'eau avant son rejet.

L'aménagement de la mine 15-Mile a été conçu pour regrouper les bâtiments et limiter la superficie de terrain perturbée. Une zone de stockage sera aménagée pour entreposer temporairement jusqu'à 0,5 million de tonnes de minerai avant concassage, ce qui permettra d'assurer un approvisionnement régulier de l'usine.

Infrastructures minières

Les installations d'exploitation minière seront situées à l'ouest de l'usine et accessibles par les routes du Projet. Elles comprendront une station-service, un entrepôt d'explosifs, un atelier de réparation de camions, un entrepôt, un atelier de l'usine, des bureaux (administration et mine) et des vestiaires pour les travailleurs. Aucun logement sur place ne sera nécessaire, car les travailleurs se déplaceront quotidiennement et se gareront dans un stationnement en gravier compacté.

L'atelier de réparation des camions sera équipé d'un grand pont roulant pour faciliter le déplacement des équipements lourds. L'entrepôt disposera également d'équipements de levage. La station-service stockera du diesel et approvisionnera en carburant aussi bien les gros équipements miniers que les véhicules plus petits. Les explosifs seront stockés et manipulés conformément à toutes les lois fédérales et provinciales. Il y aura deux zones de stockage principales :

- une zone de stockage sécurisée (appelée poudrière) pour les explosifs conditionnés et les détonateurs, d'une capacité d'environ 6 000 kilogrammes;
- une zone distincte pour les explosifs en vrac, d'une capacité pouvant atteindre 40 000 kilogrammes.

Les explosifs seront livrés à la mine selon les besoins et stockés dans une zone clôturée, dotée de serrures sécurisées et d'un accès contrôlé. La zone des explosifs en vrac comprendra un espace pour les matériaux connexes, un réservoir d'eau et un petit bureau pour le personnel chargé de la gestion des explosions. Cette zone disposera de sa propre alimentation électrique. Le fournisseur d'explosifs sélectionné sera responsable de la livraison, du stockage et de la gestion de tous les explosifs.

Installation de gestion des résidus

Le Projet comprendra une installation de gestion des résidus destinée à stocker en toute sécurité les déchets de mine. Cette installation stockera :

- les résidus (déchets issus du traitement du minerai);
- certains types de stériles susceptibles d'être générateurs d'acide;
- de l'eau ayant été en contact avec la perturbation du site minier, selon les besoins.

L'installation de gestion des résidus comprendra un barrage doté d'un noyau d'argile destiné à contenir les résidus. Elle sera construite par étapes, selon les besoins qui se présenteront. L'installation de gestion des résidus sera conçue pour répondre aux normes de sécurité canadiennes établies par l'Association canadienne des barrages et l'Association minière du Canada.

L'eau provenant de l'installation de gestion des résidus sera collectée, traitée et réutilisée dans la mesure du possible. Toute eau rejetée sera acheminée vers une station d'épuration avant d'être déversée dans le réservoir Anti Dam Flowage, un plan d'eau situé à proximité (figure 2.3-1). L'installation comprendra également :

- des fossés et des bassins pour collecter les eaux de ruissellement;



- une route autour du site pour la surveillance et l'entretien.

L'emplacement et la conception de l'installation de gestion des résidus ont été soigneusement choisis après examen de différentes options. Les facteurs clés comprenaient :

- la réduction des impacts sur les bassins versants voisins;
- l'utilisation des caractéristiques naturelles du terrain pour limiter la taille de l'installation;
- l'évitement de zones écologiquement sensibles, comme les milieux humides importants et les habitats d'espèces rares.

D'autres options de stockage des déchets ont été envisagées, mais cette approche a été choisie, car elle correspond le mieux aux conditions de la mine 15-Mile et permet de gérer efficacement les roches susceptibles d'être génératrices d'acide.

Gestion des résidus et stériles historiques

La mine 15-Mile a connu une activité minière historique qui a entraîné la contamination de certains sols, sédiments et eaux de surface. Les emplacements où les sols et les sédiments ont été affectés par les activités minières historiques ont été identifiés grâce à une série de forages et de sondages réalisés sur l'ensemble de la ZDP de la mine 15-Mile. Les sols ont été classés comme non affectés ou affectés en fonction de leur proximité avec des éléments miniers historiques tels que les infrastructures anciennes, les piles de stériles et les résidus miniers.

Le programme de forages et de sondages a révélé des concentrations élevées d'arsenic dans le sol, tant dans les zones non affectées que dans celles touchées par les activités minières historiques. Les directives environnementales concernant les limites de contamination du sol par l'arsenic seront déterminées en concertation avec les autorités réglementaires afin de refléter les conditions du site. Les sols jugés acceptables selon les directives environnementales spécifiques au site pourront être utilisés comme matériau de couverture lors de la fermeture.

Les sols contaminés par le mercure ont également été cartographiés. Les zones présentant des concentrations plus élevées de mercure dans le sol se trouvaient généralement à proximité d'anciennes zones de résidus miniers.

Le plan de gestion des résidus historiques décrira les mesures de remise en état des résidus historiques, notamment l'excavation, le transport et le stockage des matériaux issus de ces résidus. Voir la figure 2.3-2 pour plus de détails sur les impacts des résidus et stériles historiques au sein de la ZDP.

Gestion de l'eau

La Société gèrera l'eau avec soin afin de réduire la consommation d'eau douce en acheminant l'excédent d'eau, y compris l'eau provenant des fosses à ciel ouvert et des infiltrations souterraines, vers l'installation de gestion des résidus. L'eau stockée sera utilisée pour le traitement de l'or. Au total, environ 96 % de l'eau utilisée sur le site devrait être recyclée, ce qui rendra le système largement économe en eau et réduira l'impact environnemental.

Les eaux de surface ayant été en contact avec les perturbations minières seront collectées dans des fossés et acheminées vers des infrastructures de stockage d'eau. Ces fossés et bassins seront revêtus d'argile afin de réduire l'infiltration d'eau dans le sol. Des bassins de décantation plus petits serviront de zones de stockage et de pompage de secours en cas de besoin.

L'eau sera soit acheminée vers l'installation de gestion des résidus en vue d'une réutilisation potentielle, soit rejetée. Le Projet utilisera deux points de rejet approuvés : le ruisseau Seloam et le réservoir Anti Dam Flowage. Avant tout rejet, l'eau sera traitée afin de respecter les normes environnementales. Le traitement inclura les meilleures pratiques, telles que l'ajout de produits chimiques (p. ex., de la chaux, du sulfate ferrique, du peroxyde d'hydrogène) pour éliminer les substances nocives.

L'eau douce destinée au site sera prélevée dans le lac Seloam et stockée à l'usine de traitement. Cette eau sera utilisée pour les réseaux d'eau potable, la protection contre les incendies et d'autres besoins liés à la sécurité.

Gestion des déchets

À la mine 15-Mile, les eaux usées seront collectées dans des fosses septiques et traitées à l'aide d'un système de filtration. Pendant la construction, des installations septiques et de gestion des déchets temporaires pourront être utilisées. Tous les déchets provenant de ces systèmes seront également collectés et transportés hors site pour être traités et éliminés.

Les déchets non dangereux seront stockés dans des conteneurs et collectés pour être éliminés dans une installation agréée hors site. Les matières dangereuses nécessitant une manipulation particulière seront stockées en toute sécurité et envoyées vers des installations agréées pour une élimination appropriée, conformément à toutes les réglementations.

Certaines matières, comme les scories (un sous-produit formé lors du traitement) et la poussière collectée, ne seront pas éliminées hors site. Elles seront plutôt retraitées sur place afin de récupérer tout or restant.



Alimentation électrique

La mine 15-Mile utilisera l'électricité fournie par Nova Scotia Power Inc. Les besoins en électricité prévus de la mine sont les suivants :

- environ 15,1 mégawatts de puissance totale connectée;
- environ 10,0 mégawatts en fonctionnement normal;
- environ 1,1 mégawatt pour les systèmes essentiels qui doivent continuer à fonctionner en cas d'urgence.

L'alimentation électrique proviendra d'une ligne de transport existante de 69 kilovolts située près de la mine 15-Mile. La tension sera abaissée à 25 kilovolts et distribuée à la mine par l'entremise d'un nouveau poste de transformation situé près de l'usine de traitement.

Un générateur diesel de secours (600 kilowatts) sera installé pour fournir une alimentation de secours aux systèmes clés de l'usine, des bureaux et de l'atelier en cas de coupure du réseau électrique. D'autres générateurs diesel de plus petite taille pourront être utilisés pendant les premières phases de construction, lors de la fermeture ou dans les zones reculées où le réseau électrique n'est pas disponible. Ceux-ci pourront également servir à répondre aux besoins en matière d'équipements d'urgence ou mobiles.

Autres infrastructures du Projet

Le Projet sera équipé de systèmes de communication standard, notamment des téléphones, des radios et une connexion Internet, afin de soutenir l'exploitation quotidienne.

Les systèmes de sécurité incendie seront conçus pour répondre à toutes les normes fédérales et provinciales en vigueur en Nouvelle-Écosse. La conception respectera le Code national du bâtiment du Canada et les règles de sécurité connexes.

L'accès à la mine 15-Mile se fera par la route Seloam Lake, qui rejoint la route 374 de la Nouvelle-Écosse. Certaines parties de l'actuelle route Seloam Lake traversent la ZDP; la route sera donc déviée pour contourner ces zones. À l'intérieur de la ZDP, il y aura deux types principaux de routes :

- des routes de transport, utilisées pour acheminer le minerai et les stériles entre les fosses, les piles de stockage et l'installation de gestion des résidus;
- des routes d'accès, utilisées pour la circulation générale autour de la mine.

Toutes les routes du Projet seront construites à l'aide de roches non génératrices d'acide provenant de l'exploitation minière.

Une nouvelle route d'accès sera construite entre la route Seloam Lake et la mine 15-Mile.

Une nouvelle Loi sur la sécurité routière a été adoptée en 2025 afin d'améliorer la sécurité routière et de définir des normes pour les véhicules. La circulation des camions du Projet respectera ces règles. De plus, tous les camions de transport seront équipés de systèmes de suivi permettant de surveiller leur vitesse et leur position afin d'améliorer la sécurité et le contrôle.

Exploitation des granulats

Tous les matériaux naturels nécessaires à la construction proviendront de la ZDP. Les stériles non génératrices d'acide provenant des fosses à ciel ouvert seront utilisés comme matériaux de construction. Si nécessaire, un concasseur mobile sera utilisé pour broyer la roche destinée à la construction.

Réaménagement du ruisseau Seloam

Le ruisseau Seloam est un cours d'eau à ramification naturelle qui s'écoule du lac Seloam vers le ruisseau Fifteen Mile, près de la route 374. Dans la conception actuelle, ce ruisseau traverse les fosses prévues d'Egerton-MacLean, d'Hudson et de Plenty. La Société propose de détourner le ruisseau Seloam autour des fosses. Le nouveau lit sera conçu pour permettre aux poissons de circuler dans le ruisseau et comprendra également des aménagements destinés à améliorer l'habitat des poissons par rapport aux conditions actuelles.

2.3.2 Activités de démantèlement proposées pour la mine 15-Mile

La remise en état et la fermeture du Projet se feront conformément à la Loi sur les ressources minérales de la Nouvelle-Écosse (*Mineral Resources Act*) et à ses règlements. Elles respecteront également les meilleures pratiques internationales en matière de fermeture de mines établies par le Conseil international des mines et métaux. Un plan de fermeture sera soumis à l'autorité de réglementation, accompagné d'une estimation de la garantie financière (montant nécessaire pour mener à bien le plan de fermeture) requise pour la fermeture.

Les principales activités de fermeture devraient se dérouler sur une période d'environ cinq ans après la fin de l'exploitation minière. Cela laissera le temps à l'installation de gestion des résidus de se stabiliser en toute sécurité. Les travaux de surveillance et de suivi poursuivront pendant au moins cinq années supplémentaires par la suite. Les étapes clés sont présentées à la section 2.5.



L'objectif de la fermeture est de laisser le site sécuritaire, stable et respectueux de l'environnement. Le terrain sera remodelé et remis en état afin de permettre le retour d'une végétation naturelle et l'intégration au paysage environnant. Un plan de remise en état détaillé sera élaboré afin de fournir des lignes directrices (p. ex., qualité de l'eau, revégétalisation, stabilité des pentes) pour établir les procédures de remise en état.

Certains travaux de remise en état progressifs (c'est-à-dire des travaux de remise en état menés parallèlement aux activités minières) seront réalisés pendant que la mine sera encore en exploitation. Cela permettra de réduire la superficie totale des terrains perturbés et de diminuer les risques environnementaux et financiers à la fin du Projet. La conception du site minier tiendra également compte des conditions climatiques futures, notamment des précipitations plus abondantes. Après la fermeture, le site minier continuera d'être surveillé. Cela comprend la vérification des éléments suivants :

- la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- la qualité de l'eau dans les zones de la fosse;
- la croissance de la végétation;
- la stabilité des infrastructures restantes.

La Société continuera de collaborer avec les communautés mi'kmaq et les parties prenantes locales afin de prendre en compte leurs contributions concernant l'utilisation des terres à long terme, l'accès et les mesures de protection de l'environnement.

Fosse à ciel ouvert

À la fin de l'exploitation minière, environ 11 millions de tonnes de roches non génératrices d'acide et potentiellement génératrices d'acide auront déjà été placées dans certaines des fosses dans le cadre d'une remise en état progressive. Les fosses seront fermées de différentes manières :

- La fosse Plenty sera remplie de stériles non générateurs d'acide jusqu'à la surface. Elle sera ensuite recouverte d'une couche protectrice sèche. Les bords de la fosse seront remodelés afin de rendre les pentes stables et sécuritaires.
- Les fosses Egerton-MacLean, Hudson et 149 seront transformées en lacs de fosse qui se formeront naturellement au fil du temps à mesure qu'elles se rempliront d'eau de pluie et de ruissellement local.
- Certaines parois de fosses escarpées seront rendues plus sécuritaires par le remodelage du terrain ou la construction de bermes de protection.

La Société évalue actuellement s'il serait utile d'accélérer le remplissage des lacs de fosse en y acheminant de l'eau supplémentaire. Une telle approche ne serait mise en œuvre que s'il s'avère sécuritaire et qu'elle est approuvée par les autorités réglementaires.

La qualité de l'eau dans les lacs de fosse sera surveillée de près. Si nécessaire, un traitement sera appliqué pour respecter les normes environnementales. L'eau ne sera rejetée des fosses qu'une fois que cela pourra se faire en toute sécurité. Une fois que la qualité de l'eau répondra aux exigences, les lacs de fosse pourront être raccordés à l'environnement naturel et s'écouler dans le ruisseau Seloam.

La conception de la fermeture visera à empêcher l'eau et l'air de réagir avec certains types de stériles d'une manière susceptible de créer de la pollution (risque de formation de roches acides et de lixiviation des métaux). Pour ce faire, la Société procédera à la séparation des matériaux, au placement de certains stériles sous l'eau et à l'utilisation de couvertures techniques conçues. Une surveillance continue sera mise en place pour confirmer que la conception de la fermeture fonctionne comme prévu et pour apporter des modifications si nécessaire.

Installation de gestion des piles de stockage et des résidus

Les déchets seront gérés et utilisés tout au long du Projet et pendant la fermeture.

- Les roches susceptibles de générer de l'acide seront déjà placées dans des zones de stockage sécurisées, telles que l'installation de résidus miniers, ou remblayées dans des fosses sélectionnées, pendant l'exploitation.
- Les roches non génératrices d'acide seront utilisées pour aider à construire les couvertures pour l'installation de résidus miniers et pour remblayer les fosses.
- La terre et les morts-terrains seront utilisés pour aménager le site et pour recouvrir et remodeler le terrain lors de la remise en état.

Le stockage restant de terre et de terre végétale sera épandu sur les zones remises en état pour favoriser la croissance de la végétation. La majeure partie de ces matériaux devrait être utilisée d'ici la fin du Projet, mais s'il en reste, ils seront épandus, modelés et ensemencés pour permettre à la végétation de pousser.



L'installation de gestion des résidus sera recouverte d'une bâche spécialement conçue pour limiter les infiltrations d'eau sur le site, contrôler le ruissellement et favoriser la croissance de la végétation. Sa stabilité à long terme et la maîtrise des infiltrations seront validées par des études techniques approfondies.

Les systèmes de gestion de l'eau resteront en place après la fin de l'exploitation minière jusqu'à ce qu'ils ne soient plus nécessaires. Une fois les conditions stabilisées, ces systèmes seront retirés et les schémas de drainage naturels seront rétablis.

Les zones utilisées pour les piles de stockage et les infrastructures seront décompactées, remodelées, recouvertes de terre et replantées. Les pentes autour de l'installation de gestion des résidus seront ajustées si nécessaire pour assurer la stabilité et favoriser la croissance de la végétation.

Gestion de l'eau

L'eau des fosses et des bassins de contact sera régulièrement analysée pour s'assurer qu'elle respecte les normes environnementales. Si nécessaire, l'eau sera traitée ou gérée sur place jusqu'à ce qu'elle puisse être rejetée en toute sécurité. Une fois que l'eau répondra aux normes requises sans traitement, les systèmes de gestion de l'eau seront mis hors service. Avant la mise hors service de ces systèmes, toute eau restante sera analysée pour s'assurer qu'elle répond aux exigences de qualité de l'eau. Les structures comme les bassins et les fossés seront ensuite vidangées, remodelées ou ouvertes pour permettre le retour du drainage naturel.

La qualité de l'eau continuera d'être surveillée pendant la fermeture et après la fin du Projet. Cela permettra d'assurer que les cours d'eau et les plans d'eau à proximité restent protégés. Si la surveillance révèle des problèmes de qualité de l'eau, des mesures seront prises pour y remédier.

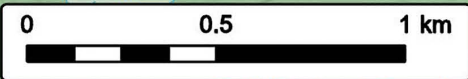
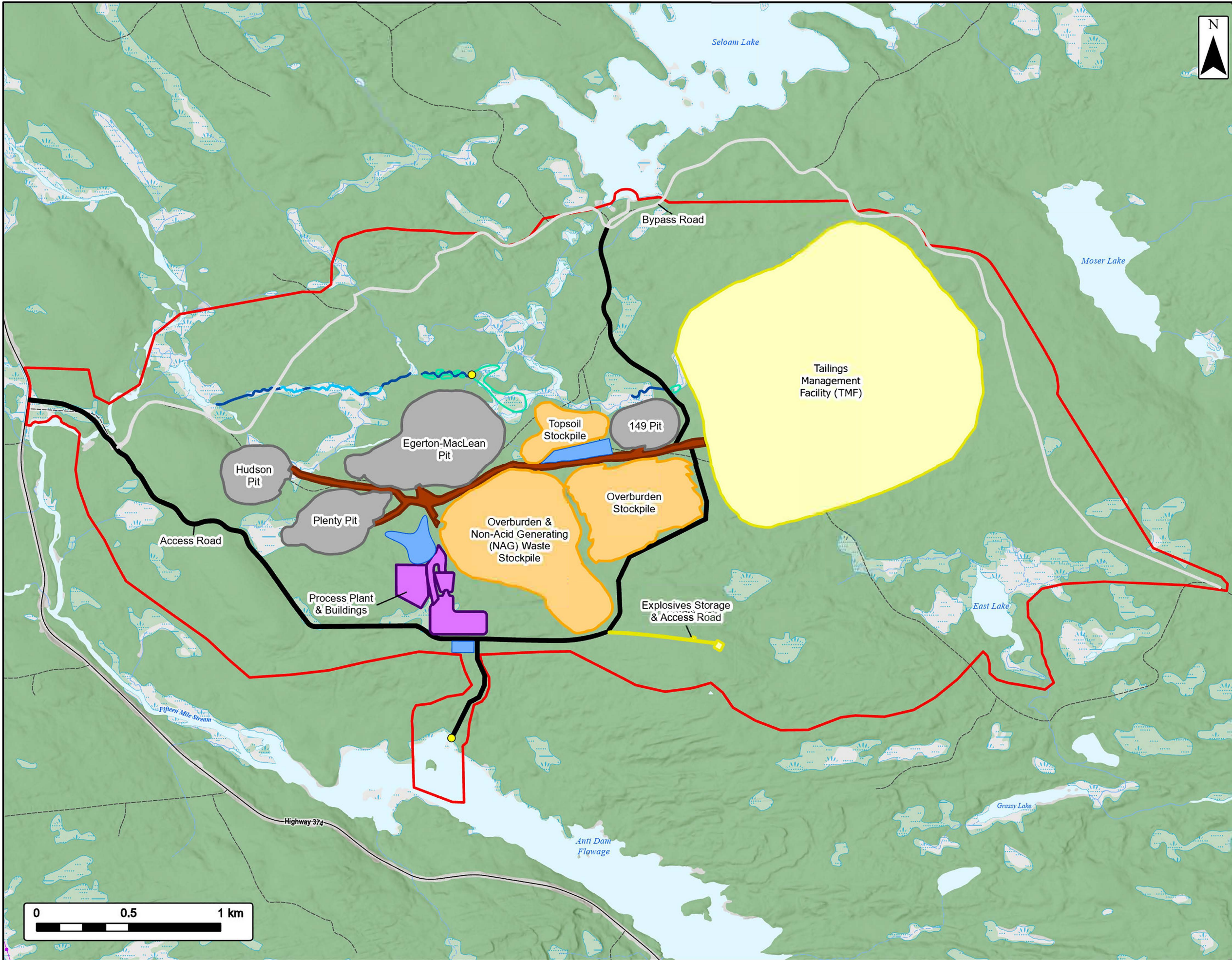
Infrastructure d'exploitation

Le matériel sera traité en fonction de sa valeur à la fin du Projet. Le matériel qui a encore de la valeur sera vendu ou recyclé en ferraille. Le matériel sans valeur sera éliminé.

Les déchets non dangereux provenant des bâtiments et des équipements qui ne peuvent être réutilisés ou recyclés seront acheminés vers des décharges agréées. Les matières dangereuses seront gérées conformément aux exigences réglementaires.

Les bâtiments et les infrastructures qui ne sont plus nécessaires seront démantelés. Les fondations en béton seront démolies, tout l'acier apparent sera retiré, et les matériaux seront enfouis sur place et recouverts de terre.

Les zones perturbées qui ne sont plus nécessaires seront remises en état, recouvertes de terre et replantées pour favoriser la végétation.



Mine 15-Mile

Aperçu du site



| | | | |
|--|--|--|--|
| Zone de développement du Projet | | Transports | |
| Emplacement proposé de rejet d'eau | | Route | |
| Cours d'eau existant à rester | | Route non asphaltée | |
| Réaménagement proposé du ruisseau Seloam | | Service public (ligne) | |
| Milieu humide proposé | | Ligne de transport d'énergie existante | |
| Route d'accès | | Attributs de l'eau | |
| Route de contournement | | Ruisseau cartographié | |
| Entreposage d'explosifs et route d'accès | | Ruisseau intermittent cartographié | |
| Route minière | | Lac ou rivière cartographié | |
| Pile de stockage | | Milieu humide cartographié | |
| Fosse | | | |
| Usine de traitement et bâtiments | | | |
| Bassin de rétention | | | |
| Installation de gestion des résidus | | | |

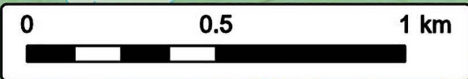
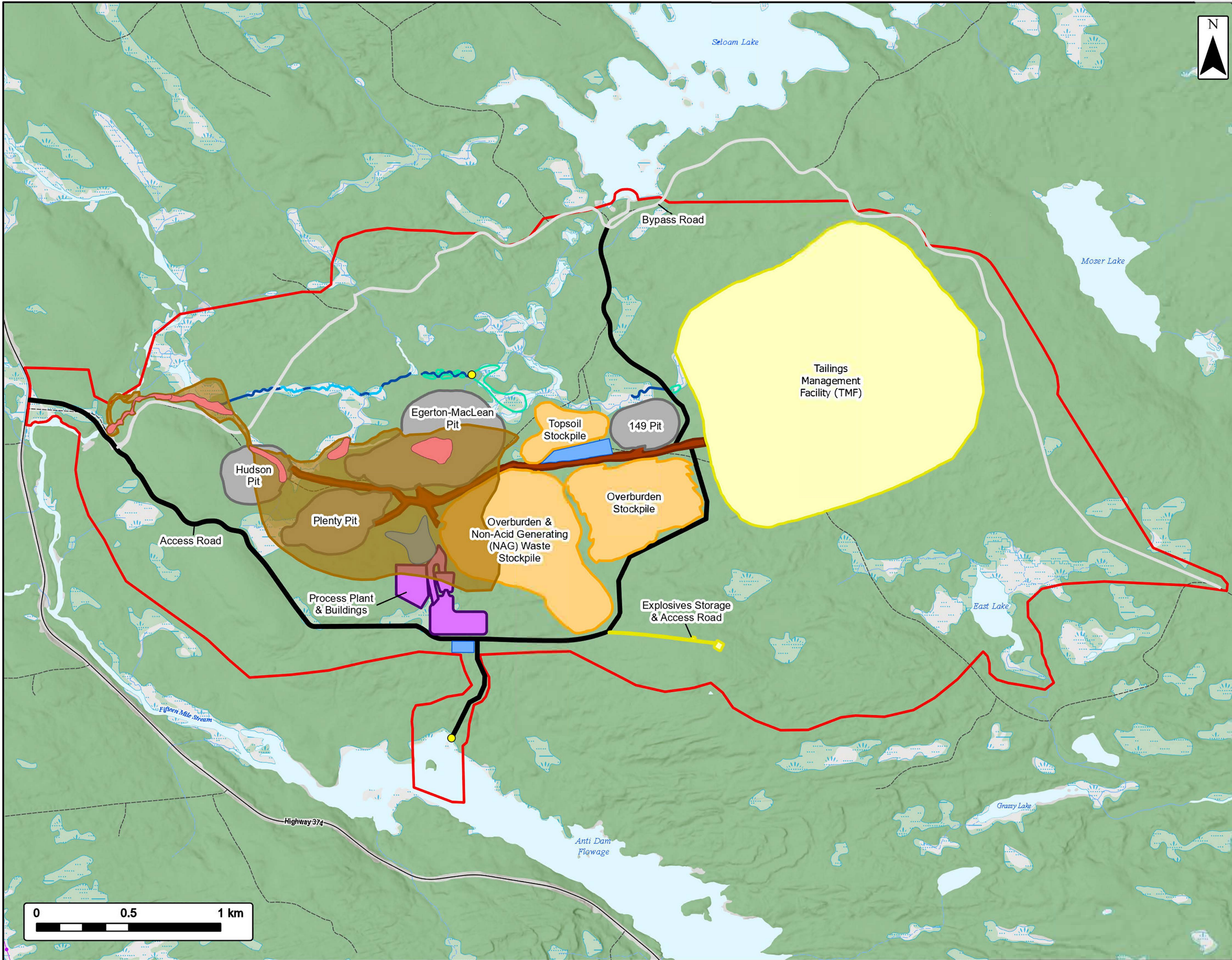
Préliminaire



Coordinate System NAD83 UTM Zone 20N Sources: ESRI Basemaps, Google Basemaps, GeoNOVA, SNSIS, NSMR, ACCDC, IBA Canada, CNW/HERE, Garmin, USGS

| | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|
| Date: | 2026-03-05 | Project #: | 25-11616 |
| Scale: | 1:20,000 | Drawing #: | 2.3-1 |
| Drawn By: | E. Johnson | | |
| Checked By: | S. Allain | | |





Mine 15-Mile
 Caractérisation des impacts des résidus miniers et des stériles historiques



| | | | |
|--|--|--|--|
| Zone de développement du Projet | | Usine de traitement et bâtiments | |
| Zone potentielle de contamination de l'eau par les métaux liés à l'ancienne activité minière (mercure) | | Bassin de rétention | |
| Zone potentielle de contamination de l'eau par les métaux liés à l'ancienne activité minière (arsenic) | | Installation de gestion des résidus | |
| Emplacement proposé de rejet d'eau | | Transports | |
| Cours d'eau existant à rester | | Route | |
| Réaménagement proposé du ruisseau Seloam | | Route non asphaltée | |
| Milieu humide proposé | | Service public (ligne) | |
| Route d'accès | | Ligne de transport d'énergie existante | |
| Route de contournement | | Attributs de l'eau | |
| Entreposage d'explosifs et route d'accès | | Ruisseau cartographié | |
| Route minière | | Ruisseau intermittent cartographié | |
| Pile de stockage | | Lac ou rivière cartographié | |
| Fosse | | Milieu humide cartographié | |

Préliminaire



Coordinate System: NAD83 UTM Zone 20N
 Sources: ESRI| BaseMaps, Google BaseMaps, GeoNOVA, SVSIS, NSRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|
| Date: | 2026-05-07 | Project #: | 25-11616 |
| Scale: | 1:20,000 | Drawing #: | 2.3-2 |
| Drawn By: | E. Johnson | | |
| Checked By: | S. Allain | | |





2.3.3 Installations et infrastructures de la mine Old Austen

L'ancienne mine Austen sera exploitée comme une carrière classique. Le minerai extrait sera transporté vers la mine 15-Mile pour y être traité.

La majeure partie des terrains de la mine Old Austen est détenue par des propriétaires privés, une petite partie se trouvant sur des terres de la Couronne. La Société prévoit d'acheter ou de louer les terrains avant de commencer les travaux et est en pourparlers avec le propriétaire foncier.

La construction devrait débuter au cours de la quatrième année du Projet. L'exploitation minière commencera plus tard dans la même année et se poursuivra pendant environ sept ans. La mine Old Austen fonctionnera à un rythme d'exploitation inférieur à celui initialement prévu. Cela signifie moins de trajets de camions vers et depuis la mine 15-Mile, ce qui réduira la circulation et les impacts y associés.

La conception de la mine Old Austen vise à réduire au maximum l'empreinte globale, et d'autres améliorations seront prévues lors de la conception détaillée. Le plan de la mine Old Austen est présenté à la figure 2.3-3. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- une fosse à ciel ouvert (Old Austen Pit);
- des zones de stockage des roches, de la terre et du minerai extraits;
- des installations minières de base comme des bureaux, un atelier pour camions, un dépôt de carburant et un dépôt d'explosifs;
- des systèmes de gestion de l'eau, comprenant des bassins, des fossés et des systèmes de traitement;
- des systèmes de gestion des déchets solides et des eaux usées;
- une alimentation électrique par génératrices;
- des routes, systèmes de sécurité incendie et communications.

Fosses à ciel ouvert

La mine Old Austen possède un gisement principal. Au total, environ 22,6 millions de tonnes de matériaux seront extraites. Cela comprend environ 4,5 millions de tonnes de minerai (qui seront envoyées à la mine 15-Mile pour y être traitées), 15,5 millions de tonnes de stériles et 2,8 millions de tonnes de terre et de morts-terrains.

La fosse à ciel ouvert sera longue et étroite, suivant le gisement aurifère. Elle devrait mesurer environ 750 m de long, 320 m de large et 112 m de profondeur.

La taille de la fosse a été réduite par rapport aux conceptions antérieures afin de limiter les impacts sur la rivière Killag voisine.

Seule une petite quantité d'argile sera nécessaire pour la construction, notamment pour le revêtement des bassins et des fossés. Cette argile proviendra de la ZDP.

Piles de stockage

La mine Old Austen produira plusieurs types de matériaux, notamment des résidus (déchets de traitement minier), de la terre, des morts-terrains et des stériles. Ces matériaux seront stockés sur place pendant l'exploitation.

Certains déchets de mine plus anciens (historiques) et de la terre contaminée présents dans la zone seront collectés et transférés vers l'installation principale de résidus de la mine 15-Mile pour y être gérés à long terme.

Une fois l'exploitation minière terminée, la fosse à ciel ouvert de la mine Old Austen sera utilisée pour stocker certains types de stériles susceptibles d'être générateurs d'acide. Ces matériaux seront replacés dans la fosse, recouverts de roches non génératrices d'acide, puis maintenus sous l'eau. Le fait de maintenir les matériaux sous l'eau contribue à prévenir la pollution. Vous trouverez plus de détails sur la remise en état à la section 2.3.5.1.

Jusqu'à ce que les stériles susceptibles de générer de l'acide puissent être placés dans la fosse, ils peuvent être stockés sur une surface étanche afin de collecter et de gérer en toute sécurité toute eau entrant en contact avec eux. Les quantités stockées pour ces matériaux peuvent varier à mesure que la conception du Projet se précisera. Les volumes de stockage estimés actuels pour chaque matériau à la fin de l'exploitation sont indiqués dans le tableau 2.3-4.

**Tableau 2.3-4 Masses des piles de stockage de la mine Old Austen à la fin de l'exploitation**

| Infrastructure | Non générateurs d'acide (en millions de tonnes) | Potentiellement générateurs d'acide (en millions de tonnes) | Matières organiques (en millions de tonnes) | Total (en millions de tonnes) |
|--|---|---|---|-------------------------------|
| Pile de stockage de stériles et de matières organiques non générateurs d'acide | 11,0 | - | - | 11,0 |
| Pile de stockage de stériles potentiellement générateurs d'acide | - | 3,9 | 0, | 4,3 |
| Pile de stockage de matières organiques | - | - | 2,3 | 2,3 |
| Pile de stockage de terre végétale | - | - | 0,2 | 0,2 |
| Toutes les infrastructures | 11,0 | 3,9 | 2,8 | 17,6 |

Remarque : toutes les valeurs sont arrondies.

À la mine Old Austen, les terres et les matières organiques seront stockées à deux endroits : avec le tas de roches non génératrices d'acide et dans un tas séparé de matières organiques. Cette approche permet de réduire la superficie totale utilisée par le Projet.

Une zone de stockage sera aménagée pour entreposer temporairement le minerai avant son transport par camion vers la mine 15-Mile. Cette zone sera constituée de roches concassées non génératrices d'acide et pourra contenir jusqu'à environ 0,15 million de tonnes de minerai. Comme le minerai ne sera pas stocké longtemps, la zone ne devrait pas nécessiter de revêtement. Cela sera confirmé lors de la conception détaillée par des études de la qualité de l'eau.

Les quantités totales de déchets indiquées dans le tableau ci-dessus n'incluent pas les quelques 0,6 million de tonnes de roches non génératrices d'acide qui seront utilisées pour la construction.

Zone d'usine de traitement

Il n'y aura pas de zone d'usine de traitement à la mine Old Austen, car le minerai sera transporté vers la mine 15-Mile où il sera traité.

Infrastructures minières

À la mine Old Austen, la plupart des installations de soutien à l'exploitation minière (à l'exception du stockage des explosifs) seront situées le long de la route d'accès à la fosse. Les installations de soutien comprendront un stationnement, une station-service, un atelier de réparation de camions, un entrepôt et des bureaux.

Un stationnement en gravier compacté sera utilisé par les travailleurs. La station-service stockera du diesel et fournira du carburant pour les gros équipements miniers et les véhicules plus petits. La taille finale de la station-service sera déterminée en fonction des recommandations du fournisseur.

Le stockage des explosifs sera situé à part et conçu pour respecter toutes les règles de sécurité prévues par la réglementation de la Nouvelle-Écosse et la réglementation fédérale. Voir la section 2.3.1 pour des informations détaillées sur le stockage des explosifs.

Installation de gestion des résidus

Il n'y aura pas d'installation de gestion des résidus à la mine Old Austen, car le minerai sera traité à la mine 15-Mile.

Gestion des résidus et stériles historiques

La mine Old Austen a connu une activité minière qui a entraîné la contamination de certains sols, sédiments et eaux de surface. Les emplacements où les sols et les sédiments ont été affectés par les activités minières historiques ont été identifiés grâce à une série de forages et de sondages réalisés sur l'ensemble du site de la mine Old Austen. Les sols ont été classés comme non affectés ou affectés en fonction de leur proximité avec des éléments miniers historiques tels que les infrastructures anciennes, les piles de stériles et les résidus miniers.

Le programme de forages et de sondages a révélé des concentrations élevées d'arsenic dans le sol, tant dans les zones non affectées que dans celles touchées par les activités minières historiques. Les directives environnementales concernant les limites de contamination du sol par l'arsenic seront déterminées en concertation avec les autorités réglementaires afin de refléter les conditions du site. Les sols jugés acceptables selon les directives environnementales spécifiques au site pourront être utilisés comme matériau de couverture lors de la fermeture.

Des sols contaminés par le mercure sont également présents, généralement associés aux zones de résidus miniers historiques. La délimitation des sols contaminés par le mercure est en cours.



Près du lac Crusher, deux zones connues comme contenant des résidus miniers historiques et des sols contaminés au mercure ont été recensées. La remise en état de ces sites impliquera l'enlèvement des résidus miniers historiques et des sols contaminés au mercure de la mine Old Austen, puis leur transport et leur stockage dans l'installation de gestion des résidus de 15-Mile. Une fois que tous les sols contaminés au mercure et les résidus miniers historiques auront été transférés vers la mine 15-Mile, les matériaux seront recouverts d'argile et intégrés aux activités de fermeture de l'installation de gestion des résidus de 15-Mile.

Le plan de gestion des résidus historiques décrira les mesures de remise en état des résidus historiques, notamment l'excavation, le transport et le stockage des matériaux issus de ces résidus. Voir la figure 2.3-4 pour plus de détails sur les impacts des résidus et stériles historiques au sein de la ZDP.

Gestion de l'eau

La mine Old Austen gèrera l'eau de manière à réduire la consommation d'eau douce et à protéger l'environnement. Aucune eau ne sera prélevée dans les lacs ou les rivières à proximité. La mine utilisera une quantité limitée d'eau douce; l'eau destinée à l'assainissement et à la consommation sera acheminée depuis l'extérieur du site. L'eau collectée sera réutilisée pour le contrôle de la poussière. Dans l'ensemble, le système est conçu pour réutiliser l'eau dans la mesure du possible et veiller à ce que toute eau rejetée soit traitée et sans danger.

Les eaux en contact avec les zones perturbées par l'exploitation minière (eaux de contact) et les eaux souterraines provenant de la fosse seront collectées et pompées vers le bassin de rétention des eaux de contact. Les eaux provenant d'autres parties de la mine seront collectées dans des fossés et acheminées vers ce bassin. Les fossés et les bassins seront revêtus d'argile afin de réduire les infiltrations dans le sol.

Si nécessaire, des bassins plus petits seront utilisés pour collecter et pomper l'eau vers le bassin principal. L'eau du bassin principal sera pompée vers l'installation de traitement avant d'être rejetée vers l'un des deux sites de rejet. La figure 2.3-3 montre deux sites de rejet potentiels. La majeure partie de l'eau provenant de la mine sera traitée et rejetée dans la rivière Killag. L'eau provenant des piles de stockage de terre et de matières organiques devrait être dirigée vers le bassin versant du lac Tent.

Gestion des déchets

À la mine Old Austen, les eaux usées seront collectées dans des fosses septiques et traitées. Les boues d'épuration seront collectées par camion et transportées hors site pour être éliminées dans une installation agréée. Pendant la construction, des installations septiques et de gestion des déchets temporaires pourront être utilisées. Tous les déchets provenant de ces systèmes seront également collectés et transportés hors site pour être traités et éliminés.

Les déchets non dangereux seront stockés dans des conteneurs et collectés pour être éliminés dans une installation agréée hors site. Les matières dangereuses nécessitant une manipulation particulière seront stockées en toute sécurité et envoyées vers des installations agréées pour une élimination appropriée, conformément à toutes les réglementations.

Alimentation électrique

La mine Old Austen étant éloignée des lignes électriques, elle ne sera pas raccordée au réseau. Elle sera plutôt alimentée par deux générateurs diesel de 275 kilovolts-ampères alimentés par un réservoir de carburant situé à proximité. Des générateurs diesel de plus petite taille pourront également être utilisés en cas d'urgence, pour les travaux mobiles ou pour faire fonctionner des pompes.

Autres infrastructures du Projet

Le Projet sera équipé de systèmes de communication standard, notamment des téléphones, des radios et une connexion Internet, afin de faciliter l'exploitation quotidienne.

Les systèmes de sécurité incendie seront conçus pour répondre à toutes les normes fédérales et provinciales requises. La conception respectera le Code national du bâtiment du Canada et les règles de sécurité connexes.

L'accès à la mine Old Austen se fera par la route Old Austen, au départ de la NS-224. Une nouvelle route d'accès et des routes de transport supplémentaires seront construites pour relier la fosse et les autres installations. Ces routes seront construites avec des roches non génératrices d'acide extraites de la mine.

Exploitation des granulats

Tous les matériaux naturels nécessaires à la construction proviendront de la ZDP de Old Austen.

Les stériles non génératrices d'acide provenant de la fosse à ciel ouvert seront utilisés comme matériaux de construction. Si nécessaire, un concasseur mobile sera utilisé pour broyer la roche en vue de son utilisation dans la construction.

Route de transport et exploitation

Le plan actuel consiste à transporter environ 600 000 tonnes de minerai par an depuis la mine Old Austen vers la mine 15-Mile à l'aide de camions de type « B-train » d'une capacité de 38 tonnes.



Des études ont été menées pour évaluer l'impact sur la circulation, l'état des routes et les horaires d'exploitation. L'itinéraire retenu emprunte les routes publiques existantes. Le transport par camion n'aura pas lieu la nuit afin de réduire l'impact sur les communautés voisines et de gérer le volume de circulation.

La Société continuera à communiquer avec les communautés locales au sujet des itinéraires et des horaires de transport routier et est disposée à apporter des modifications si nécessaire.

2.3.4 Activités de démantèlement proposées pour la mine Old Austen

La remise en état et la fermeture se feront conformément à la Loi sur les ressources minérales de la Nouvelle-Écosse et aux règlements y associés. Un plan de fermeture sera soumis dans le cadre de l'examen réglementaire provincial.

Les principales activités de fermeture devraient se dérouler sur une période d'environ cinq ans après la fin de l'exploitation minière. Les travaux de surveillance se poursuivront pendant au moins cinq ans supplémentaires par la suite. Les étapes clés sont présentées à la section 2.5.

L'objectif de la fermeture est de laisser le site dans un état stable et sans risque pour l'environnement (en protégeant le bassin versant de la rivière Killag). Un plan de remise en état détaillé sera élaboré afin de définir les objectifs de remise en état (notamment des lignes directrices concernant la qualité de l'eau, la végétation et la stabilité).

La Société continuera également à collaborer avec les communautés mi'kmaq et les parties prenantes locales afin de prendre en compte leurs contributions concernant l'utilisation à long terme des terres, l'accès et la protection de l'environnement.

Fosse à ciel ouvert

À la fin de l'exploitation minière, la fosse Old Austen sera remplie de stériles susceptibles de générer de l'acide. Ces matériaux resteront dans la fosse et seront recouverts de roches non génératrices d'acide. Par la suite, on laissera la fosse se remplir d'eau de pluie et de ruissellement, créant ainsi un lac de fosse. Cela permet de limiter le contact avec l'air et de réduire le risque de formation d'acide. À mesure que la fosse se remplit d'eau, les stériles potentiellement générateurs d'acide resteront sous l'eau. Cela permet d'éviter les réactions chimiques susceptibles de libérer des contaminants.

Des essais et des modélisations seront utilisés pour prédire le comportement des matériaux et pour orienter la fermeture et la surveillance de la mine au fil du temps.

Les niveaux et la qualité de l'eau seront étudiés afin de comprendre comment la fosse devrait se remplir et quelles seront les conditions à long terme. L'eau de la fosse sera surveillée pendant son remplissage et après la fermeture. Si nécessaire, elle sera traitée pour répondre aux normes environnementales. L'eau ne sera rejetée qu'une fois que cela sera sécuritaire et répondra à toutes les exigences. À ce stade, la fosse pourra être reconnectée à l'environnement naturel et se déverser dans la rivière Killag.

Les parois escarpées de la fosse seront sécurisées par un réaménagement du terrain ou la construction de bermes de protection.

Piles de stockage

À la fin de l'exploitation minière, seul le tas de stériles non générateurs d'acide restera en surface. Le tas de stériles potentiellement générateurs d'acide sera replacé dans la fosse. De la terre végétale et des matières organiques seront épandues sur le site.

Les anciennes zones de stockage seront remodelées pour gérer le drainage, recouvertes de terre et replantées. Les piles de stockage de stériles non générateurs d'acide restantes seront remodelées pour assurer leur stabilité à long terme, recouvertes de terre et ensemencées pour favoriser la revégétalisation.

La configuration finale du terrain sera conçue pour faire face aux conditions météorologiques futures prévues, y compris des précipitations plus abondantes.

Après la fermeture, la mine fera l'objet d'une surveillance afin de vérifier la qualité de l'eau des lacs de la fosse et des eaux de surface à proximité, ainsi que le bon développement de la végétation et la stabilité à long terme du terrain. Si des problèmes sont détectés, des ajustements seront apportés pour y remédier.

La Société fournira également une garantie financière afin de veiller à ce que tous les travaux de fermeture puissent être menés à bien conformément aux exigences de la province.

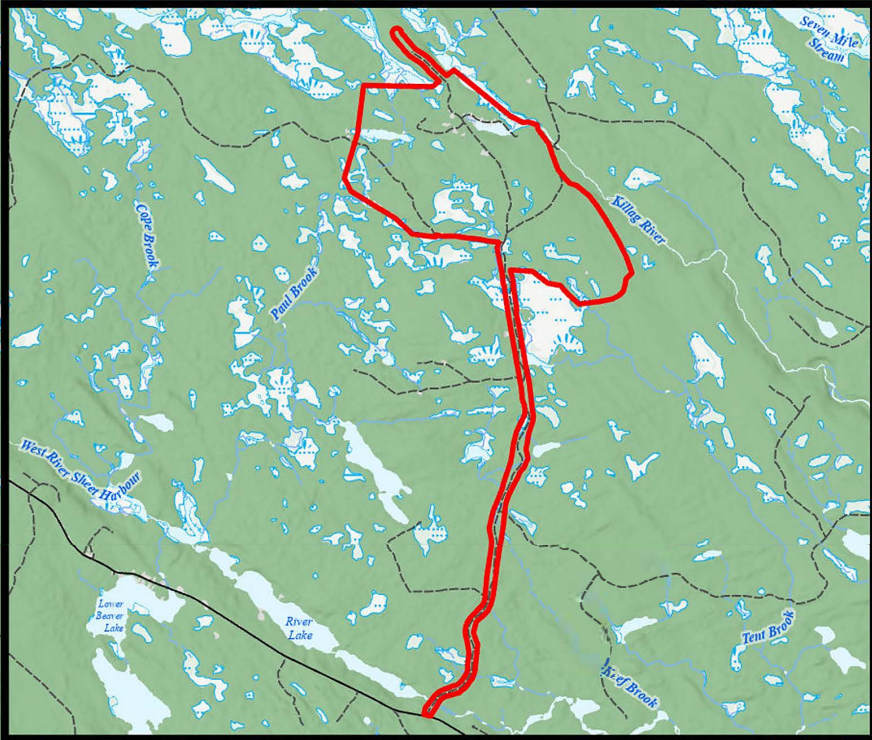
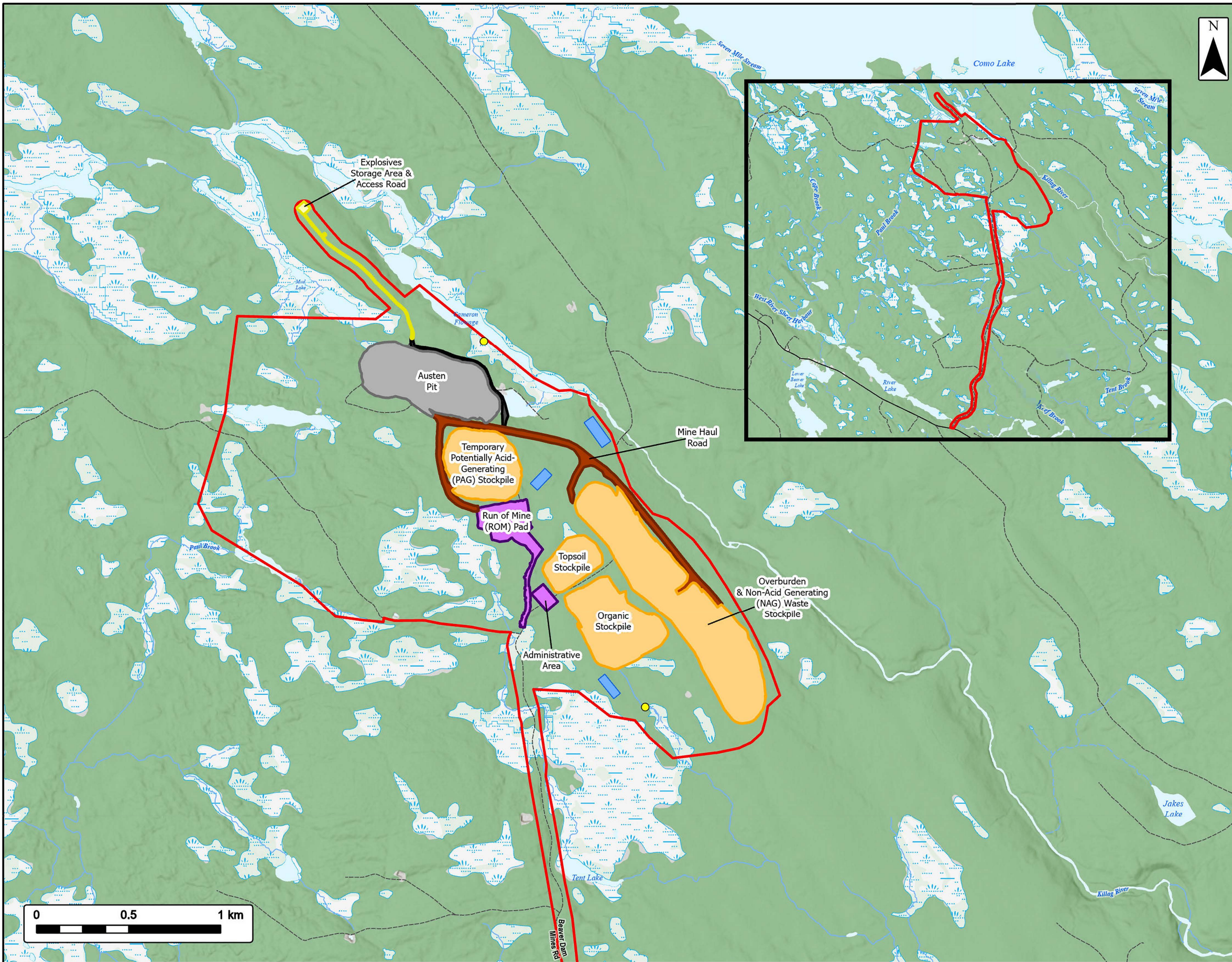
Gestion de l'eau

L'eau de la fosse et du bassin de gestion des eaux de contact sera surveillée et traitée si nécessaire avant d'être rejetée. Une fois que l'eau répondra aux normes environnementales, les systèmes de gestion de l'eau seront mis hors service. Les bassins et autres structures seront vidés, remodelés ou retirés afin que l'eau puisse s'écouler naturellement dans l'environnement.



Infrastructure d'exploitation

Les équipements de la mine Old Austen seront gérés de la même manière qu'à la mine 15-Mile. Des détails supplémentaires sont fournis à la section 2.3.3.



Mine Old Austen

Aperçu du site



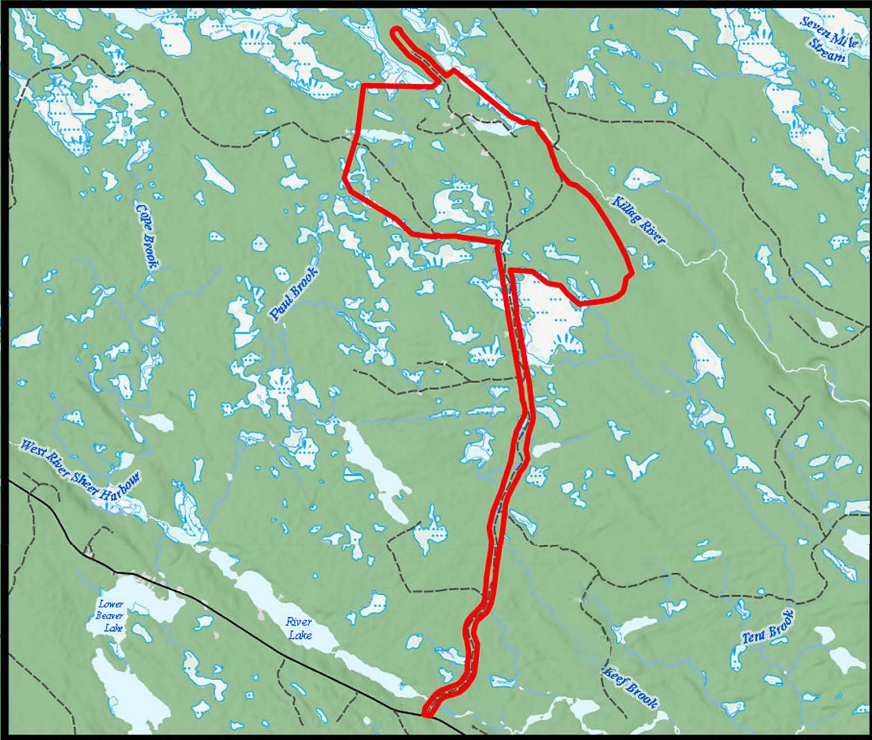
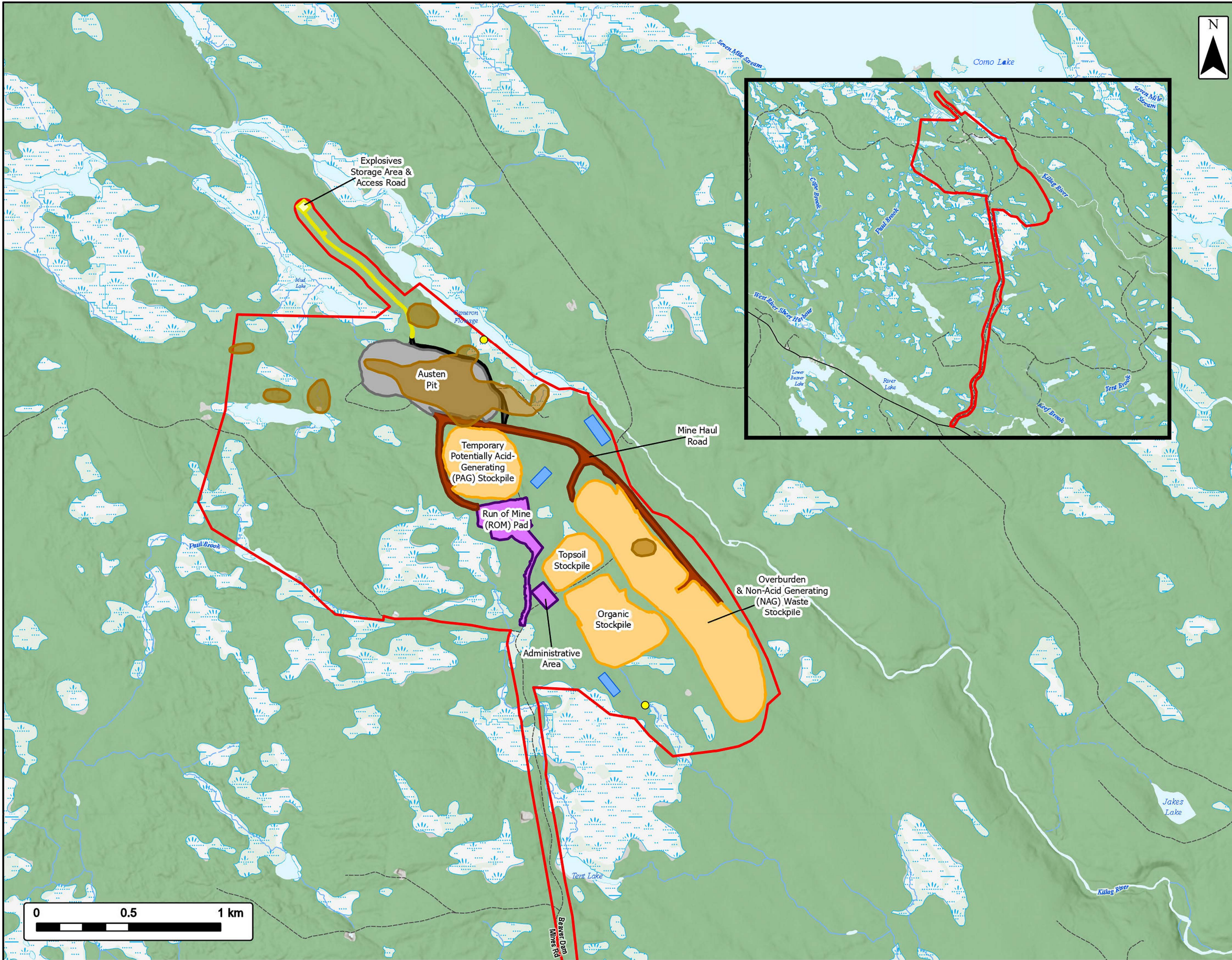
| | | | | |
|--|--|---------------------------|--|------------------------------------|
| Zone de développement du Projet | | Transports | | Route |
| Emplacement proposé de rejet d'eau | | | | Route non asphaltée |
| Route d'accès | | Attributs de l'eau | | Ruisseau cartographié |
| Zone Administrative | | | | Ruisseau intermittent cartographié |
| Entreposage d'explosifs et route d'accès | | | | Lac ou rivière cartographié |
| Route minière | | | | Milieu humide cartographié |
| Pile de stockage | | | | |
| Fosse | | | | |
| Usine de traitement et bâtiments | | | | |
| Bassin de rétention | | | | |

Préliminaire



| | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|
| Date: | 2026-03-05 | Project #: | 25-11616 |
| Scale: | 1:20,000 | Drawing #: | 2.3-3 |
| Drawn By: | E. Johnson | | |
| Checked By: | S. Allain | | |





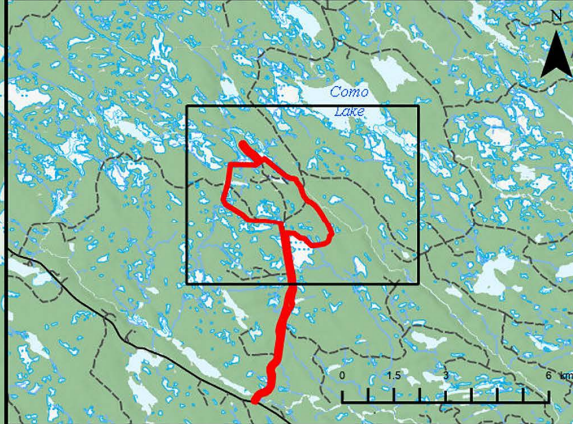
Mine Old Austen

Caractérisation des impacts des résidus miniers et des stériles historiques



| | | | | |
|--|--|---------------------------|--|------------------------------------|
| Zone de développement du Projet | | Transports | | Route |
| Zone potentielle de contamination des eaux par les métaux liés à l'ancienne activité minière (mercure) | | | | Route non asphaltée |
| Zone potentielle de contamination des eaux par des métaux liés à l'ancienne activité minière (arsenic) | | Attributs de l'eau | | Ruisseau cartographié |
| Emplacement proposé de rejet d'eau | | | | Ruisseau intermittent cartographié |
| Route d'accès | | | | Lac ou rivière cartographié |
| Zone Administrative | | | | Milieu humide cartographié |
| Entreposage d'explosifs et route d'accès | | | | |
| Route minière | | | | |
| Pile de stockage | | | | |
| Fosse | | | | |
| Usine de traitement et bâtiments | | | | |
| Bassin de rétention | | | | |

Préliminaire



Coordinate System: NAD83 UTM Zone 20N
Sources: ESRI Basemaps, Google Basemaps, GeoNOVA, SNGIS, NSIRRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|
| Date: | 2026-05-07 | Project #: | 25-11616 |
| Scale: | 1:20,000 | Drawing #: | 2.3-4 |
| Drawn By: | E. Johnson | | |
| Checked By: | S. Allain | | |





2.3.5 Installations et infrastructure de la mine Old Mitchell

La mine Old Mitchell sera exploitée comme une carrière classique. Le minerai extrait sur ce site sera transporté vers la mine 15-Mile pour y être traité. La majeure partie des terrains de la mine Old Mitchell appartient à la Couronne, une petite partie étant détenue par la Société.

La construction devrait débuter au cours de la troisième année du Projet. L'exploitation minière commencera plus tard dans l'année et se poursuivra pendant environ huit ans. Le site a été conçu pour limiter son empreinte globale, et des améliorations supplémentaires sont prévues lors de la conception détaillée. Le plan de la mine Old Mitchell est présenté à la figure 2.3-3. Les principales caractéristiques du site sont les suivantes :

- une fosse à ciel ouvert (fosse Mitchell);
- des zones de stockage des roches, de la terre et du minerai extraits;
- des installations minières telles que des bureaux, un atelier pour camions, un dépôt de carburant et un dépôt d'explosifs;
- des systèmes de gestion de l'eau, comprenant des bassins, des fossés et des systèmes de traitement (si nécessaire);
- des systèmes de gestion des déchets solides et des eaux usées;
- des systèmes d'alimentation électrique, y compris les génératrices et les infrastructures électriques;
- des routes, systèmes de sécurité incendie et communications.

Fosses à ciel ouvert

La mine Old Mitchell compte un gisement de minerai. Au total, environ 54,6 millions de tonnes de matériaux seront extraites. Cela comprend environ 10,5 millions de tonnes de minerai, 42,1 millions de tonnes de stériles et 2 millions de tonnes de terre et de morts-terrains.

La mine à ciel ouvert est conçue pour suivre le gisement tout en évitant les infrastructures voisines, notamment la route nationale 7 de la Nouvelle-Écosse (Marine Drive). La mine devrait mesurer environ 800 m de long, 450 m de large et 195 m de profondeur.

L'argile nécessaire à la construction proviendra de la ZDP. Cette argile servira à recouvrir les fossés et les bassins. Elle sera également utilisée pour recouvrir la zone de stockage temporaire des stériles susceptibles de générer de l'acide.

Piles de stockage

La mine Old Mitchell produira plusieurs types de matériaux, notamment des résidus (déchets de traitement minier), de la terre, des morts-terrains et des stériles. Ces matériaux seront stockés en surface pendant l'exploitation. Certains déchets de mine plus anciens (historiques) et certains terrains contaminés de la zone seront gérés conformément au plan du Projet concernant les résidus historiques.

Une pile de stockage sera construite pour entreposer temporairement le minerai avant son transport vers la mine 15-Mile. Cette aire sera constituée de roches concassées non génératrices d'acide.

Une fois l'exploitation minière terminée, toutes les roches stériles potentiellement génératrices d'acide seront replacées dans la fosse à ciel ouvert. Elles seront recouvertes de roches non génératrices d'acide, puis maintenues sous l'eau à mesure que la fosse se remplit. Une partie du remblayage commencera avant la fin complète de l'exploitation, dès que certaines parties de la fosse ne seront plus utilisées. De plus amples détails sur la fermeture figurent à la section 2.3.7.1.

Jusqu'à ce que les roches susceptibles de générer de l'acide puissent être placées dans la fosse, elles seront stockées sur une surface recouverte (c'est-à-dire, de l'argile) afin de collecter et de gérer en toute sécurité toute eau qui entrerait en contact avec elles.

Les volumes de stockage estimés actuels pour chaque matériau à la fin de l'exploitation sont indiqués dans le tableau 2.3-5. Les quantités de stockage de ces matériaux sont susceptibles de changer à mesure que la conception du Projet se précisera.

**Tableau 2.3-5 Masses des piles de stockage de la mine Old Mitchell à la fin de l'exploitation**

| Infrastructure | Non générateurs d'acide (en millions de tonnes) | Potentiellement générateurs d'acide (en millions de tonnes) | Matières organiques (en millions de tonnes) | Total (en millions de tonnes) |
|---|---|---|---|--|
| Pile de stockage ne générant pas d'acide | 19,3 | - | - | 19,4 |
| Pile de stockage potentiellement générateur d'acide | - | 19,9 Max : 21,0 (10 ^e année) | 0,2 | 20,1 Max : 21,2 (10 ^e année) |
| Pile de stockage de matières organiques | - | - | 1,6 | 1,6 |
| Pile de stockage de terre végétale | - | - | 0,2 | 0,2 |
| Toutes les infrastructures | 19,3 | 19,9 | 2,0 | 41,3 |

Remarque : toutes les valeurs sont arrondies.

Le tableau 2.3-5 ne tient pas compte des 0,5 million de tonnes de roches non génératrices d'acide qui seront utilisées pour la construction (routes, plateformes, etc.) ni des 10,4 millions de tonnes de minerai envoyées à la mine 15-Mile pour y être traitées.

Zone d'usine de traitement

Il n'y aura pas d'usine de traitement à la mine Old Mitchell; le minerai sera transporté vers la mine 15-Mile pour y être traité.

Infrastructure minière

À la mine Old Mitchell, la plupart des installations de soutien à l'exploitation minière (à l'exception du stockage des explosifs) seront situées le long de la route d'accès à la fosse. Les installations de soutien comprendront un stationnement en gravier compacté pour les travailleurs, une station-service, un atelier de réparation de camions, un entrepôt et des bureaux. La station-service stockera du diesel et fournira du carburant pour les gros équipements miniers et les véhicules plus petits. Sa taille finale sera déterminée en fonction des recommandations du fournisseur.

L'entrepôt d'explosifs sera situé à part et conçu pour respecter toutes les règles de sécurité prévues par la réglementation de la Nouvelle-Écosse et la réglementation fédérale. Voir la section 2.3.1 pour des informations détaillées sur le stockage des explosifs.

Installation de gestion des résidus

Il n'y aura pas d'installation de gestion des résidus à la mine Old Mitchell, car le minerai sera traité à la mine 15-Mile.

Gestion des résidus et stériles historiques

La mine Old Mitchell a connu une activité minière par le passé, ce qui a entraîné la contamination de certains sols, sédiments et eaux de surface. Les emplacements où les sols et les sédiments ont été affectés par les activités minières historiques ont été identifiés grâce à une série de forages et de sondages réalisés sur l'ensemble du site de la mine Old Mitchell. Les sols ont été classés comme non affectés ou affectés en fonction de leur proximité avec des éléments miniers historiques tels que les infrastructures anciennes, les piles de stériles et les résidus miniers.

Le programme de forages et de sondages a révélé des concentrations élevées d'arsenic dans le sol, tant dans les zones non affectées que dans celles touchées par les activités minières historiques. Les directives environnementales concernant les limites de contamination du sol par l'arsenic seront déterminées en concertation avec les autorités réglementaires afin de refléter les conditions du site. Les sols jugés acceptables selon les directives environnementales spécifiques au site pourront être utilisés comme matériau de couverture lors de la fermeture.

On trouve également des sols contaminés au mercure, généralement associés à d'anciennes zones de résidus miniers. La délimitation des sols contaminés au mercure est en cours.

La remise en état des résidus miniers historiques et des sols contaminés par le mercure impliquera l'enlèvement des matériaux de la mine Old Mitchell, puis leur transport et leur stockage au sein de la zone de gestion des déchets de mine de 15-Mile. Une fois que tous les sols contaminés par le mercure et les résidus miniers historiques auront été transférés vers la mine 15-Mile, les matériaux seront recouverts d'argile et intégrés aux activités de fermeture de la zone de gestion des déchets de mine de 15-Mile.



Tous les sols qui dépassent les valeurs limites environnementales spécifiques au site et qui risquent d'être perturbés par les infrastructures feront l'objet d'une remise en état. Les sols contaminés seront stockés temporairement dans les piles de roches potentiellement acidogènes jusqu'à ce que la fosse Old Mitchell soit entièrement exploitée; ils seront alors transférés vers cette fosse pour y être stockés de manière permanente.

Le plan de gestion des résidus historiques décrira la remise en état des résidus historiques, y compris l'excavation, le transport et le stockage des matériaux de résidus historiques. Voir la figure 2.3-6 pour plus de détails sur les impacts des résidus et stériles historiques au sein de la ZDP.

Gestion de l'eau

La mine Old Mitchell gèrera l'eau de manière à réduire la consommation d'eau douce et à protéger l'environnement. La mine utilisera une quantité limitée d'eau douce. L'eau de puits destinée à l'assainissement et à la consommation sera acheminée depuis l'extérieur du site.

Aucune eau ne sera prélevée dans les lacs ou les rivières voisins pour l'exploitation. L'eau collectée sera plutôt réutilisée pour le contrôle de la poussière.

Dans l'ensemble, le système est conçu pour réutiliser l'eau dans la mesure du possible et veiller à ce que toute eau rejetée soit traitée et sans danger. Les eaux de contact de la mine et les eaux souterraines provenant de la fosse seront collectées et pompées vers des bassins. L'eau provenant d'autres parties de la mine sera collectée dans des fossés et dirigée vers ces bassins. Les fossés et les bassins seront recouverts d'argile afin de réduire les fuites dans le sol. Si nécessaire, des bassins plus petits seront utilisés pour collecter et pomper l'eau vers les bassins principaux.

Deux bassins de contact principaux seront utilisés. L'un près du tas de roches potentiellement génératrices d'acide et l'autre près du tas de stériles non générateurs d'acide. L'eau de ces bassins sera traitée si nécessaire avant d'être rejetée dans l'environnement. Deux sites de rejet possibles ont été identifiés : le lac Cargill et un ruisseau situé au nord-ouest du site. La majeure partie de l'eau sera rejetée dans le lac Cargill. Une partie de l'eau pourra être dirigée vers le ruisseau afin de contribuer à maintenir son débit naturel.

Gestion des déchets

Les eaux usées seront collectées dans des fosses septiques et traitées à l'aide d'un système de filtration. Les boues de fosses septiques seront collectées par camion et transportées hors site pour être éliminées dans une installation agréée. Pendant la construction, des installations septiques et de gestion des déchets temporaires pourront être utilisées. Tous les déchets provenant de ces systèmes seront également collectés et transportés hors site pour être traités et éliminés.

Les déchets non dangereux seront stockés dans des conteneurs et collectés pour être éliminés dans une installation agréée hors site. Les déchets dangereux ou les matériaux nécessitant une manipulation particulière seront stockés en toute sécurité et envoyés vers des installations agréées pour une élimination appropriée, conformément à toutes les réglementations.

Alimentation électrique

L'alimentation électrique du Projet sera fournie par Nova Scotia Power Inc. via une ligne électrique existante. Le courant sera abaissé à une tension inférieure au niveau d'un transformateur situé près de l'atelier de maintenance des camions. À partir de cet endroit, il sera distribué aux installations, y compris la station d'épuration et les bâtiments temporaires.

Des générateurs diesel pourront être utilisés au début des travaux et pendant la phase de fermeture, lorsque l'alimentation du réseau pourrait ne pas être disponible. Des générateurs plus petits pourront également être utilisés en cas d'urgence, pour les équipements mobiles ou dans les zones sans accès à l'alimentation électrique principale.

Autres infrastructures du Projet

La mine Old Mitchell sera équipée de systèmes de communication standard, notamment des téléphones, des radios et une connexion Internet, afin de soutenir l'exploitation quotidienne.

Les systèmes de sécurité incendie seront conçus pour répondre à toutes les normes fédérales et provinciales de la Nouvelle-Écosse requises. La conception respectera le Code national du bâtiment du Canada et les règles de sécurité connexes.

L'accès à la mine Old Mitchell se fera par des routes reliées à la route nationale 7 de la Nouvelle-Écosse (Marine Drive). Une nouvelle route d'accès sera construite à partir d'Indian River Road. À l'intérieur de la mine, des routes de transport seront construites pour acheminer le minerai et les stériles entre les zones d'exploitation. Toutes les routes d'accès et de transport seront construites à l'aide de roches non génératrices d'acide extraites de la mine.



Exploitation des granulats

Tous les matériaux naturels nécessaires à la construction proviendront de la mine. Les stériles non générateurs d'acide issus de la fosse à ciel ouvert seront utilisés comme matériaux de construction. Si nécessaire, un concasseur mobile sera utilisé pour réduire la roche à la taille appropriée pour la construction.

Route de transport et exploitation

Environ 1,1 million de tonnes de matériaux par an seront transportées par camion de la mine Old Mitchell à la mine 15-Mile à l'aide de camions B-train de 38 tonnes.

Des études ont été menées pour évaluer les impacts sur la circulation, l'état des routes et les horaires d'exploitation. L'itinéraire de transport privilégié emprunte les routes publiques existantes. Le transport par camion n'aura pas lieu la nuit afin de réduire les répercussions sur les communautés voisines et de gérer les niveaux de circulation.

La Société continuera à communiquer avec les communautés locales au sujet des itinéraires et des horaires de transport par camion et est disposée à apporter des modifications si nécessaire.

2.3.6 Activités de démantèlement proposées pour la mine Old Mitchell

La remise en état et la fermeture de la mine Old Mitchell se feront conformément à la Loi sur les ressources minérales de la Nouvelle-Écosse et aux règlements connexes. Un plan de fermeture officiel sera soumis à la province pour examen et approbation. Les travaux de fermeture de la mine devraient prendre environ cinq ans après la fin de l'exploitation. Par la suite, les travaux de surveillance et de suivi se poursuivront pendant au moins cinq ans supplémentaires. Un diagramme de Gantt présentant les étapes importantes figure à la section 2.5.

L'objectif de la fermeture est de rétablir un état stable du site qui protège les plans d'eau avoisinants et permette à la végétation naturelle de repousser. Un plan de remise en état détaillé sera élaboré et définira les objectifs de remise en état (p. ex., qualité de l'eau, végétation, stabilité des pentes).

Fosse à ciel ouvert

À la fin de l'exploitation minière, la fosse de la mine Old Mitchell sera remplie de roches susceptibles de générer de l'acide. Ces matériaux resteront dans la fosse et seront recouverts de roches ne générant pas d'acide. Par la suite, la fosse sera laissée à l'eau de pluie et au ruissellement de surface, formant ainsi un lac de fosse. Cela permet de limiter le contact avec l'air et de réduire le risque de formation d'acide. À mesure que la fosse se remplit d'eau, les stériles potentiellement générateurs d'acide resteront immergés. Cela permet d'éviter les réactions chimiques susceptibles de libérer des contaminants.

La qualité de l'eau sera étroitement surveillée pendant le remplissage de la fosse et cette surveillance se poursuivra après la fermeture. Si nécessaire, l'eau sera traitée pour respecter les normes environnementales. L'eau ne sera rejetée qu'une fois qu'elle sera sans danger et qu'elle répondra à toutes les exigences réglementaires. À ce stade, la fosse pourra être raccordée à un cours d'eau voisin situé dans la partie nord-ouest du site.

La surveillance et la modélisation de la qualité de l'eau permettront de comprendre comment la fosse se remplira d'eau et quelles seront les conditions hydrologiques à long terme. Toute option visant à accélérer le remplissage ne sera envisagée que s'il est démontré qu'elle est sécuritaire et bénéfique.

Les parois escarpées de la fosse seront stabilisées par un remodelage ou la mise en place de bermes de protection.

Piles de stockage

À la fin de l'exploitation minière, seul le tas de stériles ne générant pas d'acide restera en surface. Le tas de stériles susceptible de générer de l'acide sera replacé dans la fosse. De la terre végétale et des matières organiques seront épandues sur le site pour aider à la remise en état du terrain.

Les piles de stockage restantes seront remodelées et décompactées pour faciliter le drainage de l'eau. Ces piles seront ensuite recouvertes de terre et replantées. Les piles de stockage restantes ne générant pas d'acide seront remodelées pour assurer leur stabilité à long terme, recouvertes de terre et ensemencées pour favoriser la végétation.

La configuration finale du terrain sera conçue pour rester stable à long terme et résister à l'érosion. La conception tiendra également compte des conditions climatiques futures, notamment des précipitations plus abondantes et des phénomènes météorologiques extrêmes.

Gestion de l'eau

L'eau présente dans la fosse et les bassins de contact sera régulièrement analysée afin de s'assurer qu'elle respecte les normes environnementales; un traitement sera appliqué si nécessaire. Une fois que l'eau répondra à toutes les normes requises, les systèmes de gestion de l'eau seront mis hors service.



Avant la fermeture, toute eau restante sera analysée pour s'assurer qu'elle répond aux exigences de qualité de l'eau, puis évacuée. Les ouvrages de contrôle de l'eau, tels que les bassins et les fossés, seront ensuite remodelés ou ouverts afin que l'eau puisse s'écouler naturellement dans l'environnement.

Infrastructures d'exploitation

Le matériel présent sur le site de la mine Old Mitchell sera traité de la même manière qu'à la mine 15-Mile. De plus amples détails sont fournis à la section 2.3.3.4.

Tableau 2.3-6 Liste préliminaire des activités pour le Projet de pôle de traitement 15-Mile

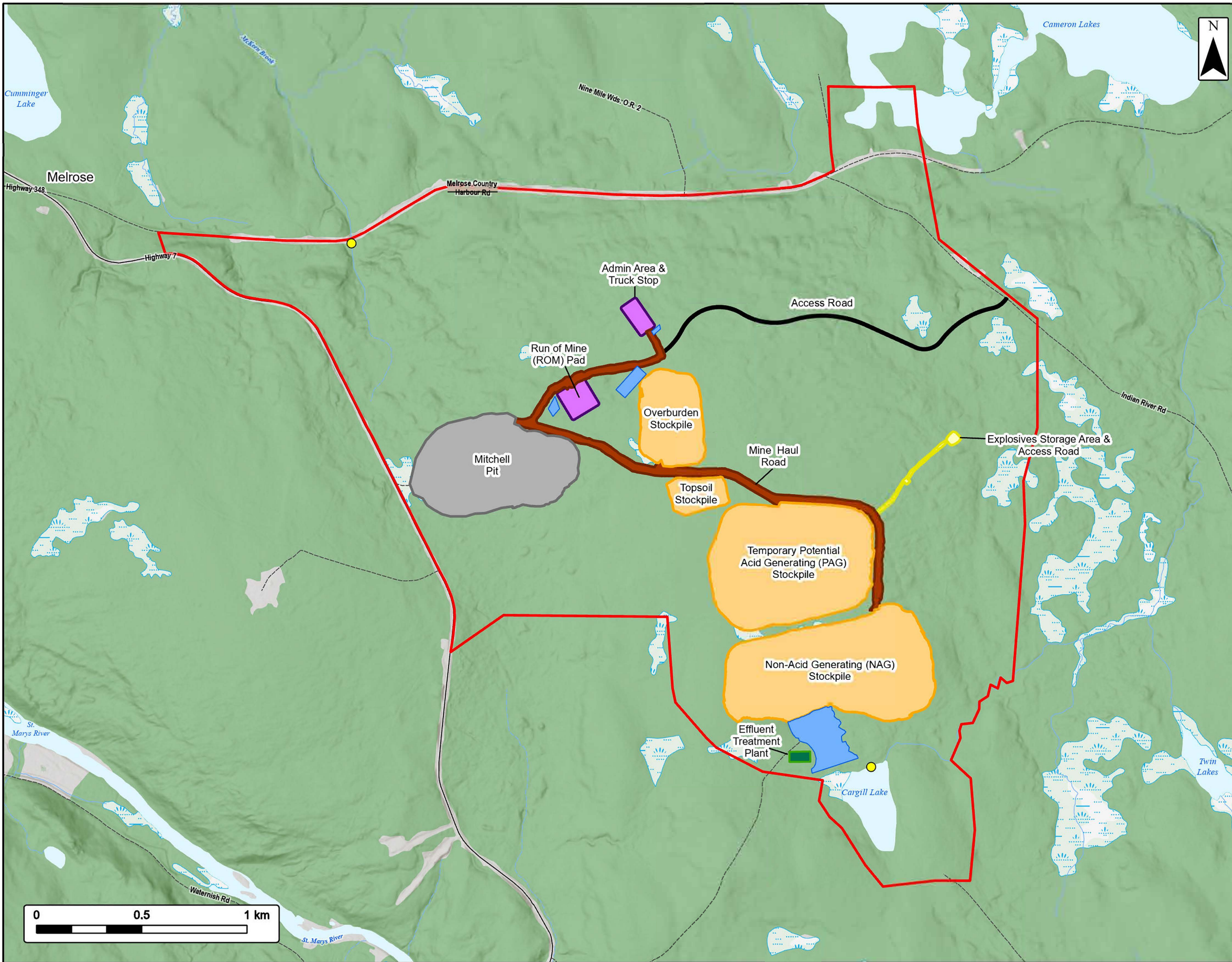
| Phase de construction | Phase d'exploitation | Phase de démantèlement et de fermeture |
|--|---|--|
| Enlèvement des matières organiques affectées par les infrastructures, les fosses ou les piles de stockage nécessaires au démarrage de l'exploitation. | Exploitation des infrastructures de traitement des eaux en amont des points de rejet, afin d'assurer que les rejets respectent les exigences réglementaires. | Mise en œuvre des plans de protection et de surveillance de l'environnement |
| Terrassement général, nivellement du site, fondations | Enlèvement des matières organiques affectées par les infrastructures, les fosses ou les piles de stockage non achevé pendant la phase de construction, y compris les infrastructures de gestion de l'eau associées. | Mise en œuvre de tous les plans de surveillance et de rapport environnementaux pour la fermeture |
| Modernisation des routes d'accès locales vers les trois ZDP, y compris de nouveaux ponceaux/ponts si nécessaire ² | Stockage de la terre végétale et d'autres matériaux adaptés à la remise en état ou à la construction | Retrait des équipements miniers et nivellement de la fosse à ciel ouvert |
| Mise en place d'un plan de gestion de l'eau et des installations de traitement, y compris des bassins, des canalisations et des installations de traitement. Mise en œuvre du plan de gestion de l'eau pour la construction. | Exploitation de toutes les fosses, y compris les activités de forage, de dynamitage et d'excavation | Remblayage de toute la terre de surface stockée dans la fosse vide |
| Stockage de la terre végétale, des matières organiques, des matières non génératrices d'acide et d'autres matériaux adaptés à la remise en état ou à la construction | Transport du minerai vers la plateforme tout-venant pour traitement ou transport ² | Remblayage du volume désigné de matières non génératrices d'acide dans la fosse Plenty ¹ |
| Démontage, transport et remontage des équipements et des infrastructures qui seront réutilisés ¹ | Transport des stériles vers les piles de stockage appropriées, l'installation de gestion des résidus ou le remblayage de la fosse ² | Gestion continue des déchets vers un site d'élimination approprié, y compris les considérations particulières relatives aux réactifs ou aux marchandises dangereuses |
| Transport des matériaux de construction vers le site | Transport et acheminement depuis les mines Old Austen et Old Mitchell vers la mine 15-Mile | Sécurisation des fosses dont les parois dépassent 3 m, soit par des opérations de déblai-remblai, soit par la mise en place de bermes autour des fosses, en fonction de la topographie de celles-ci |
| Construction de la phase 1 de l'installation de gestion des résidus ¹ | Traitement des minéraux ¹ | Concassage du béton, scarification des sols compactés |
| Dérivation du ruisseau Seloam ¹ | Construction du reste des galeries de l'installation de gestion des résidus pour répondre aux besoins de production | Démolition et enlèvement des installations de traitement et de soutien minier |
| Construction de nouvelles infrastructures de surface | Transport des résidus vers l'installation de gestion des résidus par pipeline ¹ | Mise hors service des routes d'accès et de transport, des pipelines et des lignes électriques du Projet, tout en maintenant l'accès à des fins de surveillance ² |
| Construction d'infrastructures électriques, y compris les lignes de transport, les lignes de distribution, le poste de commutation et les générateurs ² | Transport des fournitures vers la mine et la zone administrative pour soutenir l'exploitation | Utilisation de la terre végétale et des morts-terrains pour les activités de remise en état, y compris le reprofilage et la scarification des zones perturbées si nécessaire. Mise en place d'une stabilité à long terme et d'un système de drainage de surface. |
| Mise en œuvre de projets de compensation pour les poissons et leur habitat | Travaux d'entretien des infrastructures (p. ex., routes) | Dépôt de matériaux de remblayage sur les zones touchées pour favoriser la végétation |



| Phase de construction | Phase d'exploitation | Phase de démantèlement et de fermeture |
|---|--|---|
| Aménagement des réseaux et services sur site | Gestion continue des déchets vers des sites d'élimination appropriés, y compris des considérations particulières pour les réactifs ou les marchandises dangereuses | Mise en œuvre et exécution du plan de gestion de l'eau pour la fermeture, y compris le traitement continu de l'eau si nécessaire pour satisfaire aux exigences réglementaires |
| Mise en œuvre du document de gestion | Réalisation d'une remise en état progressive lorsque cela est possible, y compris le remblayage avec des matériaux potentiellement générateurs d'acide | Raccordement de la fosse à ciel ouvert remblayée au réseau de drainage local une fois que le lac de la fosse remblayée répond aux exigences réglementaires |
| Gestion et traitement des résidus miniers et les stériles historiques perturbés | | Remise en état des infrastructures de traitement de l'eau dès qu'elles ne sont plus nécessaires pour satisfaire aux exigences réglementaires |
| Gestion des déchets vers des sites d'élimination appropriés | | |

¹ Activité spécifique à la mine 15-Mile

² Certaines activités ou certains actifs mentionnés peuvent ne pas être présents sur une ou plusieurs ZDP



Mine Old Mitchell

Aperçu du site



- Zone de développement du Projet
- Emplacement proposé de rejet d'eau
- Entreposage d'explosifs et route d'accès
- Route minière
- Pile de stockage
- Fosse
- Usine de traitement et bâtiments
- Bassin de rétention
- Transports**
- Route
- Route non asphaltée
- Attributs de l'eau**
- Ruisseau cartographié
- Ruisseau intermittent cartographié
- Lac ou rivière cartographié
- Milieu humide cartographié

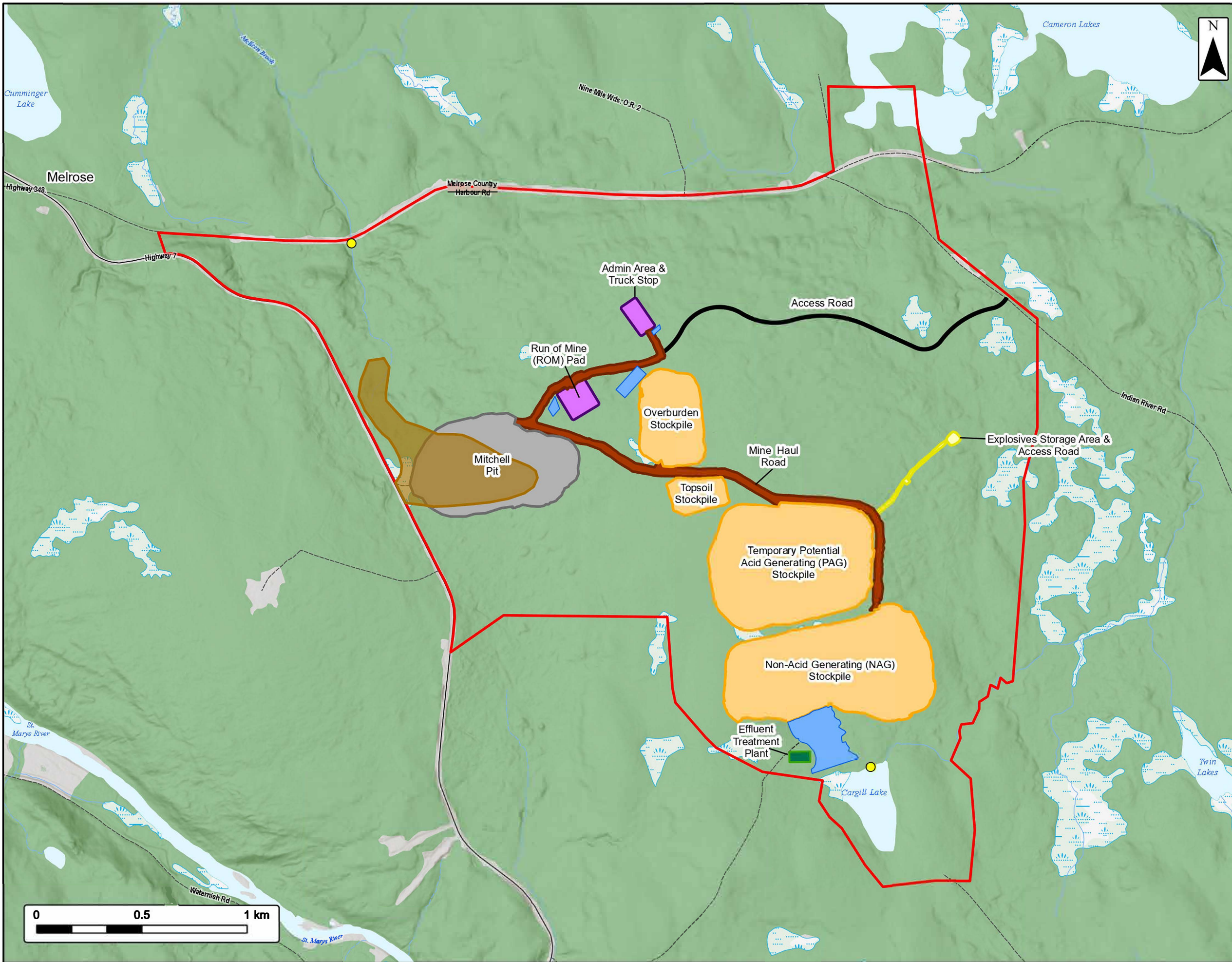
Préliminaire



Coordinate System: NAD83 UTM Zone 20N
Sources: ESRI Basemaps, Google Basemaps, GeoNOVA, SNSIS, NSNRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Date: 2026-03-05 | Project #: 25-11616 |
| Scale: 1:17,500 | 2.3-5 |
| Drawn By: E. Johnson | |
| Checked By: S. Allain | |





Mine Old Mitchell
 Caractérisation des impacts des résidus miniers et des stériles historiques



- Project Development Area Zone de développement du Projet
- Zones potentielles de sols impactés par des métaux liés à l'exploitation minière historique
- Emplacement proposé de rejet d'eau
- Entreposage d'explosifs et route d'accès
- Route minière
- Pile de stockage
- Fosse
- Usine de traitement et bâtiments
- Bassin de rétention
- Transports**
- Route
- Route non asphaltée
- Attributs de l'eau**
- Ruisseau cartographié
- Ruisseau intermittent cartographié
- Lac ou rivière cartographié
- Milieu humide cartographié

Préliminaire



Coordinate System: NAD83 UTM Zone 20N
 Sources: ESRI Basemaps, Google Basemaps, GeoNOVA, SNSIS, NSNRR, ACCDC, IBA Canada, CNWI, HERE, Garmin, USGS

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Date: 2026-05-07 | Project #: 25-11616 |
| Scale: 1:17,500 | Drawing #: |
| Drawn By: E. Johnson | 2.3-6 |
| Checked By: S. Allain | |





2.3.7 Contexte de l'historique des résidus miniers

Les trois sites du pôle de traitement 15-Mile ont tous fait l'objet d'une exploitation minière par le passé. L'exploitation minière a pris fin à des dates différentes :

- Mine 15-Mile : 1998
- Mine Old Austen : 1988
- Mine Old Mitchell : 1930 (peut-être aussi tard que 1960 d'après les rares archives disponibles)

Chaque site contient encore des résidus de l'exploitation minière passée, notamment des résidus miniers et des stériles. Ces matériaux se trouvent principalement à proximité des anciennes fosses de mine. Tous les résidus miniers historiques perturbés par le nouveau Projet seront nettoyés et gérés conformément à un plan de gestion des résidus miniers historiques dédié, actuellement en cours d'élaboration.

2.4 Estimation de la capacité de production

Le volume de matériaux extraits des fosses à ciel ouvert variera au fil du temps, mais l'objectif est de maintenir un flux constant de minerai vers l'usine de traitement. Le tableau 2.4-1 présente les taux d'extraction et de production pour le Projet et pour chaque site.

Tableau 2.4-1 Taux d'extraction et production de minerai des fosses à ciel ouvert (matériaux totaux)

| Taux d'extraction des fosses à ciel ouvert (matériaux totaux) | | | |
|---|---|---|---|
| Emplacement | Taux moyen (en millions de tonnes par an) | Taux maximal (en millions de tonnes par an) | Année du taux maximal Total (en millions de tonnes) |
| Projet consolidé | 11,9 | 16,8 | Année 5 |
| Mine 15-Mile | 5,8 | 9,6 | Année 3 |
| Mine Old Austen | 2,8 | 3,8 | Année 5 |
| Mine Old Mitchell | 5,8 | 7,4 | Année 3 |
| Taux de production de minerai à ciel ouvert (matériau total) ¹ | | | |
| Projet consolidé | 2,9 | 3,0 | Année 2 |
| Mine 15-Mile | 1,6 | 3,0 | Année 2 |
| Mine Old Austen | 0,6 | 0,6 | Année 8 |
| Mine Old Mitchell | 1,1 | 1,2 | Année 8 |

¹ Les taux moyens d'extraction du minerai sont présentés pour la période d'exploitation de chaque site. Chaque site ayant une période d'exploitation différente, la moyenne consolidée totale du Projet sur 11,4 ans n'est pas la somme des moyennes de chaque site.

Remarque : toutes les valeurs du tableau ci-dessus sont arrondies.

L'usine de traitement devrait traiter environ trois millions de tonnes de minerai par an (environ 8 200 tonnes par jour). Cela permettrait de produire en moyenne 103 000 onces d'or par an, avec un pic d'environ 113 000 onces au cours de la 10^e année.

2.5 Échéancier prévisionnel de la durée de vie du Projet

La mine 15-Mile sera construite en un an environ et devrait atteindre sa pleine production dans les trois premiers mois suivant le début de l'exploitation. L'exploitation minière principale durera environ 11,4 ans. Pendant cette période, la construction aura également lieu sur les autres sites. La mine Old Mitchell sera construite au cours de la troisième année et la mine Old Austen au cours de la quatrième année. La construction de ces deux sites devrait prendre moins d'un an.

Une fois l'exploitation minière terminée, les travaux de fermeture dureront environ cinq ans. Cette phase sera suivie d'une période post-fermeture d'environ 10 ans consacrée à la surveillance et au suivi. Un programme de surveillance de la fermeture sera élaboré dans le cadre du plan de remise en état. La surveillance pourra se poursuivre plus longtemps si nécessaire. Cela dépendra des problèmes identifiés pendant l'exploitation ou la fermeture, en particulier lorsqu'il existe des incertitudes quant au rendement à long terme. La surveillance de la qualité de l'eau pourrait se poursuivre après la fermeture jusqu'à ce qu'il soit démontré qu'aucun traitement n'est nécessaire et que les normes sont systématiquement respectées. La surveillance se poursuivra également conformément aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* (REMMD) jusqu'à ce que la mine soit officiellement reconnue comme fermée.



Le tableau 2.5-1 présente une ventilation détaillée des activités du Projet. À noter que :

- Si les autorisations relatives au Projet sont retardées, l'échéancier de toutes les phases suivantes sera modifié en conséquence.
- Le plan de fermeture est flexible (d'une durée prévue de cinq ans) et pourra être ajusté en fonction des conditions sur le site et des résultats de la surveillance.

Tableau 2.5-1 Diagramme de Gantt de l'échéancier du Projet

| Activité | A-04 | A-03 | A-02 | A-01 | A01 | A02 | A03 | A04 | A05 | A06 | A07 | A08 | A09 | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 | A16 | A17+ |
|---|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Études et ingénierie détaillée | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Examen réglementaire | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projet de pôle de traitement 15-Mile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phase de construction | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phase d'exploitation | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Phase de fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| Phase post-fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Mine 15-Mile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activités de construction | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activités d'exploitation | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Activités de fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| Activités post-fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Mine Old Austen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activités de construction | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Activités d'exploitation | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Activités de fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| Activités post-fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| Mine Old Mitchell | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activités de construction | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Activités d'exploitation | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Activités de fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| Activités post-fermeture | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |

2.6 Options de rechange possibles

2.6.1 Autres options possibles pour le Projet

Le Projet offre peu d'options de rechange, car les gisements de minerai sont situés à des emplacements précis et doivent être exploités à l'aide de méthodes éprouvées et pratiques.

Après la cessation d'exploitation de la mine Touquoy en 2023 et le début de sa remise en état, la Société a eu l'occasion de revoir la conception du Projet. Cela a permis de mettre à jour les plans d'exploitation en tenant compte des commentaires issus des examens réglementaires antérieurs, de la participation du public et des consultations.

La Société a examiné différentes façons d'aménager la mine 15-Mile, la mine Old Austen et la mine Old Mitchell ensemble, en un seul Projet intégré. L'objectif était de réduire la perturbation des sols, de diminuer les impacts environnementaux, de répondre aux préoccupations soulevées par les communautés et les autorités de réglementation, et d'améliorer l'efficacité globale et les coûts. Les sections suivantes décrivent les principaux changements de conception et les options de rechange qui ont été envisagées.

Options de rechange pour le pôle de traitement 15-Mile

Au cours de la phase initiale de planification, la Société a envisagé différentes façons de concevoir le Projet. Cela comprenait divers aménagements pour le pôle de traitement 15-Mile et les trois sites miniers. Les options envisagées sont présentées dans le tableau 2.6-1.



La Société a également examiné des options permettant de réutiliser ou de redémarrer d'une manière ou d'une autre l'ancien site minier Touquoy. À l'issue de cet examen, le traitement de tout le minerai à la mine 15-Mile a été retenu comme l'option la plus pratique et la plus viable pour faire avancer le Projet.



Tableau 2.6-1 Option de rechange au Projet de pôle de traitement 15-Mile

| Option de rechange | Description | Faisabilité technique | Faisabilité économique | Principales considérations environnementales | Considérations clés relatives aux Mi'kmaq et aux aspects sociaux | Justification de la poursuite ou de l'abandon |
|---|---|--|--|--|--|---|
| 1. Pas de Projet | Ne pas poursuivre le développement du Projet 15-Mile ni des gisements y associés. | Sans objet. | Sans objet. | Aucune nouvelle perturbation, aucune émission de GES liée au Projet. Pas de production de résidus. Aucun nettoyage de résidus historiques. | Pas de création d'emplois, de croissance du produit intérieur brut ni de redevances. | Ne répond pas aux objectifs d'une exploitation responsable des ressources et n'apporte pas d'avantages socio-économiques. |
| 2. Mines et installations de traitement autonomes pour chaque gisement | Chaque gisement est exploité avec sa propre usine de traitement et son installation de résidus. | Techniquement faisable. Besoins globaux en expertise technique les plus élevés en raison de la présence de 3 sites d'exploitation autonomes. | Intensité de capital la plus élevée en raison de la duplication des infrastructures. Coûts d'exploitation les plus élevés en raison de la main-d'œuvre et de l'exploitation de plusieurs usines de traitement. | Empreinte cumulative la plus importante. Introduit des risques et des impacts sur la zone de perturbation liés aux installations de traitement et de gestion des résidus dans toutes les mines. Émissions de GES et impacts les plus importants. Prélèvement d'eau de surface requis. | Impacts accrus sur la zone perturbée et risques associés aux installations de traitement et de gestion des résidus. Les mines Old Austen et Old Mitchell sont plus proches de la communauté et des membres des Premières Nations que la mine 15-Mile. | Éliminée au stade préliminaire en raison de l'empreinte élargie et du profil d'effets cumulatifs. |
| 3. Pôle de traitement 15-Mile (transport par camion du minerai en vrac) – Option privilégiée | Construire une nouvelle usine de traitement et une installation de gestion des résidus à la mine 15-Mile; les mines Old Austen et Old Mitchell acheminent le minerai en vrac par camion vers le centre. | Modèle de centre techniquement réalisable et éprouvé. Les infrastructures de la mine Touquoy pourraient nécessiter une remise à neuf ou un remplacement. | Économiquement avantageux en raison du partage des infrastructures et des économies d'échelle. | Un seul barrage de résidus, augmentation des émissions de GES associées au minerai en vrac. Réduction des impacts sur la zone perturbée aux mines Old Austen et Old Mitchell. Élimine le besoin de prélèvement d'eau de surface aux mines Old Austen et Old Mitchell. Perturbation accrue à la mine 15-Mile. | Le traitement est centralisé entre les mines Old Austen et Old Mitchell, ce qui réduit le nombre de camions de transport sur les routes. La mine 15-Mile est un site moins sensible sur le plan environnemental et social en raison de son éloignement et de la présence du barrage de Nova Scotia Power Inc. en amont. Réduction des impacts et des risques à la mine Old Austen et à la mine Old Mitchell. | Option privilégiée. Équilibre les impacts environnementaux et sociaux tout en étant financièrement viable. |



| Option de rechange | Description | Faisabilité technique | Faisabilité économique | Principales considérations environnementales | Considérations clés relatives aux Mi'kmaq et aux aspects sociaux | Justification de la poursuite ou de l'abandon |
|---|--|---|---|--|--|--|
| 4. Redémarrage de la mine Touquoy en tant que pôle de traitement (transport du minerai en vrac par camion) | Redémarrer et réaffecter le site de la mine Touquoy en tant qu'usine de traitement et installation de résidus miniers régionale. Les mines Old Austen et Old Mitchell acheminent le minerai par camion vers la mine Touquoy. | Les infrastructures existantes pourraient réduire les besoins en matière de construction. Les infrastructures existantes nécessitent une remise à neuf. Une nouvelle autorisation industrielle et une capacité supplémentaire de stockage des résidus sont nécessaires. | Investissement initial inférieur à celui d'une nouvelle construction. Capacité de stockage des résidus insuffisante dans la fosse à ciel ouvert et dans l'installation de traitement des résidus existante. Nombre de camions nécessaire pour assurer un taux de traitement optimal à la mine Touquoy excessivement élevé en raison de la distance entre la mine Touquoy et les mines de 15-Mile et Old Mitchell. | La réutilisation d'un site déjà perturbé réduit l'empreinte écologique, aucune capacité de gestion des résidus ne nécessitant de nouvelle perturbation à la mine Touquoy. Impact élevé en termes de GES en raison de l'utilisation intensive de camions de transport. | Augmentation de la circulation et allongement des itinéraires de transport à travers les communautés. Retarde la fermeture de la mine Touquoy et les travaux de remise en état. | Considéré comme faisable. Les compromis incluent la distance de transport, la capacité restante de l'installation de gestion des résidus et l'intégration de la planification de la fermeture. |
| 5. Modèle de concentrateur avec traitement centralisé du concentré à la mine 15-Mile ou à la mine Touquoy | Installer des circuits de concassage, de broyage, de séparation par gravité et de flottation à la mine Old Austen et à la mine Old Mitchell. Expédier le concentré vers une installation centrale pour le traitement final (procédé de lixiviation au carbone ou raffinage hors site). | Techniquement faisable. | Investissement plus élevé aux mines Old Austen et Old Mitchell. Volumes de transport réduits. Coûts de transport par camion réduits. Recettes plus faibles en raison d'une récupération réduite du concentré ou recettes minimales provenant de la vente du concentré. Capital nécessaire pour moderniser l'usine de traitement afin de recevoir et de traiter les concentrés. | Réduction des volumes de transport par camion. Nécessite des installations de résidus à la mine Old Austen et à la mine Old Mitchell. Réduit les besoins en résidus au pôle de traitement (mine Touquoy ou mine 15-Mile). Nécessite un prélèvement d'eau de surface à la mine Old Austen et à la mine Old Mitchell. Introduit des risques et des impacts sur la zone de perturbation liés au traitement et aux infrastructures de gestion des résidus dans toutes les mines. | Réduction de la circulation de poids lourds. Augmentation des impacts sur les zones perturbées et des risques aux mines Old Austen et Old Mitchell liés aux infrastructures de traitement et de gestion des résidus miniers. | Considéré comme réalisable. Non privilégié en raison d'une rentabilité réduite et d'une perturbation accrue aux mines Old Austen et Old Mitchell. |



| Option de rechange | Description | Faisabilité technique | Faisabilité économique | Principales considérations environnementales | Considérations clés relatives aux Mi'kmaq et aux aspects sociaux | Justification de la poursuite ou de l'abandon |
|--|---|---|---|--|---|---|
| 6. Développement à échelle réduite (4000 tonnes par jour de traitement) | Aménager un pôle de traitement de plus petite capacité avec une option d'agrandissement future. | Techniquement faisable. | Investissement initial moindre. Économies d'échelle réduites entraînant une augmentation des coûts d'exploitation compte tenu de la teneur du minerai. Durée d'exploitation plus longue pour traiter un volume similaire. | Baisse de la demande de pointe en eau. Prolongation de la durée d'exploitation, retardant la fermeture et la remise en état des terrains. | Baisse de l'emploi et de la contribution économique. Allongement de la durée de vie de la mine et de la durée de maintien des emplois. Les promoteurs se sont plaints d'un « changement des règles du jeu » et souhaitent que les propositions soient exhaustives et englobent tous les effets. | Considéré comme faisable, n'optimise pas la récupération des ressources à long terme et comporte des risques économiques plus élevés. |
| 7. Exploitation souterraine | Développer l'exploitation souterraine à la place ou en combinaison avec des mines à ciel ouvert. | Techniquement faisable. Complexe à mettre en œuvre en raison du soutien limité à l'exploitation souterraine en Nouvelle-Écosse. | Coûts d'exploitation plus élevés, taux de production plus faible, durée de vie de la mine prolongée, teneur initiale insuffisante pour soutenir l'exploitation souterraine, structure du gisement difficile pour l'exploitation souterraine, manque de mineurs souterrains qualifiés. | Perturbation réduite de la surface, volumes de stériles plus faibles, considérations relatives à la gestion des eaux souterraines. | Impact réduit sur la surface, risques plus élevés pour les travailleurs, emplois mieux rémunérés, mais moins susceptibles d'être pourvus par des personnes locales en raison de l'expérience technique requise pour l'exploitation souterraine. | Non viable économiquement en raison de la nature des gisements aurifères. Ressources limitées pour soutenir les opérations et la sécurité de l'exploitation souterraine en Nouvelle-Écosse. A déjà échoué dans des gisements similaires en Nouvelle-Écosse. |
| 8. Traitement en sous-traitance dans une installation régionale existante (autre que la mine Touquoy) | Expédition du minerai vers une autre usine de traitement en activité en Nouvelle-Écosse ou Canada atlantique. | Techniquement faisable, mais nécessite une usine tierce disposant d'une capacité suffisante à une distance économiquement viable des mines. | Faible investissement initial, coûts de transport élevés à long terme, dépendance vis-à-vis de la disponibilité d'un tiers, la faible teneur en or ne permet pas un transport sur de longues distances. | Augmentation des émissions liées au transport routier, évite la construction d'une nouvelle installation de gestion des résidus au pôle de traitement. | Impact du transport sur plusieurs terrains. Moins d'emplois et d'avantages. Moins de sécurité de l'emploi. Une grande partie des retombées économiques ne profitera pas aux populations locales si le traitement n'est pas effectué localement. | Risque opérationnel et économique en raison de la dépendance vis-à-vis d'un tiers et de la disponibilité limitée du traitement à une distance économiquement viable. |



Méthodes de rechange (technologies)

Diverses façons de mener à bien le Projet de pôle de traitement 15-Mile ont été étudiées lors des premières études économiques, des évaluations environnementales et des consultations avec les parties prenantes. La conception actuelle a été sélectionnée et a fait l'objet d'études plus détaillées. Les sections ci-dessous expliquent les principales options envisagées pour chaque site et les raisons pour lesquelles certaines options ont été choisies ou rejetées.

Options de rechange à la mine 15-Mile

Approche minière

- L'exploitation à ciel ouvert a été choisie, car l'or se trouve près de la surface et cette méthode est pratique et rentable.
- L'exploitation souterraine n'a pas été retenue, car elle est trop coûteuse et ne convient pas à ce type de gisement.

Fracturation du roc

- Le forage et le dynamitage seront utilisés, car ils sont efficaces et largement répandus.
- La fracturation du roc a été écartée, car elle est moins efficace et génère davantage de poussière et de bruit.

Récupération de l'or

- Un procédé standard (gravité et lixiviation) a été choisi, car il permet de récupérer plus d'or et repose sur une technologie éprouvée.
- Les autres options ont été écartées, car elles permettent de récupérer moins d'or ou sont plus coûteuses.

Planification de l'exploitation

- Un échancier d'exploitation équilibré a été choisi pour générer des revenus dès le début et permettre un stockage sécuritaire des stériles dans les fosses.
- D'autres options ont été rejetées, car elles augmentaient les coûts et l'impact environnemental, ou étaient moins pratiques.

Alimentation électrique

- L'électricité du réseau de Nova Scotia Power Inc. a été choisie, car elle est fiable et a un impact moindre.
- Les options reposant uniquement sur le diesel ou les énergies renouvelables n'ont pas été retenues en raison de préoccupations liées aux coûts, aux émissions ou à la fiabilité.

Gestion des stériles potentiellement générateurs d'acide

- Une solution combinant le stockage des résidus dans l'installation de résidus miniers et le remblayage des fosses a été choisie pour réduire les risques environnementaux.
- La solution consistant à conserver ces matériaux uniquement en surface n'a pas été retenue, car elle augmente le risque de pollution.

Gestion des roches non génératrices d'acide

- Une pile de stockage principale, dont une partie a été utilisée pour le remblayage, a été choisie afin de réduire la perturbation du milieu et de faciliter la fermeture du site.
- Les autres options étaient moins efficaces ou entraînaient une plus grande perturbation du sol.

Approvisionnement en eau

- Le lac Seloam a été choisi comme principale source d'eau, car il peut fournir de manière fiable la petite quantité d'eau nécessaire.
- Les autres options (réservoir Anti Dam Flowage et puits d'eaux souterraines) étaient moins fiables ou peu pratiques.

Rejet d'eau

- Plusieurs points de rejet ont été choisis afin de mieux gérer l'eau et de réduire les effets sur l'environnement.
- Un point de rejet unique aurait été plus simple, mais aurait eu un impact environnemental plus important.

Conception du stockage des résidus

- Une conception de barrage central a été choisie, car elle est sécuritaire et rentable.
- D'autres conceptions (barrages en aval et en amont) étaient soit plus coûteuses, soit plus risquées.



Matériaux des résidus et systèmes de revêtement

- Un noyau d'argile et une base rocheuse ont été choisis, car ils sont efficaces et plus simples à construire.
- Les géomembranes synthétiques n'ont pas été retenues en raison de leur coût plus élevé et du risque de défaillance.

Méthode d'élimination des résidus

- Des résidus en boue conventionnels ont été choisis, car ils sont fiables et adaptés aux conditions locales.
- Les options de rechange comme l'empilement à sec ou les résidus épaissis n'étaient pas appropriées en raison du climat, du coût ou de la complexité.

Modifications du ruisseau Seloam

- Le réaménagement du ruisseau Seloam a été choisi pour permettre l'exploitation minière tout en protégeant l'habitat des poissons.
- Les autres options réduisaient la valeur du Projet ou ne protégeaient pas aussi bien l'environnement.

Options de rechange pour la mine Old Austen

Approche minière

- L'exploitation à ciel ouvert a été choisie, car l'or se trouve près de la surface et les travailleurs possèdent de l'expérience dans ce domaine.
- L'exploitation souterraine n'a pas été retenue, car elle est trop coûteuse et l'expérience locale en la matière est limitée.

Fracturation du roc

- Le forage et le dynamitage seront utilisés, car ils sont efficaces et génèrent moins de poussière.
- La fracturation du roc a été écartée, car elle génère du bruit et des poussières et est peu adaptée à ce type de roche.

Traitement de l'or

- Le minerai sera envoyé à la mine 15-Mile pour y être traité. Cette option réduit les besoins en infrastructures sur le site Old Austen et diminue les coûts.
- Les autres options ont été écartées, car elles nécessitent davantage d'infrastructures, sont plus coûteuses ou permettent de récupérer moins d'or.

Planification de la mine

- Une conception de fosse plus petite a été choisie afin de réduire les impacts environnementaux et les risques.
- Une fosse plus grande aurait généré plus de valeur, mais aurait affecté la rivière Killag voisine, qui est un milieu sensible.

Alimentation électrique

- Des générateurs diesel ont été choisis, car ils sont fiables et évitent la construction de nouvelles lignes électriques.
- L'alimentation par le réseau électrique et les options renouvelables n'ont pas été retenues en raison de leurs coûts plus élevés et des perturbations supplémentaires qu'elles auraient entraînées.

Gestion des stériles potentiellement générateurs d'acide

- Les stériles potentiellement générateurs d'acide seront stockés temporairement, puis replacés dans la fosse une fois celle-ci exploitée. Cette solution est pratique, car la quantité de stériles potentiellement générateurs d'acide est relativement faible.
- D'autres options ont été rejetées, car elles augmentaient les coûts, la complexité ou les risques environnementaux.

Gestion des stériles et sols non générateurs d'acide

- Les stériles non acides et les matières organiques seront stockés ensemble afin de réduire l'empreinte globale et de simplifier la gestion de l'eau.
- Un stockage séparé n'a pas été retenu, car il aurait perturbé davantage le terrain.

Approvisionnement en eau

- Des puits d'eaux souterraines ont été choisis comme source d'eau. Ils fourniront de l'eau pour les besoins de base tels que l'assainissement.



- L'utilisation de la rivière Killag n'a pas été retenue, car elle aurait pu avoir un impact environnemental plus important.

Rejet d'eau

- L'eau sera rejetée à plusieurs endroits (bassin versant de la rivière Killag et du lac Tent) afin de mieux gérer le débit et de réduire les impacts.
- Un point de rejet unique aurait été plus simple, mais aurait eu des effets environnementaux plus importants.

Options de rechange pour la mine Old Mitchell

Méthode d'exploitation

- L'exploitation à ciel ouvert a été choisie, car l'or se trouve près de la surface et les travailleurs locaux possèdent l'expérience nécessaire.
- L'exploitation souterraine n'a pas été retenue, car elle est trop coûteuse et l'expérience locale en la matière est limitée.

Fracturation du roc

- Le forage et le dynamitage seront utilisés, car ils sont efficaces et génèrent moins de poussière.
- La fracturation du roc a été écartée, car elle n'est pas pratique et génère davantage de bruit et de poussière.

Traitement de l'or

- Le minerai sera transporté vers la mine 15-Mile pour y être traité, ce qui réduira les besoins en infrastructures et les coûts, mais augmentera la circulation de camions.
- Les autres options ont été écartées, car elles nécessitent davantage d'infrastructures, sont plus coûteuses ou permettent de récupérer moins d'or.

Planification de la mine

- Une conception de fosse plus petite a été choisie afin de réduire les impacts environnementaux et d'éviter de modifier les routes avoisinantes.
- Une fosse plus grande aurait généré plus de valeur, mais aurait eu des répercussions sur la route 7 et le bassin versant de la rivière St. Mary's.

Alimentation électrique

- L'alimentation par le réseau électrique a été choisie, car les infrastructures à proximité la rendent pratique et réduisent les émissions.
- L'alimentation exclusivement au diesel n'a pas été retenue en raison des émissions plus élevées et des risques environnementaux.
- Les options reposant uniquement sur les énergies renouvelables n'étaient pas viables en raison de leur coût et de leur manque de fiabilité.

Gestion des stériles potentiellement générateurs d'acide

- Les stériles potentiellement générateurs d'acide seront stockés temporairement, puis replacés dans les fosses d'extraction.
- D'autres options ont été rejetées, car elles augmentaient les risques environnementaux ou les coûts à long terme.

Gestion des stériles et des sols non générateurs d'acide

- Les stériles non générateurs d'acide et les matières organiques seront stockés séparément.
- Cela permet une meilleure réutilisation des matériaux et offre plus de flexibilité dans la conception du site, mais augmente les perturbations.

Approvisionnement en eau

- Des puits d'eaux souterraines ont été choisis comme source d'eau afin de répondre aux besoins du site.
- L'utilisation du lac Cargill n'a pas été retenue en raison de son impact environnemental plus important.
- Le lac Archibald n'a pas été jugé approprié, car il s'agit d'une zone protégée et récréative.



Rejet d'eau

- L'eau sera rejetée à plusieurs endroits (y compris le lac Cargill) afin de mieux gérer les débits et de réduire les impacts.
- Un point de rejet unique était plus simple, mais moins efficace sur le plan environnemental.
- D'autres options ont été rejetées, car elles étaient trop complexes ou coûteuses.

2.6.2 Réduction des impacts du Projet de pôle de traitement 15-Mile

Cette section explique comment les modifications apportées à la conception du Projet ont permis de réduire les impacts environnementaux par rapport au projet initial Moose River. Dans l'ensemble, la superficie des terrains perturbés a été réduite :

- d'environ 23 % à la mine 15-Mile;
- d'environ 43 % à la mine Old Austen;
- d'environ 55 % à la mine Old Mitchell.

Mine 15-Mile

- L'installation de gestion des résidus a été déplacée et agrandie (pour accueillir le minerai provenant des deux autres mines) et d'autres infrastructures ont été regroupées.
- Un tas de stériles susceptible de générer de l'acide a été retiré de la conception.
- Moins de cours d'eau (environ 35 % de moins) et de milieux humides (environ 19 % de moins) seront affectés.
- La conception révisée permet d'éviter tout impact sur les espèces sensibles telles que le lichen bleu et le lichen boréal.
- Dans l'ensemble, moins de bassins versants sont touchés.

Mine Old Austen

- Les infrastructures ont été regroupées dans un nombre réduit de zones, ce qui a permis de limiter leur dispersion sur le site.
- Le nombre de bassins versants touchés est passé de sept à quatre, y compris les zones reliées à la réserve indienne Beaver Lake 17.
- Moins de cours d'eau (environ 22 % de moins) et de milieux humides (environ 61 % de moins) seront touchés.
- Les impacts sur les zones d'habitat de l'original ont été éliminés.
- La conception évite tout impact sur les espèces de lichens sensibles.

Mine Old Mitchell

- Le retrait du traitement sur site et du stockage des résidus a considérablement réduit les impacts environnementaux.
- Moins de bassins versants seront touchés.
- Aucune infrastructure ne se trouvera dans le bassin versant qui se jette directement dans la rivière St. Mary's.
- Moins de cours d'eau (environ 23 % de moins) et de milieux humides (environ 55 % de moins) seront touchés.
- La conception évite les impacts sur les espèces de lichens sensibles.

Dans l'ensemble, la conception actualisée du Projet réduit les impacts sur les terres, l'eau et les habitats sensibles par rapport au projet initial.

Les sections suivantes présentent les changements positifs apportés à chacun des trois sites par rapport au Projet initial Moose River.

Refonte de la mine 15-Mile

La mine 15-Mile était initialement prévue pour traiter partiellement le minerai et l'envoyer à la mine Touquoy. Elle est désormais prévue pour être le principal site de traitement des trois mines. Elle traitera entièrement le minerai et produira des lingots d'or sur place. Les principales améliorations apportées à la conception comprennent les suivantes :

- La fermeture et le modelage final du terrain sont désormais prévus dès le départ.
- Les stériles susceptibles de générer de l'acide seront stockés en toute sécurité dans l'installation de gestion des résidus ou replacés dans les fosses afin de réduire les risques environnementaux.
- Il restera beaucoup moins de matériaux en tas après la fermeture.



- Des sentiers ont été ajoutés à l'usage du public et des véhicules tout-terrain, sur la base des commentaires de la *Sheet Harbour ATV Club*.
- Plus d'un point de rejet d'eau sera utilisé afin de réduire les impacts sur les rivières et les lacs.
- Les routes de transport ont été regroupées afin de réduire la superficie des terrains perturbés.
- Certaines piles de stockage ont été supprimées de la conception afin de réduire davantage la perturbation.
- Des modifications ont été apportées pour réduire la quantité d'eau stockée dans l'installation de gestion des résidus, ce qui diminue les risques.
- L'usine et les autres zones de travail ont été éloignées de l'installation de gestion des résidus afin d'améliorer la sécurité.
- Les infrastructures ont été éloignées des zones sensibles telles que East Lake et la zone sauvage de Toadfish Lakes, conformément aux suggestions de la communauté.
- L'installation de gestion des résidus a été agrandie pour pouvoir traiter les matériaux provenant des trois sites miniers.
- La conception du ruisseau Seloam a été améliorée pour faciliter la migration des poissons.
- Un système de traitement de l'eau a été ajouté pour mieux protéger l'environnement.

Refonte de la mine Old Austen

La mine Old Austen continuera de fonctionner comme une carrière, sans traitement sur place. Cependant, le minerai sera acheminé vers la mine 15-Mile plutôt que vers la mine Touquoy. Les principales améliorations apportées à la conception comprennent ce qui suit :

- La fermeture et le modelage final du terrain sont désormais planifiés dès le début.
- Les stériles susceptibles de produire de l'acide seront replacés dans la fosse afin de réduire les risques environnementaux.
- La fosse a été réduite. Cela diminue la production d'or, mais réduit considérablement les stériles et éloigne la fosse de la rivière Killag. Ce changement a accru la distance entre la fosse et la rivière Killag (de 60 m à 110 m) et répondait aux préoccupations des communautés mi'kmaq et du MPO.
- La quantité de stériles a été réduite d'environ 23 millions de tonnes, ce qui réduit également la superficie totale de la zone perturbée.
- La conception n'affecte plus le bassin versant du ruisseau Cope, qui se jette dans le ruisseau Beaver Dam IR 17.
- Les piles de stockage ont été déplacées afin de réduire les impacts environnementaux et touchent désormais moins de bassins versants.
- Le rejet d'eau a été réparti entre la rivière Killag et le bassin versant du lac Tent afin de réduire les impacts.
- Le prélèvement d'eau de surface n'est plus nécessaire, car l'empreinte du site est plus petite.
- Une route de transport prévue vers la mine Touquoy a été supprimée en raison de préoccupations concernant les impacts sur l'utilisation traditionnelle des terres.

Refonte de la mine Old Mitchell

À l'origine, la mine Old Mitchell devait traiter le minerai pour en extraire un concentré, ce qui impliquait le stockage des résidus sur place. Le concentré devait ensuite être acheminé vers la mine Touquoy pour y subir un traitement supplémentaire. À la suite des commentaires de la communauté et pour des raisons de coût, la mine Old Mitchell a été repensée pour fonctionner comme une carrière, le minerai étant désormais envoyé à la mine 15-Mile pour y être traité. Les principales améliorations apportées à la conception sont les suivantes :

- La fermeture et le modelage final du terrain sont désormais prévus dès le départ.
- Les stériles susceptibles de générer de l'acide seront replacés dans la fosse afin de réduire les risques environnementaux.
- Le Projet ne comprend plus d'installation de stockage des résidus, ce qui réduit les impacts environnementaux.
- La fosse a été réduite afin qu'elle n'affecte plus la route 7 (Marine Drive), répondant ainsi aux préoccupations de la communauté.
- La quantité de stériles a été réduite d'environ 14 millions de tonnes, ce qui réduit également la superficie des terrains perturbés.
- Les piles de stockage ont été déplacées et regroupées afin de réduire les impacts environnementaux, en se concentrant sur la zone autour du lac Cargill.



- Le passage à une exploitation de type carrière a réduit l’empreinte globale et éliminé la nécessité de stocker les résidus sur le site.
- La conception évite tous les bassins versants qui se jettent directement dans la rivière St. Mary’s.
- L’eau ne sera plus rejetée dans le lac Archibald, ce qui répond aux préoccupations de la communauté.
- Le rejet d’eau a été réparti entre plusieurs bassins versants afin de réduire les impacts.
- Le prélèvement d’eau de surface n’est plus nécessaire.

3 Informations sur l’emplacement

3.1 Coordonnées géographiques

3.1.1 Mine 15-Mile

Le site de la mine 15-Mile se trouve à environ 100 km au nord-est de Halifax, dans le comté de Halifax, en Nouvelle-Écosse. Le centre du site est situé à :

- 4998552 N, 537235 E (coordonnées projection de Mercator transverse (UTM), Système de référence géodésique nord-américain de 1983 (NAD 83) Zone 20T)
- 45,139470° latitude nord et 62,526414° longitude ouest

Le site figure sur les cartes 11E01/C et 11E02/D du Système national de référence cartographique (NTS).

3.1.2 Mine Old Austen

Le site de la mine Old Austen se trouve à environ 85 km au nord-est de Halifax. Le centre du site est situé aux coordonnées suivantes :

- 4989899 N, 521879 E (coordonnées UTM, NAD 83 Zone 20T)
- 45,062218° latitude nord et 62,722099° longitude ouest

Le site figure sur la carte 11E02/A du NTS.

3.1.3 Mine Old Mitchell

La mine Old Mitchell se trouve à environ 145 km au nord-est de Halifax et à environ 13 km au nord de Sherbrooke, dans la région de Guysborough, en Nouvelle-Écosse. Le centre du site se situe à :

- 5011088 N, 577392 E (coordonnées UTM, Système géodésique mondial 1984 Zone 20T)
- 45,249038° latitude nord et 62,013774° longitude ouest

Le site figure sur les cartes 11E/1D, 11E/8A, 11F/4C et 11F/5B du NTS.

3.2 Plans du site

Les plans du site figurant dans ce document sont les suivants :

- Figure 1.2-1 – Emplacement du Projet
- Figure 1.2-6 – Communautés de la Première Nation Mi’kmaq de la Nouvelle-Écosse

3.2.1 Mine 15-Mile

- Figure 2.3-1 – Plan préliminaire de la mine 15-Mile

3.2.2 Mine Old Austen

- Figure 2.3-2 – Plan préliminaire de la mine Old Austen

3.2.3 Mine Old Mitchell

- Figure 2.3-3 – Plan préliminaire de la mine Old Mitchell



3.3 Description des terres et de la propriété

3.3.1 Mine 15-Mile

Le site de la mine 15-Mile est principalement constitué de terrains appartenant à la Société et de terres de la Couronne. La Société détient une grande partie des terrains en surface, y compris trois des quatre principales zones minéralisées. Les droits miniers sont couverts par neuf permis d'exploration détenus par la Société, comprenant 191 concessions minières contiguës.

La mine 15-Mile se trouve dans la municipalité régionale de Halifax pour ce qui est de l'aménagement du territoire. La partie nord du site se trouve dans la zone d'aménagement de Musquodoboit Valley/Dutch Settlement et est classée en zone à usage mixte. La partie sud se trouve dans la zone d'aménagement de l'Eastern Shore (Est) et est classée en zone de ressources rurales. Ces deux types de zonage autorisent l'exploitation minière et les activités industrielles connexes, à condition qu'elles respectent les règles locales de zonage.

Les règles locales définissent les installations d'extraction comme comprenant des bâtiments, des usines de traitement, des zones de stockage et des balances, et elles peuvent également inclure des logements pour les travailleurs si des systèmes d'assainissement appropriés sont en place. L'activité minière elle-même est réglementée par la province de Nouvelle-Écosse en vertu de la Loi sur les ressources minérales et n'est pas soumise aux règles de zonage municipales.

3.3.2 Mine Old Austen

Le site de la mine Old Austen comprend à la fois des terrains privés et des terres de la Couronne dans une zone qui a été utilisée pour des activités industrielles. Une grande partie des terrains privés a précédemment été utilisée pour la foresterie commerciale. Les droits miniers sont détenus par la Société par le biais de quatre permis d'exploration, couvrant 117 concessions minières contiguës.

La mine Old Austen se trouve également dans la zone d'aménagement de Musquodoboit Valley/Dutch Settlement et est classée en zone à usage mixte. Ce zonage autorise l'exploitation minière et les activités industrielles connexes, à condition qu'elles respectent les règles locales de zonage.

L'activité minière est réglementée par la province de Nouvelle-Écosse en vertu de la Loi sur les ressources minérales et n'est pas soumise au zonage municipal.

3.3.3 Mine Old Mitchell

Le site de la mine Old Mitchell est principalement constitué de terres de la Couronne. La Société est propriétaire d'une parcelle (d'environ 100 hectares (ha)), qui chevauche partiellement la ZDP et s'étend au-delà de celle-ci.

La Société détient les droits miniers par le biais de sept permis d'exploration, couvrant 172 concessions minières contiguës.

Le site se trouve dans la municipalité du district de St. Mary's et est classé en zone de ressources rurales. Ce zonage vise à soutenir les industries liées aux ressources (telles que l'exploitation minière) ainsi que les utilisations résidentielles rurales.

3.4 Proximité des habitations et des communautés

Les mines 15-Mile, Old Austen et Old Mitchell sont situées dans des zones rurales de la Nouvelle-Écosse, où les habitations sont très espacées et comprennent aussi bien des résidences permanentes que des chalets de vacances. Aucune habitation n'est située dans l'une des zones du Projet.

3.4.1 Mine 15-Mile

La mine 15-Mile se trouve près de Trafalgar, dans le comté de Halifax. La ville la plus proche est Sheet Harbour (environ 800 habitants), située à environ 33 km au sud le long de la route 374 (figure 1.2-1). La résidence la plus proche est une propriété saisonnière située à environ 4,7 km au sud de la ZDP, le long du réservoir Anti Dam Flowage. Deux autres résidences saisonnières se trouvent plus au sud, le long de la route 374, sur le plan d'eau Marshall. Une cabane de garde forestier désaffectée, située dans la réserve de chasse de Liscomb, se trouve à environ 7,9 km au sud du site.

3.4.2 Mine Old Austen

La mine Old Austen se trouve près de Marinette, dans le comté de Halifax. Sheet Harbour, à environ 19 km au sud le long de la route 224, est également la ville la plus proche (figure 1.2-1). La résidence permanente la plus proche se trouve au début de Beaver Dam Mines Road, à environ 6,5 km du bord de la fosse de la mine Old Austen et à environ 60 m de la route d'accès proposée menant à la mine. Trois résidences saisonnières se trouvent à moins d'un kilomètre de la route d'accès proposée, au sud le long de la route 224.



3.4.3 Mine Old Mitchell

La mine Old Mitchell se trouve près de Melrose, dans le comté de Guysborough (figure 1.2-1). La ville la plus proche est Sherbrooke (environ 400 habitants), située à environ 13 km au sud le long de la route nationale 7 de la Nouvelle-Écosse (Marine Drive). La résidence la plus proche est une maison permanente située sur la route 7, à environ 600 m du bord de la fosse de la mine Old Mitchell et à environ 40 m du bord de la ZDP. Trois autres résidences permanentes sont situées à moins de 1,5 km de la fosse, également le long de la route 7 vers le sud. La communauté de Melrose se trouve à environ 2,5 km du bord de la fosse.

3.5 Proximité des terres fédérales

Au Canada, les terres fédérales sont des terres appartenant à la Couronne et administrées par le gouvernement fédéral. Elles comprennent les parcs nationaux, les terres de réserve des Premières Nations, les propriétés du ministère de la Défense nationale et d'autres installations fédérales (p. ex., les ports exploités par les administrations portuaires canadiennes, les aéroports du réseau national des aéroports). Le Projet n'empiète sur aucune terre fédérale. Les terres de réserve autochtones les plus proches sont identifiées dans les sections suivantes. L'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles est abordée à la section 3.7.2.

3.5.1 Mine 15-Mile

Les terres fédérales les plus proches du site de la mine 15-Mile sont des réserves de Premières Nations Mi'kmaq :

- la réserve indienne Beaver Lake 17, à environ 25 km du site;
- la réserve indienne Sheet Harbour 36, à environ 25 km du site.

Toutes deux font partie de la Première Nation Millbrook.

3.5.2 Mine Old Austen

Les terres fédérales les plus proches du site de la mine Old Austen sont également des réserves de la Première Nation Millbrook :

- la réserve indienne Beaver Lake 17, à environ 5,5 km du site;
- la réserve indienne Sheet Harbour 36, à environ 20 km du site.

3.5.3 Mine Old Mitchell

Les terres fédérales les plus proches du site de la mine Old Mitchell sont des réserves de Premières Nations Mi'kmaq :

- la Nation Mi'kmaw Paq'tnkek, à environ 23 km à l'est d'Antigonish et à environ 44 km au nord-est du site minier;
- la Première Nation Pictou Landing, à environ 80 km au nord-ouest du site.

3.6 Contexte environnemental

Le Projet de pôle de traitement 15-Mile se situe dans une zone rurale de Nouvelle-Écosse en grande partie non développée, mais il peut utiliser les infrastructures existantes telles que les autoroutes et les lignes électriques. Les trois sites ont été perturbés par l'exploitation minière passée, notamment par la présence de résidus miniers provenant d'activités antérieures.

Les études environnementales relatives au Projet ont débuté en 2015 et sont toujours en cours. Ces études permettent d'acquérir une compréhension plus claire et plus à jour des conditions sur le site. Les informations concernant l'environnement physique et naturel (telles que décrites dans les sections suivantes) s'appuient sur ce suivi à long terme, ainsi que sur les connaissances traditionnelles recueillies dans le cadre des études des connaissances écologiques mi'kmaq. Ensemble, ces sources fournissent près de 10 ans de données. Une surveillance continue de domaines clés tels que les eaux de surface et les eaux souterraines est en place depuis 2018.

3.6.1 Bruit

Les lignes directrices du NSECC définissent le bruit de référence comme les niveaux sonores existants dans une zone en l'absence de tout bruit provenant du Projet. Ces lignes directrices fixent également des limites quant à l'intensité sonore admissible aux emplacements voisins, appelées « niveaux sonores admissibles ».

Mine 15-Mile

Une étude du bruit, réalisée en février 2024 à proximité du site de la mine 15-Mile, a mesuré les niveaux sonores existants à deux emplacements voisins représentant des zones sensibles, telles que des chalets saisonniers et des maisons de campagne. Ces emplacements se trouvaient à environ 4,5 km, où les niveaux de bruit étaient faibles : environ 46 décibels (dBA) pendant la journée et 24 dBA le soir et la nuit, et à 7,5 km, où les niveaux étaient légèrement plus élevés, à environ 47 dBA pendant la journée, 37 dBA le soir et 36 dBA la nuit, au sud-est du site. La zone est considérée comme « assez rurale » selon les lignes directrices provinciales. Dans l'ensemble, les niveaux sonores dans la zone sont faibles et respectent les directives provinciales. Pendant la journée et en soirée, la



plupart des bruits provenaient des véhicules qui passaient. La nuit, le bruit provenait principalement de sources naturelles, avec occasionnellement des bruits de véhicules.

Mine Old Austen

Une surveillance acoustique des conditions existantes a été réalisée près de la mine Old Austen entre janvier 2007 et septembre 2016 (AMNS, 2021). Les stations de surveillance ont été sélectionnées pour représenter les récepteurs à proximité, c'est-à-dire les zones susceptibles d'entendre le bruit.

Les niveaux sonores de référence mesurés étaient les suivants (Atlantic Gold, 2021) : 33 dBA pendant la journée, 31 dBA en soirée et 27 dBA la nuit.

L'étude d'Atlantic Gold (2021) a révélé que les niveaux de bruit dans la zone sont faibles.

Mine Old Mitchell

Une surveillance acoustique des conditions existantes a été réalisée à proximité de la mine Old Mitchell sur une période de 24 heures les 1^{er} et 2 novembre 2017, à deux emplacements situés dans la ZDP (Wood, 2019).

Les niveaux moyens de bruit de fond étaient les suivants (Wood, 2019) : 31 dBA pendant la journée, 28 dBA en soirée, 26 dBA pendant la nuit.

L'étude de référence sur le bruit a révélé que les niveaux de bruit dans la zone sont faibles (Wood, 2019).

3.6.2 Air

En Nouvelle-Écosse, la qualité de l'air est réglementée par la Loi sur l'environnement (*Environment Act*) et le Règlement sur la qualité de l'air (*Air Quality Regulations*). Le NSECC a fixé des limites quant à la quantité de pollution autorisée dans l'air au niveau du sol.

Mine 15-Mile

La zone autour du site de la mine 15-Mile est rurale et peu peuplée. La sylviculture et l'agriculture sont les principales industries de la région. Les sites industriels les plus proches sont la Scotia Atlantic Biomass Company (à environ 40 km à l'ouest) et la mine Touquoy (à environ 35 km au sud-ouest). Les principales sources de pollution atmosphérique dans la région comprennent les travaux forestiers, la circulation routière sur la route 374, la poussière des routes et les incendies de forêt occasionnels.

Les données sur la qualité de l'air étant limitées dans les zones rurales, une surveillance a été effectuée sur le site en septembre et octobre 2024. L'étude a mesuré la poussière et les particules fines [particules en suspension totales (PST), particules de moins de 10 micromètres (PM₁₀) et particules de moins de 2,5 micromètres (PM_{2.5})], ainsi que les métaux (arsenic, mercure et manganèse) du 23 au 27 septembre 2024. Les gaz (dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂), ammoniac et benzène) ont été mesurés du 16 septembre au 16 octobre 2024.

Les résultats ont montré que la qualité de l'air dans la région se situe dans les limites provinciales (Règlement sur la qualité de l'air de la Nouvelle-Écosse), aucun polluant ne dépassant les niveaux autorisés.

Mine Old Austen

Les données sur la qualité de l'air pour la ZDP de la mine Old Austen ont été tirées du Réseau national de surveillance de la pollution de l'air du gouvernement du Canada, car il n'y a pas de stations permanentes à proximité du site. Ces stations (Lake Major, Port Hawkesbury, Aylesford Mountain, Pictou, Halifax et Sydney) ont fourni les niveaux de fond pour les polluants atmosphériques courants tels que le monoxyde de carbone (CO), le NO₂, le SO₂ et les particules de moins de PM₁₀ et PM_{2.5}. Les données utilisées provenant de ces stations couvrent la période de 2014 à 2016.

Les concentrations utilisées pour définir les valeurs de fond sont les suivantes :

- PM_{2.5} sur 24 heures - 5,7 microgrammes par mètre cube (µg/m³)
- NO₂ sur 1 heure - 41,4 µg/m³
- NO₂ sur 24 heures – 17,0 µg/m³
- SO₂ sur 1 heure – 7,9 µg/m³
- SO₂ sur 24 heures – 5,2 µg/m³
- CO sur une demi-heure - 834 µg/m³
- CO sur 1 heure - 687 µg/m³
- CO sur 24 heures – 384 µg/m³



Des prélèvements d'air supplémentaires ont été effectués à neuf endroits directement sur le site entre 2007 et 2017 afin de mesurer les niveaux de poussière [PST, particules de moins de PM₁₀]. Les résultats ont montré des concentrations de poussière généralement faibles. Une valeur plus élevée s'est par la suite avérée être une valeur aberrante et s'est révélée largement inférieure lors d'un nouveau test. Les PST variaient de 1,7 à 41,7 µg/m³ (41,7 était la valeur aberrante; lors d'un nouveau prélèvement en 2014, elle était de 4,6 µg/m³) et les PM₁₀ variaient de 7,1 à 13,1 µg/m³.

Dans l'ensemble, tous les niveaux de PST mesurés étaient inférieurs aux limites fixées par la réglementation de la Nouvelle-Écosse.

Mine Old Mitchell

Le site de la mine Old Mitchell est situé dans une région rurale où il y a peu de résidents ou d'industries à proximité; on s'attend donc à ce que les concentrations de polluants soient faibles et que la qualité globale de l'air soit bonne. La surveillance de la qualité de l'air existante effectuée en novembre 2017 à deux endroits a mesuré des concentrations de PST de 10,7 µg/m³ sur les deux sites et des concentrations de PM₁₀ de 9,7 et 10,5 µg/m³ sur des périodes de 24 heures. Aucune trace d'arsenic ni de mercure n'a été détectée. Tous les résultats étaient inférieurs aux limites fixées par la réglementation sur la qualité de l'air de la Nouvelle-Écosse.

Les données de référence pour le NO₂ et le SO₂ sont limitées. Les données de surveillance les plus proches, provenant de Goldboro, en Nouvelle-Écosse (à environ 29 km au sud-est de ZDP), ont enregistré en 2004 des moyennes sur 24 heures maximales de 5,2 µg/m³ pour le NO₂ et de 10,4 µg/m³ pour le SO₂, toutes deux bien en dessous des objectifs provinciaux de 200 µg/m³ (NO₂) et 300 µg/m³ (SO₂). La surveillance effectuée près de Seal Harbour la même année a mesuré une valeur maximale de PM_{2,5} sur 24 heures de 4,0 µg/m³.

3.6.3 Éclairage

La Nouvelle-Écosse ne dispose actuellement d'aucune règle ni d'aucune ligne directrice concernant les émissions lumineuses des sites industriels. Pour évaluer les impacts de l'éclairage, le Projet s'est appuyé sur les recommandations de l'Institution des éclairagistes (*Institution of Lighting Engineers*).

Mine 15-Mile

Le site de la mine 15-Mile est situé dans une zone rurale comportant des forêts et des plans d'eau. Selon les recommandations internationales en matière d'éclairage, il est classé comme une « zone à faible luminosité », ce qui s'applique aux milieux ruraux et aux petits villages.

Les niveaux de luminosité ont été mesurés sur le site le 9 septembre 2018, à quatre emplacements d'échantillonnage. Les résultats ont montré que la lumière ambiante était extrêmement faible et ne pouvait être mesurée (moins de 0,01 lumen par mètre carré). Les mesures de la luminosité du ciel ont également confirmé des conditions très sombres, ce qui est typique d'une zone rurale non urbanisée.

Mine Old Austen

Le site de la mine Old Austen est une ancienne zone minière située en milieu rural, entourée de forêts et de plans d'eau. En raison de son éloignement et de son faible niveau de développement, il est considéré comme une « zone à faible luminosité » selon les directives internationales en matière d'éclairage.

Aucune nouvelle mesure de la lumière n'a été effectuée sur le site. À la place, les conditions de lumière de fond ont été estimées à partir des données d'un site similaire situé à proximité, la mine Touquoy, collectées lors de son évaluation environnementale de 2007. Ces données ont montré des niveaux de lumière naturelle très faibles, la lumière étant si faible qu'elle ne pouvait être mesurée.

Mine Old Mitchell

Le site de la mine Old Mitchell se trouve dans une zone boisée et peu peuplée, avec très peu d'éclairage artificiel. Le site répond à la classification de « zone à faible luminosité » selon les directives internationales en matière d'éclairage.

Des mesures de référence de la luminosité ont été effectuées entre septembre et octobre 2018, puis à nouveau en février 2019, à sept endroits différents du site. Les niveaux de luminosité étaient extrêmement faibles et ne pouvaient être mesurés (moins de 0,01 lumen par mètre carré). Les mesures de la luminosité du ciel ont révélé des conditions de ciel principalement sombre, typiques des zones rurales, avec un endroit légèrement plus lumineux, mais toujours compatible avec une transition entre zone rurale et zone périurbaine.

3.6.4 Géologie, sols et sédiments

Les ZDP présentent une géologie régionale courante en Nouvelle-Écosse. Elles comprennent des roches, des sols et des sédiments formés et modelés par les mouvements glaciaires passés. Les sols sont généralement peu profonds, et les sédiments des lacs et cours d'eau voisins sont principalement constitués de matériaux à grains fins contenant une certaine quantité de matière organique.



Mine 15-Mile

La zone autour de la mine 15-Mile est constituée de roches sédimentaires plissées des groupes de Goldenville et de Halifax, qui s'étendent sur une grande partie du sud de la Nouvelle-Écosse. Ces unités rocheuses sont fortement plissées et coupées par des failles, dont une faille majeure s'étendant du nord-ouest au sud-est à travers le lac Seloam. La structure dominante de la zone est un anticlinal renversé connu sous le nom d'anticlinal de 15-Mile Stream.

Le paysage a été façonné par la glaciation passée au cours de la période du Wisconsin. En se retirant, les glaciers ont laissé derrière eux un mélange de plaines de till, de drumlins et de roche-mère exposée. Le terrain est légèrement vallonné, avec des altitudes variant entre environ 110 et 175 m au-dessus du niveau de la mer. L'épaisseur des sols est variable (1 à 10 m); ceux-ci sont constitués de till glaciaire caillouteux et sableux qui se draine rapidement. Le type de sol dominant est la série Gibraltar, courante en Nouvelle-Écosse et généralement acide et pauvre en nutriments.

Le site contient également des résidus miniers historiques qui affectent la qualité des sols et des sédiments. Des études ont identifié de multiples zones de résidus miniers historiques et des tas de stériles, principalement concentrés le long du ruisseau Seloam. Ces dépôts sont relativement peu profonds, mais étendus par endroits, et les sédiments des plans d'eau voisins présentent des niveaux élevés de métaux tels que l'arsenic, le plomb et le mercure.

Des analyses de sol ont également révélé des niveaux élevés d'arsenic dans certaines zones, liés au substrat rocheux naturellement minéralisé de la région. L'analyse du substrat rocheux visant à évaluer le potentiel de drainage minier acide montre un mélange de roches potentiellement génératrices d'acide et non génératrices d'acide, avec des variations selon le type de roche et l'emplacement. Les principaux éléments préoccupants sont l'arsenic, le plomb, le mercure, l'antimoine, l'argent et le tungstène.

Dans l'ensemble, la zone présente un faible risque sismique.

Mine Old Austen

La mine Old Austen repose sur une géologie similaire à celle de la mine 15-Mile, au sein du groupe de Goldenville constitué de roches sédimentaires métamorphosées. Le substrat rocheux est principalement composé d'argilite et de grauwacke, et l'or est présent à la fois dans des veines de quartz et dispersé à travers ces couches rocheuses. Le gisement repose sur le flanc sud d'un grand anticlinal renversé formé pendant la période de formation des Appalaches. La géologie est traversée par deux failles orientées nord-ouest (la faille de Mud Lake et la faille du réservoir Cameron), qui décalent et délimitent certaines parties de la zone minéralisée. Au sud-ouest, des roches ignées plus anciennes du batholite de Musquodoboit s'introduisent dans les formations environnantes.

La géologie de surface reflète l'activité glaciaire passée. La zone comprend des plaines de till, des drumlins et des dépôts organiques. Deux drumlins sont présents dans la ZDP, et des dépôts riches en matière organique se trouvent dans les zones de basse altitude près des plans d'eau et des corridors d'infrastructure. Les altitudes varient entre environ 125 et 170 m au-dessus du niveau de la mer. Les sols sont principalement minces, acides et pauvres en nutriments et sont classés comme des sols de type Gibraltar, y compris les séries Halifax et Bridgewater.

Certaines zones ont été affectées par des activités minières historiques. Des études ont permis d'identifier d'anciens dépôts de résidus miniers à l'intérieur et à proximité de la zone de la fosse proposée, notamment dans la fosse Austen et près du lac Crusher. L'échantillonnage des sédiments a révélé des concentrations élevées d'arsenic sur l'ensemble du site et des concentrations localisées de mercure près des résidus miniers historiques.

L'analyse du substrat rocheux révèle un mélange de types de roches présentant un potentiel variable de drainage minier acide. Les roches riches en argilite sont plus susceptibles de générer de l'acide, tandis que celles riches en grauwacke le sont moins. Dans l'ensemble, environ 80 % des matériaux à dominance argilite présentent un potentiel de drainage minier acide, contre environ 20 % pour les matériaux à dominance grauwacke.

La zone est considérée comme présentant un faible risque sismique.

Mine Old Mitchell

La mine Old Mitchell se situe dans la même zone géologique régionale du groupe de Goldenville que les autres ZDP, mais les unités rocheuses y sont plus complexes sur le plan structurel. Le groupe de Goldenville est délimité par la formation de Halifax au sud et par les grès et conglomérats du groupe de Horton au nord. Les roches hôtes sont principalement constituées d'argilite et de grauwacke, mais à cet endroit, l'argilite a subi une métamorphose plus intense et s'est souvent altérée en schiste riche en mica. La minéralisation aurifère est contenue dans une structure plissée renversée connue sous le nom d'anticlinal de Cochrane Hill.

La géologie de surface témoigne d'une activité glaciaire passée, avec des champs de drumlins au nord et au sud du site, ainsi que trois drumlins situés dans la ZDP elle-même. La région présente également des formations glaciaires de moindre ampleur, telles que des canaux d'écoulement des eaux de fonte, des dépôts de kame et des chenaux alluviaux, qui contribuent à un paysage varié et accidenté. Les altitudes varient entre environ 60 et 175 m au-dessus du niveau de la mer. Les sols sont généralement à grains grossiers et bien drainés; ils sont classés comme des sols de type Gibraltar.



Certaines zones du site ont été affectées par l'exploitation minière historique. Des résidus miniers réhabilités sont présents dans la zone de la fosse proposée, et de petits vestiges de résidus se trouvent également dans un cours d'eau voisin. Des analyses du sol et des morts-terrains ont révélé des concentrations élevées d'éléments tels que l'arsenic et le bismuth par rapport aux niveaux de fond naturels.

Les analyses du substrat rocheux montrent que les zones riches en argilite sont plus susceptibles de générer des conditions de drainage rocheux acide, tandis que les zones riches en grauwacke le sont moins. Dans l'ensemble, la plupart des échantillons d'argilite sont classés comme potentiellement générateurs d'acide, les principaux éléments préoccupants étant l'argent, l'arsenic, le bismuth, le cadmium, le plomb et le zinc.

La zone est considérée comme présentant un faible risque sismique.

3.6.5 Eaux souterraines

Un programme de surveillance des eaux souterraines est en place sur les trois sites miniers afin de comprendre les conditions actuelles des eaux souterraines avant le développement. Des puits de surveillance sont utilisés pour mesurer les niveaux et la qualité des eaux souterraines à l'intérieur et autour de chaque ZDP.

Des prélèvements sont effectués tous les trimestres afin de saisir les variations saisonnières. Les échantillons d'eau sont analysés pour une série de paramètres physiques, chimiques et métalliques. Toutes les analyses sont réalisées selon des méthodes de laboratoire standard, et les limites de détection sont fixées pour répondre aux exigences réglementaires applicables et aux objectifs de qualité de l'eau.

Mine 15-Mile

La surveillance des eaux souterraines à la mine 15-Mile est en cours depuis 2018, à la suite de l'installation d'un réseau de 38 puits de surveillance à l'intérieur et à l'extérieur de la ZDP. Ces puits ont des profondeurs variables (jusqu'à 22 m sous la surface du sol) et servent à surveiller les conditions des eaux souterraines dans les milieux humides, les morts-terrains et le substrat rocheux.

Les essais hydrogéologiques ont montré que le mouvement des eaux souterraines dans la zone est généralement lent et variable. Dans l'ensemble, l'écoulement des eaux souterraines devrait se produire principalement à travers les sols peu profonds et les parties supérieures du substrat rocheux, plutôt qu'à travers des formations rocheuses plus profondes.

Les niveaux des eaux souterraines sont suivis en continu dans certains puits depuis 2020 à l'aide de capteurs automatisés. Les résultats montrent des tendances saisonnières claires, les niveaux baissant en été en raison de la baisse des précipitations et remontant à l'automne et au printemps. Les conditions des eaux souterraines dans le sol et le substrat rocheux évoluent généralement de manière similaire au fil du temps.

La qualité de l'eau a été surveillée régulièrement entre 2018 et 2025, avec une réduction temporaire de la fréquence d'échantillonnage pendant une partie de cette période (entre 2023 et début 2025). Les résultats montrent une composition chimique compatible avec le substrat rocheux naturel de la région, notamment des conditions légèrement acides et des teneurs élevées en métaux tels que l'aluminium, l'arsenic, le fer et le manganèse. Ces conditions sont considérées comme typiques des eaux souterraines dans certaines parties de la Nouvelle-Écosse, selon les cartes de la chimie des eaux souterraines publiées par la Division des études géologiques de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Geological Survey Division*) (NSDNRR, dates diverses).

Des concentrations d'arsenic plus élevées ont été observées dans les puits situés à proximité d'anciens dépôts de résidus miniers le long du ruisseau Seloam, par rapport à d'autres zones du site.

Mine Old Austen

La surveillance des eaux souterraines à la mine Old Austen est en cours depuis 2018, à la suite de l'installation de 49 puits de surveillance situés à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la ZDP. Les puits ciblent les sols peu profonds, le substrat rocheux peu profond et le substrat rocheux plus profond, avec des profondeurs atteignant un peu plus de 63 m sous la surface du sol.

Les essais hydrogéologiques ont montré que le mouvement des eaux souterraines dans la zone est généralement lent à modéré et varie en fonction de la profondeur et des matériaux. Il a été constaté que les eaux souterraines s'écoulent plus facilement près de la surface, tandis que la roche plus profonde est moins perméable et contribue moins au mouvement des eaux souterraines. Dans l'ensemble, l'écoulement des eaux souterraines devrait suivre la topographie de surface, se déplaçant des zones plus élevées vers les zones plus basses (plans d'eau de surface dans les zones de basse altitude) où il peut se déverser dans les plans d'eau de surface.

Les niveaux des eaux souterraines ont fait l'objet d'une surveillance continue depuis l'installation de capteurs automatisés. Les résultats montrent des tendances saisonnières claires, avec des niveaux d'eau plus bas en été et une remontée au cours de l'automne et du printemps. Les niveaux des eaux souterraines dans les zones peu profondes et profondes réagissent généralement de manière similaire au fil du temps, notamment en réponse aux précipitations et à la recharge saisonnière.



La surveillance de la qualité des eaux souterraines de 2018 à 2025 (avec une interruption temporaire de l'échantillonnage entre 2023 et 2024) montre des conditions conformes à la composition chimique naturelle du substrat rocheux de la région. Les résultats indiquent une eau légèrement acide et des teneurs élevées en métaux tels que l'aluminium, l'arsenic, le fer et le manganèse, que l'on trouve couramment dans les eaux souterraines de certaines parties de la Nouvelle-Écosse.

Mine Old Mitchell

La surveillance des eaux souterraines à la mine Old Mitchell est en place depuis 2018, à la suite de l'installation de 27 puits de surveillance à l'intérieur et à l'extérieur de la ZDP. Les puits sont conçus pour surveiller les conditions des eaux souterraines dans les sols peu profonds, le substrat rocheux peu profond et le substrat rocheux plus profond, avec des profondeurs atteignant environ 55 m sous la surface du sol.

Les essais hydrauliques montrent que le débit des eaux souterraines diminue avec la profondeur. Les sols peu profonds et le substrat rocheux peu profond sont plus perméables, tandis que le substrat rocheux plus profond l'est beaucoup moins. En conséquence, le mouvement des eaux souterraines devrait se produire principalement à travers les sols peu profonds et le substrat rocheux peu profond fracturé, avec une contribution limitée de la roche plus profonde. Les résultats des essais de slug et de packer confirment ce schéma, montrant une conductivité hydraulique plus élevée dans les zones peu profondes et une conductivité très faible dans le substrat rocheux profond.

Les niveaux des eaux souterraines ont été surveillés en continu de 2020 à 2023 à l'aide de capteurs automatisés, la surveillance ayant repris en 2025 après une brève interruption. Les données montrent des variations saisonnières, avec des niveaux d'eaux souterraines plus bas en été et une remontée à l'automne et au printemps. Les conditions dans les zones peu profondes et profondes suivent généralement des tendances similaires, notamment en réponse aux précipitations.

La surveillance de la qualité des eaux souterraines entre 2020 et 2025 (avec une interruption temporaire des prélèvements entre 2023 et 2024) révèle des conditions conformes à la composition chimique naturelle du substrat rocheux de la région. Les résultats indiquent une eau légèrement acide et des concentrations élevées de métaux tels que l'aluminium, l'arsenic, le fer, le manganèse et le zinc, qui sont couramment présents dans les eaux souterraines de la Nouvelle-Écosse selon les cartes de la chimie des eaux souterraines publiées par la Division des études géologiques de la Nouvelle-Écosse (NSDNRR, dates diverses).

Deux zones de résidus historiques subsistent sur le site, dont une située dans la zone de la fosse prévue. Un puits de surveillance situé près de cette zone de résidus a systématiquement révélé des concentrations plus élevées d'arsenic et de plomb par rapport aux autres puits du site.

3.6.6 Eaux de surface

Un programme de surveillance des eaux de surface est en place sur les trois sites miniers afin de comprendre les conditions hydrologiques existantes avant le développement. La surveillance est effectuée à l'intérieur et autour de chaque ZDP afin de mesurer à la fois les niveaux et la qualité de l'eau.

Des prélèvements sont effectués tous les trimestres afin de saisir les variations saisonnières tout au long de l'année. Les échantillons d'eau sont analysés pour un large éventail de paramètres physiques, chimiques et métalliques. Toutes les analyses suivent des méthodes de laboratoire standard, et les limites de détection respectent les exigences réglementaires applicables et les objectifs de qualité de l'eau.

Mine 15-Mile

Les cours d'eau situés dans la ZDP de la mine 15-Mile se trouvent dans le bassin versant de l'East River Sheet Harbour. Ce bassin versant est en grande partie une zone boisée et naturelle qui comprend également des milieux humides, des lacs et certaines zones protégées. L'exploitation forestière est la principale activité d'utilisation des terres dans la région. Trois principaux réseaux hydrographiques traversent le site : le ruisseau Fifteen Mile, le ruisseau Seloam et le réseau East Lake. Tous se jettent finalement vers le sud dans le réservoir Anti Dam Flowage, puis dans l'océan Atlantique via le réseau East River et Sheet Harbour.

Le ruisseau Fifteen Mile est alimenté par le ruisseau Seventeen Mile et traverse une chaîne de lacs (First Rocky Lake, Second Rocky Lake et Lower Rocky Lake) avant de rejoindre le ruisseau Seloam. Le ruisseau Seloam prend sa source au nord de la ZDP et traverse le lac Seloam, un grand lac (d'une superficie d'environ 310 ha) contrôlé par un barrage exploité par Nova Scotia Power. Les niveaux d'eau du lac Seloam influencent les conditions d'écoulement en aval, y compris le débit vers le ruisseau Fifteen Mile, qui se jette dans le réservoir Anti Dam Flowage.

Le ruisseau Fifteen Mile et le ruisseau Seloam sont généralement des cours d'eau naturels et sinueux dont la profondeur et la largeur varient en fonction de la géologie locale. Dans les zones à faible énergie, les cours d'eau contiennent des sédiments fins tels que du silt, de l'argile et des matières organiques, tandis que les zones à plus forte énergie contiennent des matériaux plus grossiers comme des galets et des rochers. Les milieux humides et les cours d'eau tressés sont également courants dans certaines parties du réseau. Le réseau du lac East est un réseau complexe de lacs, de milieux humides et de petits cours d'eau qui se jettent également dans le réservoir Anti Dam Flowage.



Le réservoir Anti Dam Flowage est un grand plan d'eau dont le bassin versant s'étend sur environ 17 800 ha. Il fait partie d'un système hydroélectrique géré qui comprend plusieurs barrages et centrales électriques le long du bassin versant de l'East River Sheet Harbour. La ZDP de la mine 15-Mile se situe entre les barrages de réglementation du lac Seloam et du réservoir Anti Dam Flowage.

La surveillance des eaux de surface est en cours depuis 2017 sur 19 sites d'échantillonnage et a repris en 2025. Les résultats relatifs à la qualité de l'eau indiquent des conditions généralement acides à quasi-neutres. Certains paramètres, notamment l'aluminium, l'arsenic, le fer et certains métaux, dépassent parfois les recommandations canadiennes en matière de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique en eau douce. Ces dépassements sont en partie influencés par la géologie naturelle de la région, où le substrat rocheux minéralisé peut libérer des métaux dans les eaux de surface. On sait que des niveaux de fond élevés similaires se produisent dans d'autres parties de la Nouvelle-Écosse, même dans des bassins versants relativement intacts.

Mine Old Austen

La ZDP de la mine Old Austen est située dans le bassin versant de West River Sheet Harbour, une vaste zone de drainage d'environ 57 600 ha. La région est principalement boisée et comprend de nombreux lacs, cours d'eau et milieux humides. La ZDP se trouve près du réseau hydrographique de la vallée de la rivière Musquodoboit et se draine vers le sud-est à travers un réseau de petits cours d'eau et de milieux humides qui se jettent finalement dans le réservoir Cameron, puis dans la rivière Killag.

Le lac Mud et les lacs Crusher sont situés à l'intérieur ou à proximité de la ZDP et se jettent tous deux dans le réservoir Cameron. Le bassin versant plus large reçoit également des apports provenant des réseaux lacustres situés au nord et au nord-ouest, qui alimentent le même réseau en aval.

Les eaux de surface de la zone sont généralement décrites comme relativement propres, avec une faible teneur en nutriments, une faible dureté et une faible alcalinité. Dans l'ensemble, cela suggère une influence limitée des activités minières ou industrielles passées. Les programmes de surveillance menés entre 2014 et 2015, puis de nouveau de 2019 à 2020, corroborent cette observation, montrant des conditions globalement légèrement acides sur l'ensemble du site.

Cependant, une certaine variabilité du pH a été observée. Alors que de nombreuses mesures se situent dans une fourchette légèrement acide, quelques cas de pH très bas ont été enregistrés dans des zones localisées. La surveillance menée entre 2019 et 2020 sur 16 sites de surveillance a également détecté des concentrations élevées de certains métaux, notamment l'aluminium, l'arsenic, le cuivre, le plomb et le fer, atteignant ou dépassant les recommandations canadiennes en matière de qualité de l'eau à certains endroits.

Mine Old Mitchell

La ZDP de la mine Old Mitchell se trouve dans le bassin versant de la rivière St. Mary's, une vaste zone de drainage boisée qui se jette dans l'océan Atlantique à Sherbrooke. Le bassin versant comprend de nombreux lacs, cours d'eau, milieux humides et tourbières. Les eaux de la ZDP s'écoulent à travers trois réseaux principaux : le lac Cargill au sud, le lac Cameron dans les zones centrale et nord-est et le ruisseau Paul au nord-est. Ces cours d'eau sont de petits ruisseaux à faible débit qui contiennent généralement des sédiments fins et des matières organiques.

La surveillance trimestrielle des eaux de surface de 2017 à 2023 montre que la qualité de l'eau est généralement bonne, mais légèrement acide. Comme sur les autres sites miniers, la géologie naturelle contribue à des niveaux élevés d'aluminium, d'arsenic et de fer qui dépassent souvent les recommandations canadiennes en matière de qualité de l'eau. Quelques autres substances, telles que le manganèse, le zinc, le fluorure et l'azote ammoniacal, ont parfois dépassé les recommandations, mais moins fréquemment et souvent à de faibles concentrations.

La surveillance de la qualité et du débit des eaux de surface a repris au début de l'année 2025.

3.6.7 Milieux humides

Les milieux humides sont des espaces naturels importants qui abritent de nombreuses espèces végétales et animales. Elles contribuent également à stocker l'eau, à réduire les inondations et à améliorer la qualité de l'eau.

En Nouvelle-Écosse, les milieux humides sont protégés par les lois et politiques provinciales. Un milieu humide est défini comme une terre humide ou saturée d'eau pendant une partie ou la totalité de l'année, telle que les marais, les marécages, les fagnes ou les tourbières, conformément à la Loi sur l'environnement. Ces zones abritent généralement des plantes aquatiques, des sols mal drainés et des processus naturels adaptés aux conditions humides. Tout travail modifiant un milieu humide nécessite généralement l'autorisation de la province, à quelques exceptions près.

La politique provinciale relative aux milieux humides vise à protéger ces zones en prévenant leur disparition générale, en encourageant leur conservation et en soutenant la restauration des types de milieux humides qui ont été fortement réduits par le passé. Certains milieux humides peuvent également être désignés comme milieux humides d'importance particulière (*Wetlands of Special Significance*) s'ils abritent des espèces sensibles ou menacées.



Les milieux humides situés dans les ZDP ont été identifiés à l'aide d'outils de cartographie, de sources de données et d'images aériennes, puis des études de terrain ont été menées entre 2015 et 2019. Ces études ont permis de confirmer les limites des milieux humides, d'évaluer leurs fonctions et d'identifier les espèces ou habitats sensibles.

Tous les milieux humides ont été pris en compte dans la planification du Projet, et leur emplacement sert à orienter l'implantation des infrastructures afin de réduire les impacts.

Mine 15-Mile

Au total, 274 milieux humides d'eau douce ont été identifiés dans la ZDP de la mine 15-Mile. Ensemble, ils couvrent environ 210 ha, soit environ 17 % du site.

La plupart des milieux humides de la région sont des marécages (de type arboré ou arbustif), qui représentent environ 70 % de l'ensemble des milieux humides. Cependant, la plupart d'entre eux sont de petite taille – moins d'un hectare – et ne représentent ensemble qu'environ 20 % de la superficie totale des milieux humides.

Les tourbières représentent environ 18 % des milieux humides, tandis que les fens et les marais sont beaucoup moins courants. Les complexes de milieux humides, qui regroupent différents types de milieux humides, ne représentent que 9 % du nombre total, mais constituent la majorité (environ 61 %) de la superficie totale des milieux humides.

Le système de milieux humides le plus vaste et le plus important suit le cours du ruisseau Seloam. Il est alimenté par des ruisseaux plus petits et par les eaux souterraines et comprend de nombreux canaux interconnectés ainsi que les milieux humides environnants. L'eau s'écoule généralement du lac Seloam vers le ruisseau Fifteen Mile.

La plupart des milieux humides (environ 90 %) sont isolés ou ne sont reliés aux autres que de manière lâche par des systèmes de drainage, plutôt que par des ruisseaux ou des rivières bien définis.

De nombreux milieux humides de la région ont été affectés par des activités passées telles que l'exploitation minière, l'exploitation hydroélectrique et la foresterie. Les milieux humides situés près du ruisseau Seloam sont ceux qui ont subi le plus de perturbations.

Des espèces en péril ont été observées dans 28 milieux humides. Parmi ceux-ci, 21 devraient constituer un habitat important et pourraient être considérées comme des milieux humides d'importance particulière selon les lignes directrices provinciales.

Mine Old Austen

Au total, 236 milieux humides d'eau douce ont été identifiés dans la ZDP de la mine Old Austen. La plupart de ces milieux humides sont des marécages, qui représentent environ les deux tiers de l'ensemble des milieux humides. Il s'agit principalement de marécages boisés, similaires à ceux que l'on trouve ailleurs en Nouvelle-Écosse, un petit nombre d'entre eux étant constitués d'arbustes. Même si les marécages constituent le type le plus courant, ils ne représentent qu'environ 22 % de la superficie totale des milieux humides, et la plupart ne sont pas reliés à d'autres milieux humides.

On dénombre également 30 complexes de milieux humides, qui regroupent différents types de milieux humides tels que des marécages, des tourbières, des fens et quelques marais. Bien que ces complexes ne représentent que 13 % du nombre total de milieux humides, ils occupent plus de la moitié de la superficie totale des milieux humides. La plupart des milieux humides de la région sont relativement petits, avec une superficie moyenne d'environ un hectare.

Le débit d'eau à travers les milieux humides se divise généralement entre le nord et le sud le long des limites des bassins versants. Les grands complexes de milieux humides traversent souvent ces limites et jouent un rôle important dans l'approvisionnement en eau des milieux humides, des cours d'eau et des lacs voisins.

Les milieux humides de la région ont été affectés à la fois par des événements naturels comme la chute d'arbres et par des activités humaines telles que l'exploitation minière, la foresterie et la construction de routes dans le passé. Certains milieux humides sont situés dans des zones où des résidus miniers historiques ont été déposés ou se sont mélangés au sol.

Des espèces en péril ont été observées dans 24 milieux humides. Parmi ceux-ci, 21 devraient constituer un habitat important et pourraient être considérées comme des milieux humides d'importance particulière selon les lignes directrices provinciales.

Mine Old Mitchell

Au total, 192 milieux humides ont été identifiés dans la ZDP de la mine Old Mitchell, couvrant environ 220 ha.

La plupart des milieux humides de la zone sont des marécages, qui représentent environ 92 % de l'ensemble des milieux humides. Celles-ci sont principalement boisées (forêts mixtes ou de conifères). La plupart des marécages sont de petite taille – moins d'un hectare – mais, ensemble, ils représentent tout de même plus de la moitié de la superficie totale des milieux humides. Ces milieux humides varient quant à la façon dont l'eau s'y déplace, certains étant isolés et d'autres reliés par des cours d'eau.

Les autres types de milieux humides, tels que les tourbières hautes, les tourbières basses et les marais, sont très peu nombreux et représentent chacun moins de 1 % de la superficie totale des milieux humides. Un petit nombre de complexes de milieux humides



(groupes de différents types de milieux humides) ne représente que 5 % des milieux humides, mais occupe une grande partie (environ 41 %) de la superficie totale des milieux humides.

Une zone de terrain surélevée au centre du site divise le débit d'eau vers le nord et vers le sud. L'eau s'écoulant vers le nord se dirige vers le ruisseau McKeen, tandis que celle s'écoulant vers le sud s'écoule à travers les milieux humides vers les lacs voisins. La plupart des milieux humides sont reliés d'une manière ou d'une autre par le mouvement de l'eau.

Les principaux impacts sur les milieux humides de la région proviennent des routes et de l'exploitation forestière. Malgré cela, la plupart des milieux humides sont considérés comme étant en bon état.

3.6.8 Poissons et habitat des poissons

Des études des poissons et leur habitat ont été menées dans les ZDP à différentes occasions depuis 2015. Des travaux supplémentaires ont été réalisés en 2025 afin de s'assurer qu'il existe suffisamment de données de référence pour toutes les zones susceptibles d'être affectées.

Mine 15-Mile

Les études des poissons et leur habitat menées dans la ZDP de la mine 15-Mile ont porté sur des lacs, des cours d'eau et des milieux humides tels que le lac Seloam, le ruisseau Seloam, le lac East, le ruisseau Fifteen Mile et le réservoir Anti Dam Flowage. Au total, 35 caractéristiques aquatiques ont été identifiées entre 2017 et 2024. Au cours des relevés sur les poissons et leur habitat, des évaluations de la qualité des eaux de surface ainsi que de la productivité primaire et secondaire ont également été réalisées dans la ZDP.

Les caractéristiques aquatiques évaluées comprenaient des cours d'eau permanents et saisonniers, présentant différents types de débit et une variété de matériaux de fond tels que le gravier, les galets, la vase et le substrat rocheux, abritant divers types d'habitats piscicoles, tels que des zones à courant rapide et des zones à courant lent. La plupart des éléments de la ZDP abritent des poissons et offrent un habitat approprié; cependant, la qualité de l'eau dans certaines zones limite la qualité de l'habitat. Environ un quart des sites présentaient des niveaux d'oxygène trop faibles pour permettre la survie des poissons, qu'il s'agisse d'espèces d'eau froide ou d'eau chaude, à n'importe quel stade de leur cycle de vie. La faible teneur en oxygène, associée à une eau plus chaude et à des conditions légèrement acides, réduit la qualité de l'habitat dans certaines zones, en particulier pendant l'été.

Au cours de cinq années d'échantillonnage, 10 espèces de poissons ont été recensées, avec 2 652 individus enregistrés. Les espèces présentes comprennent l'omble de fontaine, l'anguille d'Amérique, le méné commun, le killi rayé, la barbotte brune, le méné doré, le chub des lacs, l'épinoche à neuf épines, le dace perlé du Nord et le meunier blanc. Les cours d'eau plus importants abritaient généralement davantage de poissons et présentaient une plus grande diversité d'espèces.

Les barrages hydroélectriques du bassin versant affectent la migration des poissons. Si les poissons peuvent descendre le courant, leur remontée est limitée par ces barrières. Malgré cela, la zone offre toujours un habitat adapté aux différents stades de la vie des poissons, en particulier pour les espèces d'eau froide et d'eau tempérée.

Mine Old Austen

Les études des poissons et leur habitat dans la ZDP de la mine Old Austen ont porté sur les lacs, cours d'eau, milieux humides et rivières avoisinants, tels que la rivière Killag, le réservoir Cameron, le lac Mud et le ruisseau Cope. Au total, 21 caractéristiques aquatiques ont été identifiées au cours des études menées entre 2015 et 2020. Parallèlement aux relevés sur les poissons et leur habitat, des évaluations de la qualité des eaux de surface et de la passe des poissons ont également été réalisées.

Les caractéristiques aquatiques évaluées comprennent des cours d'eau permanents et saisonniers, présentant différentes conditions de débit et une variété de matériaux de fond tels que des galets, des rochers et des matières organiques, créant ainsi différents types d'habitats tels que des bassins, des sections à courant et des zones peu profondes. Si la plupart de ces zones constituent un habitat pour les poissons, certaines ont été jugées inaptées à cet effet. La qualité de l'eau dans la ZDP est généralement acide, ce qui peut limiter l'habitat des poissons. Certaines zones, en particulier dans le bassin versant du ruisseau Cope, présentent un pH plus bas que d'autres. Des efforts (menés par d'autres parties) ont été déployés pour améliorer les conditions de l'eau en ajoutant de la chaux dans les cours d'eau voisins, mais certaines zones présentent encore des défis tels que de faibles niveaux d'oxygène, une eau plus chaude et un faible débit, en particulier dans les petits cours d'eau pendant l'été.

Les études ichtyologiques ont permis de confirmer la présence de plusieurs espèces dans la zone, notamment l'anguille d'Amérique, l'omble de fontaine, le killi rayé, la barbotte brune, le chub des ruisseaux, le méné doré, le chub des lacs, l'épinoche à neuf épines, le meunier blanc et la perche jaune. Des saumons de l'Atlantique juvéniles n'ont été observés que dans la rivière Killag, en aval du réservoir Cameron. Les cours d'eau plus importants ont tendance à abriter davantage de poissons et une plus grande variété d'espèces.

Dans l'ensemble, la région comprend des habitats qui abritent toutes les étapes du cycle de vie des poissons, du frai à l'âge adulte, tant pour les espèces d'eau froide que pour celles d'eau chaude.



Mine Old Mitchell

Les études des poissons et leur habitat menées dans la ZDP de la mine Old Mitchell ont porté sur les cours d'eau, les milieux humides et les lacs tels que le lac Archibald, le lac Cargill et les lacs Cameron. Au total, 75 cours d'eau et 192 milieux humides ont été évalués entre 2017 et 2020. La zone comprend un mélange de cours d'eau permanents et saisonniers présentant différents types de débit et une variété de matériaux de fond tels que le sable, le gravier et la matière organique. Ceux-ci créent une gamme d'habitats qui abritent les poissons et leur offrent un milieu de vie adapté.

La qualité de l'eau est généralement légèrement acide, ce qui est typique de cette région. Les petits cours d'eau ont tendance à rester suffisamment frais pour des espèces comme le saumon et la truite, tandis que les grands lacs et les rivières peuvent devenir trop chauds pour les espèces d'eau froide en été. De faibles niveaux d'oxygène ont été constatés dans certaines zones pendant l'été, ce qui peut limiter la qualité de l'habitat pour les poissons sensibles.

Au total, 15 espèces de poissons ont été recensées dans la ZDP au cours des évaluations, l'omble de fontaine étant la plus courante. La diversité des poissons est plus élevée dans les cours d'eau et les lacs de plus grande taille. Sur les 15 espèces recensées, 11 d'entre elles, dont le saumon de l'Atlantique, n'ont été observées que dans quelques zones clés (McKeen Brook, cours d'eau 10 et les lacs Cameron) au sein du site. Les petits cours d'eau sont principalement fréquentés par des espèces telles que l'omble de fontaine et l'anguille d'Amérique.

Dans l'ensemble, la zone offre un habitat aux poissons à différents stades de leur vie, mais dans certains petits cours d'eau, l'accès et la qualité de l'habitat peuvent être limités à certaines périodes de l'année en raison des conditions naturelles et des obstacles.

3.6.9 Habitat et flore (végétation)

Au Canada et en Nouvelle-Écosse, des lois protègent les espèces de plantes et de lichens menacées. Ces lois interdisent de nuire à ces espèces, d'endommager leur milieu de vie ou de détruire les habitats importants dont elles dépendent. Il s'agit notamment de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP; Canada, 2002) et de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (*Endangered Species Act*) (NSES; Nouvelle-Écosse, 1998).

Dans le cadre de ce Projet, le terme « espèces en péril » désigne les plantes et les lichens inscrits sur les listes établies en vertu de la législation fédérale ou provinciale. Les « espèces d'intérêt pour la conservation » ne sont pas protégées par la loi, mais sont néanmoins considérées comme importantes, car elles peuvent être rares, en déclin ou sensibles. Elles sont désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, qui classe les espèces selon les catégories S1, S2 et S3. Ces classements décrivent le degré de rareté ou de vulnérabilité d'une espèce :

- S1 (En danger critique d'extinction) : Très rare ou en déclin grave
- S2 (En danger) : Peu commune et en déclin ou menacée
- S3 (Vulnérable) : Non rare, mais néanmoins menacée en raison d'un certain déclin ou d'effectifs limités

Des études de terrain ont été menées entre 2014 et 2019 afin de comprendre les communautés végétales et d'identifier les espèces menacées. Ces études comprenaient la cartographie des types de végétation, le recensement des espèces de plantes et de lichens, ainsi que l'identification des zones susceptibles d'abriter des espèces sensibles. Les relevés se sont concentrés sur les zones où ces espèces sont les plus susceptibles d'être observées.

Des relevés supplémentaires se sont poursuivis en 2025 afin de mettre à jour et de confirmer ces informations dans les trois ZDP.

Mine 15-Mile

Des relevés de référence des habitats dans la ZDP de la mine 15-Mile ont été réalisés entre 2016 et 2019. Ceux-ci comprenaient des évaluations des habitats de haute terre, des milieux humides, des plantes et des lichens, ainsi que des observations d'espèces supplémentaires enregistrées lors d'autres études environnementales.

La ZDP comprend huit écosites différents (une zone ou un terrain écologiquement distinct de son environnement), allant de conditions sèches à humides avec des niveaux de nutriments dans le sol variables. La plupart des zones sont constituées de forêts de conifères poussant sur des sols acides et pauvres en nutriments. La zone forestière de haute terre a été affectée par l'exploitation forestière passée et l'exploitation minière historique, de sorte que la forêt mature et intacte est limitée. Les habitats naturels les plus intacts se trouvent principalement dans les milieux humides.

Sur les 37 peuplements forestiers évalués pour leurs caractéristiques de forêt ancienne, sept ont été exclus en raison de perturbations ou de conditions de jeune forêt. Parmi les peuplements restants, sept ont été classés comme forêt ancienne.

Au total, 277 espèces de plantes vasculaires (plantes dotées de véritables racines, tiges et feuilles) ont été recensées. Deux espèces végétales présentant un intérêt pour la conservation ont été trouvées (des détails supplémentaires à ce sujet figurent à la section 3.6.12), mais aucune plante vasculaire rare inscrite sur les listes fédérales ou provinciales n'a été identifiée. La plupart des



plantes sont des espèces indigènes, tandis que les espèces non indigènes se trouvent principalement dans les zones perturbées telles que les terrains défrichés et les routes.

Les relevés de lichens ont permis de recenser 59 espèces au total, dont une espèce en péril (le lichen bleu feutré) et huit espèces d'intérêt pour la conservation. Ces lichens rares se trouvent principalement dans les forêts matures et les milieux humides proches de l'eau. Aucun lichen feutré boréal, qui est une espèce en voie de disparition, n'a été trouvé à ce jour.

Mine Old Austen

Des relevés de référence des habitats dans la ZDP de la mine Old Austen ont été réalisés entre 2014 et 2019. Ceux-ci comprenaient la cartographie des habitats, des relevés de la flore et des relevés des lichens, l'accent étant mis sur l'identification d'espèces rares ou sensibles.

Les relevés ont permis d'identifier 12 écosites distincts. La plupart des zones sont dominées par des forêts de conifères poussant sur des sols acides et pauvres en nutriments, avec une diversité végétale au sol limitée. En raison des perturbations minières et forestières passées, le paysage se compose d'un mélange de zones forestières matures, jeunes et perturbées. Cela a donné naissance à une mosaïque d'habitats présentant des âges inégaux.

Au total, 295 espèces de plantes vasculaires ont été recensées, dont quatre espèces d'intérêt pour la conservation. Aucune espèce végétale protégée par la loi (espèce en péril) n'a été trouvée. La plupart des plantes sont indigènes, avec relativement peu d'espèces envahissantes.

Les relevés de lichens ont permis d'identifier 23 espèces. Deux d'entre elles sont répertoriées comme espèces en péril (le lichen bleu feutré et le lichen feutré boréal). Une autre espèce, le lichen à barbe de verre givrée, est considérée comme une espèce préoccupante en vertu de la Loi sur les zones de nature sauvage (*Wilderness Area Act*). De plus, huit espèces de lichens sont considérées comme des espèces d'intérêt pour la conservation.

Mine Old Mitchell

Les études des habitats, des plantes et des lichens dans la ZDP de la mine Old Mitchell ont débuté en 2014, et des travaux plus détaillés sur les habitats ont été achevés en 2018. Ces études ont porté sur différents types de terrains et se sont concentrées sur les zones où l'on est plus susceptible de trouver des espèces rares.

Les écosites de la ZDP comprennent un mélange de types de forêts présentant des conditions d'humidité et de sol variées. La plupart des forêts sont composées d'arbres à bois dur tels que l'érable à sucre et l'érable rouge, le bouleau jaune et le hêtre. Des zones de forêt ancienne ont été identifiées au sein de la ZDP de la mine Old Mitchell par le NSNRR. D'autres parties de la région ont été perturbées par l'exploitation forestière et minière passée.

Au total, 330 espèces de plantes vasculaires ont été recensées. La plupart sont indigènes, quelques espèces non indigènes ayant été trouvées dans les zones perturbées. Huit de ces plantes sont considérées comme des espèces d'intérêt pour la conservation. Aucune espèce végétale inscrite sur la liste fédérale n'a été trouvée.

Dix-huit espèces de lichens ont été identifiées, dont deux espèces en péril (le lichen bleu feutré et le lichen à barbe de verre givrée) et 14 espèces d'intérêt pour la conservation. Ces lichens rares se trouvent principalement dans les forêts plus anciennes et les milieux humides. Aucun lichen feutré boréal n'a été trouvé dans la ZDP.

3.6.10 Faune terrestre (originaux, chauves-souris, tortues)

Les relevés de la faune visaient principalement à repérer les espèces en péril et d'autres espèces importantes susceptibles de vivre dans les ZDP. Ces espèces sont protégées par les lois provinciales et fédérales.

De 2014 à 2020, des études ciblées ont été menées sur les trois sites miniers pour certaines espèces dont la présence était jugée plus probable d'après les informations recueillies lors d'analyses en ligne. Il s'agissait notamment des chauves-souris, des originaux de l'intérieur des terres et des tortues des bois. Des études supplémentaires sur les insectes ont également été réalisées à la mine Old Mitchell.

Les chercheurs ont également répertorié la faune observée lors d'autres travaux sur le terrain. Cela comprenait des indices tels que des traces, des nids, des excréments et des zones d'alimentation. Les observations d'insectes et d'autres petits animaux ont également été consignées. Ces méthodes combinées permettent de déterminer quelles espèces sont présentes et comment elles utilisent la ZDP.

Des relevés plus détaillés sur l'original du continent ont été guidés par un plan de rétablissement provincial. Ces relevés ont été effectués de 2022 à 2024; ils comprenaient le pistage hivernal, le comptage des excréments au printemps et l'utilisation de caméras de surveillance pour suivre les déplacements autour de la mine 15-Mile. Des relevés similaires ont été menés à la mine Old Mitchell en 2022.



Les études de la faune se poursuivront sur les trois sites jusqu'en 2025. Elles comprennent des études en cours des tortues, des orignaux et des chauves-souris afin de mieux comprendre comment ces espèces utilisent la zone.

Mine 15-Mile

Les études de la faune dans la ZDP de la mine 15-Mile se sont concentrées sur les espèces potentiellement menacées, notamment l'orignal, les chauves-souris et les tortues.

Les études des chauves-souris ont commencé par l'examen des registres des anciennes ouvertures minières susceptibles de constituer un habitat. Des visites sur le terrain en 2017 et 2018 ont permis de vérifier si ces zones étaient adaptées aux chauves-souris.

Les relevés des orignaux ont été effectués le long de 40 itinéraires de relevés, d'environ 1 km chacun, dans différents types d'habitats. Ces relevés ont eu lieu en conditions hivernales en 2018; un relevé en conditions printanières (sans couverture neigeuse) a été effectué en février 2018 pour rechercher des excréments.

Des relevés de tortues des bois ont été effectués en mai 2018 dans des zones présentant un habitat approprié. Les chercheurs ont également recherché des tortues lors d'autres travaux sur le terrain.

Au total, 13 espèces de mammifères ont été recensées dans la zone. L'orignal du continent était la seule espèce en péril observée. Aucun autre mammifère, amphibien ou reptile protégé n'a été trouvé.

Selon le Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA), aucun site d'hibernation de chauves-souris n'a été repéré dans un rayon de 5 km autour de la ZDP de la mine 15-Mile. Les anciennes ouvertures minières ont été inspectées en tant qu'habitats potentiels pour les chauves-souris, mais toutes étaient soit scellées, soit remplies d'eau. Aucune chauve-souris n'a été observée lors des relevés ni au cours d'autres travaux.

La ZDP est connue pour abriter des orignaux du continent et se trouve dans une zone de concentration importante d'orignaux définie par le NSNRR. Au total, 28 observations d'orignaux ont été enregistrées, principalement lors d'autres types d'études sur le terrain.

Aucune tortue des bois ni tortue serpentine n'a été trouvée lors des relevés ni signalée lors d'autres travaux. Cependant, certaines zones le long du ruisseau Seloam pourraient offrir un habitat propice aux tortues. Il n'existe par ailleurs aucune mention connue de tortues dans un rayon de 5 km autour du site, selon le CDCCA.

Mine Old Austen

Les relevés de la faune dans la ZDP de la mine Old Austen visaient à repérer des chauves-souris, des orignaux du continent et des tortues des bois.

Les relevés de chauves-souris ont été effectués en 2014 en inspectant les anciennes ouvertures de la mine afin de déterminer si elles pouvaient servir de gîtes d'hibernation.

Les relevés d'orignaux ont été effectués le long de six itinéraires dans différents types d'habitats. Ceux-ci comprenaient des relevés de pistage hivernal en 2025 et un relevé printanier visant à compter les excréments en mai 2015.

Les relevés de tortues des bois ont été effectués de mai à juin 2015 le long d'un ruisseau offrant un habitat approprié. Aucune autre partie de la ZDP de la mine Old Austen ne présentait d'habitat nécessitant des relevés supplémentaires de tortues.

Au total, 10 espèces de mammifères ont été recensées dans la ZDP, dont l'orignal du continent, qui est une espèce en péril.

Aucun site d'hibernation de chauves-souris n'a été trouvé dans un rayon de 5 km de la ZDP de la mine Old Austen, selon le CDCCA. Les anciennes ouvertures de la mine ont été inspectées, mais la plupart étaient scellées, comblées ou inondées. Une ouverture était encore accessible, mais il est peu probable qu'elle soit utilisée par des chauves-souris. Aucune chauve-souris n'a été observée lors des relevés ou des autres travaux sur le terrain.

La ZDP est connue pour abriter des orignaux du continent et se trouve dans une zone de concentration importante d'orignaux définie par le NSNRR. Des traces d'orignaux ont été trouvées lors des relevés effectués en 2014 et 2015, ce qui montre que les orignaux fréquentent la zone.

Aucune espèce de reptiles ou d'amphibiens en péril n'a été recensée dans un rayon de 5 km autour du site, selon le CDCCA. Les relevés n'ont permis de repérer aucune tortue des bois ni aucune zone de nidification appropriée pour celles-ci. Cependant, une tortue serpentine et son nid ont été trouvés en juin 2019 par le personnel du MPO. Certains milieux humides de la région pourraient offrir un habitat propice à la survie des tortues pendant l'hiver.

Mine Old Mitchell

Des relevés de la faune dans la ZDP de la mine Old Mitchell ont été effectués en 2015, 2017 et 2018. Ceux-ci comprenaient à la fois des relevés ciblés et des observations générales des animaux dans la zone.



Les relevés ciblés se sont concentrés sur les chauves-souris, les orignaux de terre ferme, les tortues des bois et les insectes. Les anciennes ouvertures de la mine ont été inspectées en 2014 afin de déterminer si elles pouvaient constituer un habitat pour les chauves-souris.

Des relevés sur les tortues des bois ont été effectués à plusieurs reprises au printemps 2015 dans des zones susceptibles de les abriter. Des relevés sur les orignaux ont été réalisés le long de sept itinéraires, comprenant un suivi hivernal et des relevés printaniers à la recherche d'excréments. Des relevés supplémentaires pour les orignaux ont été effectués durant l'hiver 2018 afin de couvrir davantage de zones.

Des relevés d'insectes ont été effectués en juin 2017 en parcourant à pied différentes parties du site.

Au total, 13 espèces de mammifères ont été recensées dans la ZDP. Aucune espèce en péril ni aucune espèce d'intérêt pour la conservation n'a été identifiée parmi ces mammifères.

Aucun site d'hibernation approprié pour les chauves-souris n'a été trouvé à la mine Old Mitchell. Les anciennes ouvertures de la mine ont été inspectées, mais toutes étaient scellées, comblées ou inondées. Les zones boisées du site pourraient offrir un habitat aux chauves-souris, mais aucune chauve-souris ni aucun signe de gîte n'ont été observés.

La ZDP se trouve dans une zone de concentration importante d'orignaux définie par le NSNRR, mais aucun orignal ni aucun signe de leur présence n'a été trouvé lors des relevés. Un habitat pour les orignaux a été observé dans la ZDP de la mine Old Mitchell (comportant un habitat pour l'alimentation estivale et un abri hivernal/estival, ainsi que des zones propices à la mise bas).

Selon le CDCCA, des tortues des bois sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site. Des habitats importants existent dans les cours d'eau voisins. Bien qu'aucune n'ait été observée lors des relevés ciblés, deux tortues des bois ont été aperçues lors d'autres travaux sur le terrain en 2017 et 2018. Certaines parties du site pourraient offrir des habitats propices à la nidification et à l'hivernage. Aucune tortue serpentine n'a été observée. Selon le CDCCA, la présence de tortues serpentines a été documentée dans un rayon de 10,5 km autour de la ZDP.

Aucune espèce en péril ou d'intérêt pour la conservation n'a été trouvée parmi les insectes lors des relevés.

3.6.11 Avifaune (oiseaux)

Les oiseaux sont protégés par les lois fédérales (*Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM 1994) et LEP) et provinciales (*Loi sur la faune (Wildlife Act)* [1989]). Ces lois interdisent de nuire aux oiseaux, à leurs nids ou à leurs œufs sans autorisation.

Des relevés ornithologiques ont été effectués afin d'identifier les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et d'autres espèces d'oiseaux importantes dans les ZDP. Ces relevés permettent également de confirmer si des oiseaux nichent sur place, afin que des mesures de protection puissent être mises en place si nécessaire.

Avant le travail sur le terrain, les chercheurs ont examiné des cartes et les données existantes afin d'identifier les habitats potentiels des oiseaux et de planifier les sites de recensement. Les méthodes de recensement s'appuyaient sur des lignes directrices nationales et régionales établies, utilisées pour les études environnementales.

Sur la base de cet examen, différents types de recensements d'oiseaux ont été réalisés en fonction de la saison et des espèces étudiées. Il s'agissait notamment de recensements de migration au printemps et à l'automne, de recensements d'oiseaux nicheurs, de recensements de chouettes nocturnes, de recensements d'engoulevants d'Amérique et de recensements de migration des rapaces.

Des méthodes d'étude standard ont été suivies afin de garantir des résultats cohérents et fiables. Bien que certaines de ces directives aient été initialement élaborées pour les projets éoliens, elles sont également largement utilisées pour les projets miniers et d'exploitation de carrières.

Les études ornithologiques se poursuivent actuellement dans les ZDP et se poursuivront jusqu'en 2025 et 2026.

Mine 15-Mile

Les relevés d'oiseaux dans la ZDP de la mine 15-Mile ont été réalisés à différentes saisons entre 2017 et 2018. Il s'agissait notamment de relevés de chouettes de nuit, d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux nicheurs, d'engoulevants d'Amérique, d'observations hivernales et de la migration automnale.

Au total, 6 644 oiseaux représentant 89 espèces ont été recensés. Ce chiffre inclut à la fois les relevés planifiés et les oiseaux observés lors d'autres travaux sur le terrain.

Six espèces en péril ont été observées dans la zone : le pioui de l'Est, la paruline du Canada, l'engoulevant d'Amérique, le gros-bec du soir, le quiscale rouilleux et le moucherolle à flancs olive. Certaines de ces espèces se reproduisaient probablement ou possiblement dans la zone.



Douze autres espèces présentant un intérêt pour la conservation ont également été recensées. Il s'agissait notamment de l'autour d'Amérique, de la crécerelle d'Amérique, de la paruline à poitrine baie, du pic à dos noir, de la mésange boréale, du geai du Canada (gris), du grand chevalier, du tarin des pins, du roselin pourpré, du bec-croisé des sapins, du pluvier semipalmé et du bécasseau tacheté.

Les relevés ornithologiques se sont poursuivis jusqu'en 2024 et les résultats seront combinés avec ceux des relevés prévus pour 2025 et 2026.

Mine Old Austen

Les relevés ornithologiques dans la ZDP de la mine Old Austen ont été réalisés entre 2014 et 2019 à différentes saisons, notamment au printemps, en été et en automne. Ces relevés ont porté sur les oiseaux nicheurs, les oiseaux migrateurs, les rapaces, les hiboux et les engoulevents d'Amérique.

Au total, 6 521 oiseaux représentant 82 espèces ont été recensés lors des relevés et grâce à des observations fortuites effectuées au cours d'autres travaux sur le terrain.

Huit espèces en péril ont été identifiées dans la zone, notamment la paruline du Canada, l'engoulevant d'Amérique, le martinet des cheminées, le pioui de l'Est, le moucherolle à flancs olive, l'hirondelle rustique, le faucon pèlerin et le quiscale roux.

Onze autres espèces d'intérêt pour la conservation ont également été recensées. Parmi celles-ci figuraient l'autour d'Amérique, la paruline à poitrine baie, le pic à dos noir, la paruline à tête cendrée, la mésange boréale, le geai du Canada (gris), le grand chevalier, le tarin des pins, le bec-croisé des sapins, la paruline du Tennessee et la bécassine de Wilson.

Mine Old Mitchell

Des relevés d'oiseaux dans la ZDP de la mine Old Mitchell ont été effectués au cours de différentes saisons entre 2014 et 2018. Il s'agissait notamment de relevés de chouettes, d'oiseaux migrateurs, de rapaces, d'oiseaux nicheurs et d'engoulevents d'Amérique.

Au total, 6 676 oiseaux représentant 131 espèces ont été recensés lors de ces relevés et d'autres observations sur le terrain.

Huit espèces en péril ont été observées dans la zone : la paruline du Canada, le martinet des cheminées, l'engoulevant d'Amérique, le pioui de l'Est, le gros-bec du soir, le moucherolle à flancs olive, le faucon pèlerin et le quiscale roux. Un habitat approprié pour toutes ces espèces était présent, et certaines, comme la paruline du Canada et le moucherolle à flancs olive, étaient largement répandues et se reproduisaient probablement.

Neuf autres espèces présentant un intérêt pour la conservation ont également été recensées. Il s'agit notamment de l'autour d'Amérique, de l'oriole de Baltimore, de la paruline à poitrine brune, de la mésange boréale, du geai du Canada (gris), du bruant fauve, du tarin des pins, du bec-croisé des sapins et du bruant vespéral.

3.6.12 Espèces d'intérêt pour la conservation et espèces en péril

Les espèces en péril sont des plantes et des animaux protégés par les lois fédérales ou provinciales. Ces lois exigent la mise en place de plans visant à protéger et à rétablir ces espèces et leurs habitats lorsqu'elles sont inscrites sur la liste.

Les espèces d'intérêt pour la conservation ne sont pas protégées par la loi, mais elles sont néanmoins considérées comme importantes, car leurs populations peuvent être en déclin ou soumises à la pression des activités humaines ou des changements naturels. Les espèces d'intérêt pour la conservation se voient attribuer une cote « S » par le CDCCA, qui classe les espèces en S1, S2 et S3. Ces classements décrivent le degré de rareté ou de vulnérabilité d'une espèce :

- S1 (En danger critique d'extinction) : Très rare ou confrontée à un déclin grave
- S2 (En danger) : Peu commune et en déclin ou menacée
- S3 (Vulnérable) : Pas rare, mais toujours menacée en raison d'un certain déclin ou d'effectifs limités

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada leur attribue également un statut d'espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

Avant le début des relevés sur le terrain, les chercheurs ont examiné les données en ligne existantes afin d'identifier les espèces susceptibles d'être présentes dans chaque ZDP. Cela a permis de déterminer où et comment les relevés devaient être effectués. Une liste d'espèces prioritaires a été établie à partir des besoins connus en matière d'habitat et des informations régionales sur les espèces. Cette liste a ensuite été affinée en vérifiant si un habitat approprié existait réellement dans chaque zone. Par exemple, les espèces dépendant d'un habitat lacustre ont été retirées de la liste s'il n'y avait pas de lacs dans la ZDP.

Les études de terrain ont été conçues à l'aide de lignes directrices établies en matière d'évaluation environnementale. Au cours des travaux sur le terrain, les chercheurs ont également répertorié toutes les espèces en péril ou présentant un intérêt pour la conservation qu'ils ont pu observer par hasard lors de l'étude d'autres éléments. Les méthodes d'étude sont décrites aux sections 3.6.8 à 3.6.11.



Les travaux d'étude sont toujours en cours et se poursuivront en 2025 et 2026. Ces études portent sur les plantes, les lichens, les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les poissons, en accordant une attention particulière aux espèces rares ou sensibles.

Mine 15-Mile

Aucun reptile ou amphibien prioritaire n'a été trouvé lors des études sur le terrain. Cependant, certaines zones le long du ruisseau Seloam pourraient offrir un habitat propice aux tortues serpentine pour nicher ou passer l'hiver.

Aucune chauve-souris ni aucun site d'hibernation de chauves-souris n'ont été trouvés dans la ZDP. Il n'existe pas non plus de données connues sur la présence de chauves-souris ou de sites d'hibernation dans un rayon de 5 km autour de la ZDP, selon le CDCCA. Les relevés des gîtes de chauves-souris et la surveillance acoustique se poursuivent en 2025.

Aucune espèce d'insecte importante n'a été identifiée à ce jour.

Des études supplémentaires sont toujours en cours dans la ZDP, axées sur les oiseaux, les plantes, les lichens, les poissons et d'autres espèces qui pourraient être sensibles ou nécessiter une protection.

Mine Old Austen

Une liste des espèces en péril et des espèces d'intérêt pour la conservation confirmées dans la ZDP de la mine Old Austen est fournie dans le rapport.

Aucune espèce d'insecte prioritaire n'a été trouvée lors des études de référence.

Aucune chauve-souris ni aucun site d'hibernation de chauves-souris n'ont été identifiés dans la ZDP. Il n'existe pas non plus de données connues sur la présence de chauves-souris dans un rayon de 5 km autour du site, selon le CDCCA. Des études des gîtes de chauves-souris et la surveillance acoustique se poursuivent en 2025.

D'autres études de terrain se poursuivent également dans la zone. Celles-ci comprennent des relevés des plantes, des lichens, des oiseaux et des poissons afin de mieux comprendre où se trouvent les espèces et les habitats importants.

Mine Old Mitchell

Une liste des espèces en péril et des espèces d'intérêt pour la conservation confirmées dans la zone de la mine Old Mitchell est fournie dans le rapport.

Aucun insecte ou mammifère prioritaire n'a été confirmé lors des études de terrain, y compris l'original du continent. Cependant, on sait que la ZDP abrite des orignaux et un habitat approprié est présent pour l'alimentation, l'abri et la mise bas. Les relevés d'orignaux et la surveillance par caméra se poursuivent jusqu'en 2025.

Aucune chauve-souris ni aucun site d'hibernation de chauves-souris n'a été confirmé lors des travaux sur le terrain. Bien que les données existantes suggèrent que des chauves-souris pourraient être présentes dans la zone plus large (dans un rayon de 10,5 km) selon le CDCCA, aucune n'a été observée directement et aucun site d'hibernation n'a été trouvé à ce jour. Les relevés des sites de gîtes de chauves-souris et la surveillance acoustique se poursuivent.

D'autres études de terrain se poursuivent dans la zone, notamment des relevés sur les plantes, les lichens, les oiseaux, les orignaux, les reptiles et les poissons, l'accent étant mis sur l'identification des espèces et des habitats importants.

3.7 Contexte socio-économique

La langue et la terminologie mi'kmaq sont utilisées tout au long de ce rapport. D'après nos meilleures connaissances, « Mi'kmaq » est la forme plurielle non possessive, tandis que « Mi'kmaw » est la forme singulière. Toutefois, les noms d'organisations et les citations directes figurant dans ce rapport sont tels qu'indiqués par l'organisation qui a fourni les informations.

3.7.1 Les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse

Les Mi'kmaq sont le peuple autochtone de la Nouvelle-Écosse et détiennent des droits ancestraux et issus de traités, notamment le droit ancestral de chasser, de cueillir et de pêcher, ainsi que le droit issu de traités de chasser, de cueillir et de pêcher pour assurer un « moyen de subsistance modéré ». Ces droits s'appliquent tout au long de l'année et sur l'ensemble du territoire de la province.

Il existe 13 Premières Nations Mi'kmaq en Nouvelle-Écosse (RCAANC, 2025). La langue mi'kmaw appartient au groupe des langues algonquiennes de l'Est (Gouvernement du Canada, 2025). En 2022, la Nouvelle-Écosse a adopté la Loi sur la langue mi'kmaq (*Mi'kmaq Language Act*), reconnaissant officiellement le mi'kmaw comme la langue d'origine de la province (Bureau du commissaire aux langues officielles, 2022).

Quatre Premières Nations Mi'kmaq possèdent des terres de réserve à proximité de la ZDP 15-Mile : la Première Nation Millbrook, la Première Nation Pictou Landing, la Première Nation Sipekne'katik et la Nation Mi'kmaw Paq'tnkek.



Mine 15-Mile

Les terres de réserve les plus proches de la mine 15-Mile sont Beaver Lake 17 et Sheet Harbour 36, qui font toutes deux parties de la Première Nation Millbrook et se trouvent à 25 km de la ZDP de la mine 15-Mile. La Première Nation Millbrook comptait une population totale de 2 469 membres inscrits en juillet 2024, dont environ 39 % vivaient dans la réserve (tableau 3.7-1). Aucune donnée de recensement n'était disponible pour quatre des réserves de la Première Nation Millbrook : Truro 27A, Truro 27B, Truro 27C et la réserve indienne Tufts Cove.

Tableau 3.7-1 Population inscrite de la Première Nation Millbrook (juillet 2024)

| | Hommes | Femmes | Total | % |
|---|--------|--------|-------|-----|
| Population inscrite vivant dans sa propre réserve | 479 | 491 | 970 | 39 |
| Population inscrite vivant dans une autre réserve | 21 | 18 | 39 | 2 |
| Population inscrite vivant sur ses propres terres domaniales | 0 | 1 | 1 | 0 % |
| Population inscrite vivant sur des terres domaniales d'une autre bande | 1 | 1 | 2 | 0 % |
| Population inscrite vivant sur des terres domaniales n'appartenant à aucune bande | 1 | 0 | 1 | 0 % |
| Population inscrite vivant hors réserve | 715 | 741 | 1 456 | 59 |
| Population totale inscrite | 1 217 | 1 252 | 2 469 | 100 |

Source : RCAANC, 2025

En 2021, la réserve Millbrook 27 comptait la plus grande population vivant dans la réserve et l'âge médian le plus jeune, soit environ six ans de moins que la municipalité régionale de Halifax et 11 ans de moins que la moyenne de la Nouvelle-Écosse (Statistique Canada, 2023a, 2023 b). Voir le tableau 3.7.1-2 pour des informations détaillées sur la population.

Tableau 3.7-2 Population de la Première Nation Millbrook vivant dans la réserve en 2021

| Réserve | Population | Âge médian | Identité autochtone | Statut d'inscription |
|------------------|------------|------------|---------------------|----------------------|
| Beaver Lake 17 | 20 | NA | NA | N/A |
| Cole Harbour 30 | 208 | 62,8 | 40 | 40 |
| Millbrook 27 | 921 | 34,8 | 775 | 760 |
| Sheet Harbour 36 | 10 | NA | NA | N/A |

Source : Statistique Canada, 2023a

Mine Old Austen

Les terres de réserve les plus proches de la mine Old Austen sont également Beaver Lake 17 et Sheet Harbour 36, qui font toutes deux parties de la Première Nation Millbrook. Les informations concernant la Première Nation Millbrook sont présentées dans le tableau 3.7.1-2.

Mine Old Mitchell

La communauté mi'kmaq la plus proche de la mine Old Mitchell est la Nation Mi'kmaq Paq'tnkek. En juillet 2025, la nation comptait 616 membres inscrits, dont environ 74 % vivaient dans la réserve (tableau 3.7.1-3).

**Tableau 3.7-3 Population inscrite de la Nation Mi'kmaq Paq'tnkek (juillet 2024)**

| | Hommes | Femmes | Total | % |
|---|--------|--------|-------|-------|
| Population inscrite vivant dans sa propre réserve | 200 | 228 | 428 | 69 % |
| Population inscrite vivant dans une autre réserve | 11 | 22 | 33 | 5 |
| Population inscrite vivant sur ses propres terres domaniales | 0 | 0 | 0 | 0 % |
| Population inscrite vivant sur des terres domaniales d'une autre bande | 0 | 0 | 0 | 0 % |
| Population inscrite vivant sur des terres domaniales n'appartenant à aucune bande | 0 | 0 | 0 | 0 % |
| Population inscrite vivant hors réserve | 66 | 89 | 155 | 25 |
| Population inscrite totale | 277 | 339 | 616 | 100 % |

Source : RCAANC, 2025

En 2021, la réserve Paq'tnkek-Niktuek 23 comptait 372 habitants, dont 94 % s'identifiaient comme Autochtones et dont l'âge médian était inférieur de 18 ans à la moyenne de la Nouvelle-Écosse (tableau 3.7-4). Aucune donnée de recensement n'était disponible pour deux des réserves de la Nation Mi'kmaq Paq'tnkek : Franklin Manon 22 et Welner 38.

Tableau 3.7-4 Population de la Nation Mi'kmaq Paq'tnkek vivant dans la réserve en 2021

| Réserve | Âge | Âge médian | Identité autochtone | Statut d'inscription |
|------------------|-----|------------|---------------------|----------------------|
| Beaver Lake 17 | 20 | N/A | N/A | N/A |
| Cole Harbour 30 | 208 | 62,8 | 40 | 40 |
| Millbrook 27 | 921 | 34,8 | 775 | 760 |
| Sheet Harbour 36 | 10 | N/A | N/A | N/A |

Source : Statistique Canada, 2023a

3.7.2 Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones

Ces sections s'appuient sur les études des connaissances écologiques mi'kmaq préparées pour les projets précédemment proposés et mises à jour en fonction des modifications apportées aux plans et aux conceptions minières. Ces études ont utilisé une combinaison de sources, notamment une étude de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources réalisée par les Premières Nations, des connaissances autochtones accessibles au public et des études archéologiques. Seules les informations publiques sont incluses.

Mine 15-Mile

Cette section s'appuie sur une étude de 2024 sur les connaissances écologiques mi'kmaq réalisée pour la mine 15-Mile par Membertou Geomatics Solutions. L'étude a examiné l'utilisation des terres et des ressources par les Mi'kmaq dans un rayon de 5 km autour de la ZDP. Elle s'est appuyée sur des entretiens avec des détenteurs de savoirs mi'kmaq (membres des Premières Nations de Sipekne'katik, de Millbrook et de Pictou Landing), ainsi que sur des recherches documentaires et un travail de terrain.

Les communautés mi'kmaq continuent d'utiliser la zone couverte par l'étude des connaissances écologiques mi'kmaq pour des activités traditionnelles telles que la pêche, la chasse et la cueillette. À proximité (à moins de 100 m) de la ZDP, les membres de la communauté ont indiqué pêcher la truite et le saumon et cueillir des plantes comme la savoyane et des champignons. Dans l'ensemble de la zone, la pêche à la truite et à l'achigan ainsi que la chasse au cerf sont courantes, et l'herbe douce est l'une des plantes les plus fréquemment cueillies.

Certaines des espèces utilisées par les Mi'kmaq, notamment le saumon de l'Atlantique, l'anguille d'Amérique et le frêne noir, sont considérées comme menacées au Canada. Ces espèces revêtent une importance alimentaire, culturelle et cérémonielle. De ce fait, toute perturbation de leurs habitats pourrait avoir des répercussions sur la manière dont les communautés mi'kmaq utilisent les terres et exercent leurs pratiques traditionnelles.

L'étude des connaissances écologiques des Mi'kmaq comprenait également des informations partagées par les membres de la communauté concernant des lieux importants sur le plan culturel, tels que d'anciens sites d'habitation, des itinéraires de déplacement, des zones sacrées et des récits liés au territoire. Les préoccupations de la communauté concernant le Projet ont également été recueillies et sont abordées à la section 1.6.3.



Mine Old Austen

La Confederacy of Mainland Mi'kmaq a réalisé la première étude pour la mine Old Austen (anciennement le Projet minier Beaver Dam) en 2009, avec des mises à jour en 2015 et 2016 afin de refléter les modifications apportées à la conception du Projet. Les études antérieures couvraient une zone plus vaste, ce qui a permis d'obtenir une compréhension plus large de l'utilisation des terres.

La zone d'étude de 2015 et 2026 couvre un rayon de 5 km autour du site minier et se situe à proximité de deux réserves (Beaver Lake 17 et Sheet Harbour 36) rattachées à la Première Nation Millbrook. Les membres de la communauté mi'kmaq utilisent régulièrement cette zone pour leurs activités traditionnelles. La chasse est courante, notamment celle du cerf, de l'ours, du lapin et du tétras, selon la saison et la disponibilité. Ces activités sont importantes tant pour l'alimentation que pour les pratiques culturelles. Les membres de la communauté cueillent également des baies, des plantes médicinales et d'autres ressources naturelles à des fins alimentaires, médicinales et culturelles.

Aucun site cérémoniel n'a été identifié, mais des sites funéraires potentiels ont été relevés à l'ouest de la route Beaver Dam. Des campements utilisés à des fins traditionnelles et récréatives sont également présents dans toute la zone.

Le site de la mine Old Austen se trouve à l'intérieur d'Eskikewa'kik, également connu sous le nom de « territoire de traitement des peaux », un district traditionnel mi'kmaq (s'étendant du comté de Halifax au comté de Guysborough). La zone continue d'être activement utilisée et reste culturellement importante pour la chasse et la cueillette de nourriture ainsi que pour les pratiques culturelles. Les préoccupations et les questions soulevées par la communauté au cours des études sont résumées à la section 1.6.3.

Mine Old Mitchell

Cette section s'appuie sur une étude de 2019 des connaissances écologiques mi'kmaq réalisée pour la mine Old Mitchell (anciennement le Projet aurifère Cochrane Hill). L'étude a examiné l'utilisation des terres et des ressources par les Mi'kmaq dans un rayon de 5 km autour du site minier. Elle s'appuyait sur une conception de projet antérieure plus vaste et couvre donc une zone plus étendue que le plan actuel.

L'étude n'a pas permis d'identifier d'utilisation confirmée des terres ou des ressources par les Mi'kmaq à l'intérieur ou à proximité de la ZDP. La communauté mi'kmaq la plus proche, la Nation Mi'kmaw Paq'tnkek, se trouve à environ 39 km. Les études de référence n'ont pas non plus mis en évidence des caractéristiques écologiques uniques ou des espèces revêtant une importance particulière pour les communautés mi'kmaq. Sur cette base, l'utilisation actuelle de la zone devrait être faible. Toutefois, une utilisation limitée pourrait tout de même avoir lieu, comme la chasse, la pêche ou la cueillette de plantes.

Historiquement, les rivières de cette région constituaient d'importantes voies de circulation et des sources de nourriture pour les Mi'kmaq. La rivière St. Mary's est une rivière à saumon et aurait été une ressource importante tant pour l'alimentation que pour les pratiques culturelles. Les zones situées à proximité de la réserve Paq'tnkek-Niktuek 23 continuent d'être utilisées pour la chasse et la cueillette traditionnelles.

Revendications territoriales globales et spécifiques

En 1976, les dirigeants mi'kmaq et les représentants de plusieurs Premières Nations Mi'kmaq ont présenté aux gouvernements canadien et néo-écossais une revendication territoriale couvrant l'ensemble de la Nouvelle-Écosse. La revendication n'a pas été acceptée pour négociation, car elle était considérée comme ayant déjà été traitée en vertu de la législation existante.

Aujourd'hui, la Nouvelle-Écosse préfère traiter les droits et les intérêts des Mi'kmaq par la voie de la négociation plutôt que par des procédures judiciaires. Cette approche a conduit à des accords tels que le mandat du processus de consultation Mi'kmaq – Nouvelle-Écosse – Canada en 2010.

Le gouvernement du Canada s'efforce également de résoudre des revendications territoriales spécifiques. Ces revendications portent sur la manière dont les terres et les biens ont été gérés dans le passé, ainsi que sur le respect des traités et des accords. En Nouvelle-Écosse, 22 revendications ont déjà été réglées, huit ont été classées et six sont toujours en cours. Certaines Premières Nations Mi'kmaq, notamment celles de la vallée d'Annapolis, de Paq'tnkek et de Wagmatcook, sont parties à des revendications spécifiques.

3.7.3 Patrimoine matériel et culturel

En Nouvelle-Écosse, les sites archéologiques connus et inconnus sont protégés en vertu de la Loi sur la protection des lieux spéciaux (*Special Places Protection Act*). Si des vestiges ou des sites archéologiques potentiels sont découverts accidentellement, les activités doivent être interrompues et la découverte doit être signalée au Programme des lieux spéciaux provincial (*Special Places Program*) du ministère des Communautés, de la Culture, du Tourisme et du Patrimoine (*Department of Communities, Culture, Tourism and Heritage*). Diverses études archéologiques préparées pour le Projet, menées par une entreprise qualifiée, Cultural Resource Management Group Limited, comprenaient des recherches documentaires, des relevés sur le terrain et des consultations avec des organisations mi'kmaq.



Mine 15-Mile

Des études archéologiques ont été menées dans la ZDP de la mine 15-Mile en 2008, 2018, 2019 et 2022 afin d'étayer la planification du Projet. Ces études ont donné lieu à des consultations avec des organisations mi'kmaq telles que la Division de la recherche archéologique et des Premières Nations du Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn (*Kwilmu'kw Maw-klusuaqn Negotiating Office Archaeological Research Division and First Nations*) (Premières Nations de Millbrook et de Sipekne'katik).

Aucun site archéologique officiellement répertorié ne figure dans la base de données provinciale (Inventaire des ressources archéologiques maritimes (*Maritime Archaeological Resource Inventory*)) pour cette zone. Cependant, comme cette zone a connu une histoire de peuplement et d'activité industrielle depuis les années 1800, il est possible que des sites non découverts existent.

L'étude de 2018 a identifié des zones présentant un potentiel élevé en matière de ressources archéologiques. Celles-ci peuvent inclure à la fois des sites mi'kmaq (pré-contact et historiques) et des sites euro-canadiens. Les travaux de terrain menés en 2008, 2018 et 2019 ont permis d'identifier sept sites historiques et trois zones présentant un potentiel de ressources historiques mi'kmaq, y compris un site funéraire potentiel près du lac Seloam. Des sondages à la pelle et un examen historique sont recommandés dans certaines de ces zones si elles devaient être affectées par le développement du Projet.

L'étude la plus récente, réalisée en 2022, n'a révélé aucune nouvelle ressource culturelle en dehors des zones déjà identifiées. Certaines zones ont déjà été perturbées par des aménagements antérieurs, ce qui réduit encore davantage la probabilité de trouver des sites intacts. Dans l'ensemble, la majeure partie de la ZDP restante est considérée comme présentant un faible potentiel archéologique.

Mine Old Austen

Des études archéologiques ont été menées sur le site de la mine Old Austen et dans les zones avoisinantes entre 2008 et 2020. Il a été déterminé que le site de la mine présentait un fort potentiel en ressources archéologiques, notamment des sites mi'kmaq potentiels (tant pré-contact qu'historiques) et des sites euro-canadiens. Cependant, certains vestiges plus anciens ont peut-être déjà été endommagés ou détruits par les activités minières passées.

Treize zones ont été identifiées comme présentant un potentiel archéologique plus élevé et ont fait l'objet de sondages (sondages à la pelle) à l'automne 2020. Les résultats ont montré qu'une zone présentait un potentiel modéré à élevé pour des ressources euro-canadiennes historiques, et que deux zones présentaient un potentiel pour des ressources mi'kmaq historiques. Aucun artefact mi'kmaq pré-contact n'a été trouvé lors des sondages. Des sites funéraires potentiels ont été identifiés dans la zone d'étude élargie, mais ils sont situés en dehors de la ZDP et ne seraient pas affectés par le Projet.

Mine Old Mitchell

Des études archéologiques ont été menées sur le site de la mine Old Mitchell depuis 2014. Les travaux initiaux ont permis d'identifier trois éléments liés à l'activité minière passée. Il a été recommandé de les étudier plus en détail. Des travaux de terrain supplémentaires en 2017 et 2018 ont confirmé ces éléments, défini des zones tampons de protection et étendu les sondages pour couvrir l'ensemble de l'empreinte du Projet.

Une étude plus récente, réalisée en 2022, n'a révélé aucun nouveau site archéologique. Certaines zones et certains éléments identifiés lors d'études antérieures sont toujours considérés comme potentiellement importants et devraient être évités si possible. S'ils ne peuvent être évités, il est recommandé de mener des études complémentaires (telles que des sondages à la pelle et une documentation détaillée) avant le développement.

3.7.4 Conditions socio-économiques

Cette section présente un aperçu des communautés autochtones situées à proximité des ZDP. Elle comprend des informations générales sur la population, l'emploi, l'économie, les loisirs, les services, les infrastructures et la circulation, en s'appuyant sur des données accessibles au public et des observations de terrain antérieures.

Les données régionales concernant les comtés d'Antigonish, de Colchester, de Guysborough et de Pictou, ainsi que la partie est de la municipalité régionale de Halifax, mettent en évidence certains défis socio-économiques. La croissance démographique a été lente, n'enregistrant qu'une légère augmentation entre 2016 et 2021 (1,1 %), à un rythme bien inférieur à celui du reste de la Nouvelle-Écosse (5 %). La population vieillit également, avec une proportion plus élevée de personnes âgées de plus de 65 ans (15,4 %) et une proportion plus faible de personnes en âge de travailler (baisse de 2,8 %). Le taux de chômage est relativement élevé (13 %), similaire à celui de la province (12,7 %), mais supérieur à celui de Halifax (11,4 %). De plus, de nombreuses personnes en âge de travailler ne font actuellement pas partie de la population active, ce qui indique qu'il pourrait y avoir un potentiel de main-d'œuvre disponible.

Mine 15-Mile

La ZDP de la mine 15-Mile est située dans la municipalité régionale de Halifax. Les communautés les plus proches sont Malay Falls et Sheet Harbour, bien qu'aucune donnée détaillée du recensement ne soit disponible pour ces communautés spécifiques. Dans l'ensemble, la population de la municipalité régionale de Halifax a augmenté entre les deux dernières périodes de recensement (voir le



tableau 3.7-5). Cette évolution s'inscrit dans une tendance générale de croissance démographique à l'échelle de la Nouvelle-Écosse. Par rapport au reste de la province, la municipalité régionale de Halifax compte également une population plus jeune, avec un âge médian plus bas.

Tableau 3.7-5 Municipalité régionale de Halifax

| Juridiction | Population | | | Âge médian (2021) |
|-----------------------------------|------------|---------|---------------|-------------------|
| | 2016 | 2021 | Variation (%) | |
| Municipalité régionale de Halifax | 403 131 | 439 819 | 9,1 | 40,4 |
| Nouvelle-Écosse | 923 598 | 969 383 | 5,0 | 45,6 |

Statistique Canada, 2023b

Bien que la municipalité régionale de Halifax ait une population vieillissante, le nombre de personnes actives augmente, le taux d'activité atteignant 68,5 % en 2024. Les principaux secteurs d'activité de la municipalité régionale sont les soins de santé, l'administration publique, le commerce de détail, les services professionnels et l'éducation. Les tendances en matière d'emploi varient selon le sexe, les hommes étant plus nombreux dans l'administration publique et les femmes dans les soins de santé. La plupart des logements de la municipalité régionale de Halifax sont des maisons individuelles, avec des ménages de taille relativement petite (2 à 3 personnes).

À proximité, la communauté de Sheet Harbour offre des services locaux essentiels tels que des soins de santé, des écoles, une bibliothèque publique et des services d'urgence. La région environnante dessert une population d'environ 5 000 personnes.

L'économie de Sheet Harbour repose principalement sur la sylviculture, la pêche et le tourisme. Le port de Sheet Harbour soutient l'activité économique en exportant des produits du bois et en important des matériaux tels que des composants d'éoliennes. Le tourisme est présent, mais moins développé que dans d'autres régions de la Nouvelle-Écosse.

La région offre également des possibilités de loisirs, notamment des plages, des parcs et des sentiers, ainsi que des sites tels que le parc provincial Taylor Head et le phare de Spry Bay. Des groupes locaux (tels que le *Sheet Harbour ATV Club*) utilisent régulièrement les forêts voisines pour des activités de plein air.

La circulation près du site de la mine 15-Mile est relativement faible, avec seulement un petit nombre de véhicules empruntant quotidiennement les routes avoisinantes. En 2022, un comptage du trafic sur la route 374 près de la ZDP a enregistré un trafic quotidien moyen de 228 véhicules (Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, 2025b).

Mine Old Austen

La localité la plus proche de la mine Old Austen est Marinette, située dans la municipalité régionale de Halifax. Aucune donnée détaillée du recensement n'étant disponible pour Marinette, les données régionales de la municipalité régionale de Halifax sont utilisées. Voir le tableau 3.7-5.

Le parc immobilier de la municipalité régionale de Halifax se compose principalement de maisons individuelles, dont la plupart appartiennent à leurs occupants. La plupart des propriétaires ont plus de 55 ans (57 %). Le logement est généralement considéré comme abordable, la plupart des ménages consacrant moins de 30 % de leur revenu au logement.

Des services sont disponibles à Sheet Harbour ainsi qu'à Middle Musquodoboit, situé à proximité. Les services d'urgence sont assurés par la Gendarmerie Royale du Canada et les services d'incendie locaux. La plupart des foyers de la région s'approvisionnent en eau potable à partir de puits privés et utilisent des fosses septiques pour la gestion des eaux usées. Les déchets solides sont collectés régulièrement et traités dans des installations régionales.

Les activités de loisirs dans la région comprennent la chasse, la pêche, la motoneige et la randonnée. Les équipements locaux comprennent des parcs, des centres de remise en forme et des hébergements saisonniers tels que des motels et des terrains de camping.

La circulation dans la région est faible, avec relativement peu de véhicules empruntant chaque jour les autoroutes voisines. En 2022, les comptages du trafic ont enregistré une circulation quotidienne moyenne de 547 véhicules sur la route 224 près de la ZDP (Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, 2025b).

Mine Old Mitchell

La communauté la plus proche de la ZDP de la mine Old Mitchell est Sherbrooke, située à environ 13 km au sud. Aucune donnée détaillée du recensement n'étant disponible pour Sherbrooke, les données de la municipalité plus vaste du district de St. Mary's sont utilisées. La population de cette zone a légèrement diminué (3 %) entre les deux derniers recensements. La population est plus âgée que la moyenne provinciale (12 ans de plus que celle de la Nouvelle-Écosse), avec un âge médian plus élevé.

**Tableau 3.7-6 Population de la municipalité du district de St. Mary's**

| Territoire | Population | | | Âge médian (2021) |
|-----------------------------------|------------|---------|---------------|-------------------|
| | 2016 | 2021 | Variation (%) | |
| District municipal de St. Mary's | 2233 | 2161 | -3,2 | 57,6 |
| Municipalité régionale de Halifax | 403 131 | 439 819 | 9,1 | 40,4 |

Statistique Canada, 2023b

La zone entourant la ZDP de la mine Old Mitchell est peu peuplée et se compose d'un mélange de résidences permanentes et de chalets saisonniers. Sherbrooke offre des services de base tels qu'une école et un hôpital, tandis que la ville d'Antigonish, située à environ 40 km, propose une gamme plus étendue de services.

L'économie de la municipalité du district de St. Mary's repose sur l'agriculture, la foresterie, la pêche, les soins de santé, l'éducation et la construction. Les tendances en matière d'emploi diffèrent selon le sexe : les hommes sont plus nombreux à travailler dans les industries liées aux ressources naturelles et les femmes dans le secteur des soins de santé.

Le parc immobilier se compose principalement de maisons individuelles, dont la plupart sont détenues par leurs résidents (90 %), dont beaucoup ont plus de 55 ans. Le logement est généralement abordable, la plupart des ménages (91,9 %) consacrant moins de 30 % de leurs revenus au logement.

La circulation à proximité du site de la mine Old Mitchell est faible en raison du cadre rural, mais elle augmente à mesure que l'on se rapproche de grandes agglomérations telles qu'Antigonish. Une étude de circulation réalisée en 2023 a enregistré un trafic quotidien moyen de 920 véhicules (dans les deux sens combinés) sur la route nationale 7 de Nouvelle-Écosse, à proximité de la ZDP. En 2023, le trafic quotidien moyen combiné dans les deux sens dans la zone plus large s'élevait à 7 249 véhicules.

4 Participation des gouvernements fédéral, provincial, territorial, mi'kmaq et municipal

4.1 Soutien financier fédéral

Aucun financement ni soutien financier fédéral n'est prévu pour le Projet.

4.2 Utilisation des terres fédérales

Il n'est pas prévu d'utiliser des terres fédérales pour la réalisation du Projet.

4.3 Participation des autorités compétentes

Étant donné que le Projet de pôle de traitement 15-Mile traitera plus de 5000 tonnes de minerai par jour, il pourrait nécessiter une évaluation d'impact fédérale en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* et du *Règlement sur les activités concrètes*. Une description initiale du Projet a été soumise à l'AEIC afin de déterminer si une évaluation d'impact fédérale est requise pour le Projet.

Le Projet nécessite également une évaluation environnementale provinciale en vertu de la Loi sur l'environnement et du Règlement sur l'évaluation environnementale (*Environmental Assessment Regulations*) de la Nouvelle-Écosse. Ce processus examine comment le Projet pourrait affecter des aspects importants tels que la qualité de l'air et de l'eau, la faune aquatique et terrestre, les espèces en péril, les ressources culturelles et archéologiques, la santé humaine et les communautés locales, y compris les Premières Nations Mi'kmaq. Une consultation publique et autochtone est requise.

Le Canada et la Nouvelle-Écosse s'efforcent d'adopter une approche « un projet, une évaluation ». Cela signifie que les deux gouvernements visent à coordonner leurs efforts et, si possible, à réaliser une seule évaluation commune au lieu de deux évaluations distinctes.

En plus de ces évaluations, le Projet nécessitera divers permis et autorisations de la part des autorités fédérales, provinciales et éventuellement municipales. Les lois fédérales relatives aux poissons, aux oiseaux et aux espèces en péril s'appliquent également. Les deux processus comprennent la consultation des groupes autochtones, des parties prenantes et du public. L'objectif global est de mettre en place un processus d'examen coordonné et efficace tout en continuant à protéger l'environnement et à respecter les droits des Autochtones.

4.3.1 Fédéral

Le Projet devra obtenir l'autorisation du gouvernement fédéral avant que la construction et l'exploitation puissent débuter. Le tableau 4.3-1 fournit de plus amples informations sur les exigences spécifiques en matière de permis et les activités auxquelles elles s'appliquent.

**Tableau 4.3-1 Autorisations fédérales dont le Projet devrait avoir besoin**

| Législation | Activité concrète et/ou élément déclencheur | Autorité réglementaire |
|--|--|------------------------------|
| <i>Loi sur les pêches</i> | Une autorisation est requise pour toute perturbation directe ou indirecte des poissons ou de leur habitat. | MPO |
| <i>Loi sur les pêches REMMD</i> | Des modifications à l'annexe 2 du REMMD seront probablement nécessaires pour permettre le dépôt de déchets de mine dans des zones contenant actuellement des cours d'eau | ECCC |
| LEP | Un permis en vertu de la LEP est requis pour toute activité susceptible d'affecter des espèces classées comme disparues, en voie de disparition ou menacées et qui contrevient aux interdictions relatives à l'habitat général ou critique prévues par la LEP. | MPO ECCC |
| <i>Loi sur les explosifs</i> <i>Règlement sur les explosifs</i> | Un permis, un certificat ou une inscription peut être requis en vertu des règlements pour autoriser la manipulation et l'entreposage d'explosifs. | Ressources naturelles Canada |
| <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i> | L'inscription dans la base de données d'identification des clients de Transports Canada peut être nécessaire pour le transport de réactifs, y compris le cyanure | Transports Canada |
| <i>Loi sur les eaux navigables du Canada</i> | Une autorisation, une notification ou une exemption dans le cadre du Programme de protection de la navigation de Transports Canada peut également être nécessaire si des structures ou des activités du Projet sont susceptibles d'affecter la navigation. | Transports Canada |

4.3.2 Provincial

Le Projet devra également obtenir divers permis, autorisations et baux auprès du gouvernement de la Nouvelle-Écosse avant de pouvoir démarrer. Le tableau 4.3-2 fournit plus de détails sur ces exigences.

Tableau 4.3-2 Autorisations provinciales dont le Projet devrait avoir besoin

| Législation | Activité concrète et/ou élément déclencheur | Autorité réglementaire |
|--|---|---|
| <i>Loi sur l'environnement – Règlement sur l'évaluation environnementale</i> | Une évaluation environnementale est nécessaire en raison de la construction, de l'exploitation et de la mise hors service d'une mine. | NSECC |
| <i>Loi sur l'environnement – Règlement sur la désignation des activités</i> | Un permis industriel (<i>Industrial Approval</i>) est nécessaire pour la construction, l'exploitation ou la remise en état d'une mine à ciel ouvert utilisant des explosifs et exploitant des gisements minéraux. Un permis d'utilisation de l'eau et/ou des notifications seront requis pour tout prélèvement d'eau et toute modification des cours d'eau ou des milieux humides. | NSECC |
| <i>Loi sur les espèces en voie de disparition et ses règlements</i> | La loi interdit de tuer, de blesser, de perturber, de capturer ou de nuire aux espèces menacées ou en voie de disparition et/ou à leur habitat. | NSNRR |
| <i>Loi sur les ressources minérales et ses règlements</i> | Le Projet devra obtenir un bail minier ainsi qu'une caution pour l'exploitation minière et la perception des redevances. | NSNRR |
| <i>Loi sur les terres de la Couronne (Crown Lands Act)</i> | Un bail sur les terres de la Couronne (<i>Crown Lands lease</i>) est nécessaire pour les activités minières menées sur ces terres. | NSNRR |
| <i>Loi sur les routes publiques (Public Highways Act)</i> | Un permis de travaux dans l'emprise routière (<i>Work Within Highway Right of Way</i>) est requis pour toute activité ou tout travail sur la chaussée ou dans l'emprise routière | Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (<i>Nova Scotia Public Works</i>) |

4.3.3 Municipal

La mine 15-Mile et la mine Old Austen se trouvent dans la municipalité régionale de Halifax, tandis que la mine Old Mitchell se trouve dans la municipalité du district de St. Mary's. Le Projet devra obtenir les autorisations de ces administrations municipales. De plus amples détails sont fournis dans le tableau 4.3-3.

**Tableau 4.3-3 Autorisations municipales dont le Projet devrait avoir besoin**

| Législation | Activité concrète et/ou élément déclenché | Autorité réglementaire |
|--|--|--|
| Code national du bâtiment du Canada via le processus municipal d'octroi de permis de construire | Autorisation de construction et d'occupation des bâtiments | Municipalité régionale de Halifax |
| Municipalité régionale de Halifax Plan régional – Zone du plan de la côte est (ouest) (<i>Regional Plan – Eastern Shore (West) Plan Area</i>) | Les installations industrielles et l'extraction des ressources sont régies par la stratégie d'aménagement et les règlements d'aménagement du territoire (<i>Land Use By Laws</i>) de la municipalité régionale de Halifax | Municipalité régionale de Halifax |
| Municipalité du district de St. Mary's Stratégie d'aménagement municipal (<i>Municipal Planning Strategy</i>) | Les installations industrielles et l'extraction des ressources sont régies par la stratégie d'aménagement municipal et les règlements d'aménagement du territoire (<i>Land Use By Laws</i>) de la municipalité du district de St. Mary's | Municipalité du district de St. Mary's |

5 Effets potentiels du Projet

Cette section explique comment le Projet pourrait modifier l'environnement naturel (p. ex., l'eau, la faune, les terres) et l'environnement humain (p. ex., les communautés et l'aménagement du territoire). Les mesures d'atténuation proposées sont des méthodes bien établies dont l'efficacité est avérée et qui devraient permettre de réduire efficacement les effets négatifs potentiels du Projet.

5.1 Changements potentiels aux composantes environnementales réglementées par le gouvernement fédéral

5.1.1 Poissons et habitat du poisson

Le Projet pourrait avoir des effets directs ou indirects sur les poissons et leur habitat (tels que définis au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*). Les effets potentiels sur les poissons et leur habitat comprennent la perte directe d'habitat, les modifications de l'hydrologie et de la qualité de l'eau, ainsi que les activités de dynamitage.

Effets potentiels

Les activités du Projet pourraient avoir plusieurs effets sur les poissons et leur habitat. Il s'agit notamment des travaux de dynamitage, du bruit et de la pression liés aux explosions, de l'érosion et du dépôt de sédiments dans les cours d'eau, ainsi que des modifications de la qualité ou du débit de l'eau causées par la poussière et les rejets d'eaux usées. Ces impacts pourraient altérer ou endommager les habitats dont dépendent les poissons. Le tableau 5.1-1 présente un résumé des effets potentiels sur les poissons et leur habitat, classés par phase du Projet.

Tableau 5.1-1 Effets potentiels sur les poissons et leur habitat

| Effet potentiel | Phase du projet | | | |
|--|-----------------|--------------|-----------|----------------|
| | Construction | Exploitation | Fermeture | Post-fermeture |
| Travaux de dynamitage, bruit et pression dus aux explosions | X | X | | |
| L'érosion et les sédiments qui se déversent dans les cours d'eau | X | X | X | |
| Changements dans la qualité de l'eau | X | X | X | X |
| Changements apportés au débit | X | X | | |
| Rejet des eaux usées | X | X | X | |
| Poussière | X | X | X | |

Les poissons, leur habitat et les espèces aquatiques en péril sont protégés par les lois fédérales, notamment la *Loi sur les pêches* et la LEP. Si le Projet cause un préjudice grave à l'habitat du poisson (c'est-à-dire, une « détérioration, destruction ou perturbation »), il devra obtenir l'autorisation fédérale en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*.

Si des résidus miniers ou des eaux traitées sont rejetés dans des eaux où vivent des poissons, les plans d'eau concernés devront être officiellement inscrits à l'annexe 2 du REMMD fédéral avant que l'activité ne soit autorisée.



Mesures d'atténuation proposées

La conception du Projet a été ajustée afin de réduire les impacts environnementaux, en particulier sur les eaux poissonneuses. Certaines parties de la mine (comme les fosses à ciel ouvert) ne peuvent pas être déplacées, mais d'autres infrastructures (telles que les zones de stockage des déchets, les routes et l'installation de gestion des résidus) ont été repensées pour éviter les cours d'eau. Dans l'ensemble, la conception actualisée réduit les impacts sur les cours d'eau d'environ 35 % par rapport à la configuration initiale du Projet (Projet consolidé de la rivière Moose). Ce point est décrit plus en détail à la section 2.6.3.

Lorsque les impacts ne peuvent être évités, les mesures suivantes seront mises en œuvre : les poissons seront retirés en toute sécurité des zones de travail avant le début des travaux (sauvetage des poissons mené par des biologistes qualifiés), les travaux dans l'eau n'auront lieu que pendant les périodes saisonnières approuvées afin d'éviter les périodes sensibles comme le frai, des plans de contrôle de l'érosion et des sédiments seront mis en place pour empêcher le sol et les sédiments de pénétrer dans l'eau, et des barrières anti-sédiments (telles que des barrières anti-silt) seront installées et entretenues jusqu'à ce que les zones perturbées soient stabilisées et revégétalisées.

Les activités de dynamitage pourraient affecter indirectement le comportement et la migration des poissons. Pour réduire cet impact, le Projet suivra les lignes directrices fédérales relatives à la sécurité des opérations de dynamitage à proximité des habitats piscicoles (Mesures visant à éviter de causer des dommages aux poissons et à leur habitat, y compris aux espèces aquatiques en péril, dans le cadre des opérations de dynamitage, MPO 2018).

Si des dommages à l'habitat du poisson ne peuvent être évités, le Projet devra fournir une compensation par le biais d'un plan de compensation approuvé, conformément à la *Loi sur les pêches* et élaboré en collaboration avec les organismes de réglementation, les communautés autochtones et les parties prenantes.

La refonte du ruisseau Seloam comprend la construction d'un nouveau lit comportant des éléments tels que des bassins, des rapides, des abris boisés et des zones de frai pour favoriser la vie des poissons. Elle vise également à maintenir les apports naturels en eaux souterraines et à planter de la végétation le long des berges afin de contribuer à maintenir une température de l'eau adaptée aux poissons.

Divers plans de gestion et de surveillance environnementales seront élaborés, notamment un plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique couvrant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Ce plan sera élaboré conformément aux exigences du REMDD, de l'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches*, de l'évaluation des effets au niveau provincial, ainsi que des autorisations relatives aux milieux humides et aux cours d'eau délivrées par le NSECC.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

La *Loi sur les pêches* interdit toute activité susceptible de tuer des poissons ou de nuire gravement à leur habitat (altération, perturbation ou destruction nuisible), à moins que les travaux ne soient autorisés. Si le Projet ne peut pas éviter ou prévenir entièrement ces impacts, il doit demander une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Cette demande doit expliquer : comment les poissons et leur habitat pourraient être affectés, quelles mesures seront prises pour éviter ou réduire les dommages, et comment les impacts résiduels seront compensés.

Les impacts potentiels seront également examinés dans le cadre du processus d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse.

De plus, le Projet respectera les lignes directrices fédérales relatives à la sécurité des explosions à proximité de l'habitat du poisson, y compris les distances de sécurité et autres mesures de protection visant à réduire les dommages. Pour ce faire, il suivra les Mesures visant à éviter de causer des dommages aux poissons et à leur habitat, y compris aux espèces aquatiques en péril, dans le cadre des opérations de dynamitage du MPO.

5.1.2 Espèces aquatiques en péril

Aucune espèce aquatique en péril, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*, n'est connue dans la ZDP ni ne devrait être affectée par le Projet. Certaines espèces aquatiques répertoriées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (p. ex., l'anguille d'Amérique et le saumon de l'Atlantique) se trouvent dans la ZDP. Tout effet potentiel sur ces espèces sera géré à l'aide des mêmes mesures de protection et d'atténuation que celles décrites pour les poissons et leur habitat. Le projet est situé à l'intérieur des terres et ne concerne aucune zone marine ; il n'aura donc aucune incidence sur la flore marine ni sur les milieux marins.

5.1.3 Oiseaux migrateurs

Le Projet pourrait affecter les oiseaux migrateurs (tels que définis au paragraphe 2(1) de la LCOM 1994) de plusieurs façons. Les oiseaux migrateurs pourraient subir des dommages directs s'ils entrent en collision avec les équipements ou les infrastructures du Projet. Leur habitat pourrait être réduit ou fragmenté par les travaux de construction. De plus, le bruit, les lumières et les vibrations pourraient perturber leur comportement normal et leurs schémas de migration, et les changements dans la qualité de l'air ou de l'eau pourraient également avoir des effets indirects en modifiant l'habitat.



Voies d'effets potentiels

Le Projet pourrait affecter les oiseaux migrateurs et leurs habitats tant pendant la construction que pendant l'exploitation. Le défrichage, la construction de routes, les travaux d'excavation et les explosions pendant la saison de reproduction pourraient endommager les nids ou les zones de nidification. Les oiseaux pourraient également être blessés ou tués par des véhicules, des équipements ou le défrichage de la végétation.

Certains oiseaux pourraient également être attirés par l'installation de gestion des résidus et l'utiliser par erreur comme zone de repos ou de halte migratoire.

Le bruit, l'éclairage et les vibrations générés par le Projet pourraient perturber les oiseaux et modifier leur comportement, en particulier pendant les périodes sensibles telles que la migration ou la reproduction.

Les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril sont protégés par la législation fédérale (LCOM 1994 et LEP), ainsi que par la législation provinciale (Loi sur les espèces en voie de disparition). De plus, la Loi sur la faune de la Nouvelle-Écosse interdit de perturber ou de détruire les nids ou les œufs d'oiseaux, sauf dans le cadre d'activités autorisées telles que la recherche scientifique.

Mesures d'atténuation proposées

Le Projet a été conçu pour réduire les impacts sur les oiseaux migrateurs en évitant, dans la mesure du possible, les habitats sensibles tels que les milieux humides et les forêts matures. L'infrastructure a plutôt été implantée principalement dans des zones déjà perturbées, telles que les routes existantes ou les terrains déjà défrichés. La conception actualisée réduit également l'empreinte globale du Projet d'environ 38 % (décrite plus en détail à la section 2.6.3) par rapport à une version antérieure (le Projet consolidé de la rivière Moose), ce qui diminue encore davantage les impacts potentiels.

Afin de protéger les oiseaux pendant la construction et l'exploitation, plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- Les nids ne seront pas perturbés, et le déboisement évitera, dans la mesure du possible, la saison de reproduction.
- Des relevés des nids seront effectués avant le déboisement afin de vérifier la présence de nids actifs.
- Si des nids sont découverts, des zones tampons de protection seront mises en place conformément aux directives des autorités chargées de la faune (NSNRR et ECCC – Service canadien de la faune).
- Les zones de sol nu (telles que les tas de matériaux ou les bancs d'emprunt) seront gérées de manière à dissuader les oiseaux nichant au sol.
- Le bruit, la poussière et l'éclairage seront contrôlés afin de réduire les perturbations.
- Des limitations de vitesse seront appliquées aux véhicules afin de réduire le risque de collisions avec les oiseaux.

Le Projet comprendra également des plans de gestion visant à protéger la faune, y compris les oiseaux. Cela inclura des mesures visant à réduire le risque que les oiseaux soient attirés par l'installation de gestion de résidus miniers, notamment l'installation de dispositifs de dissuasion sonores et visuels. Le plan de gestion comprendra également des exigences de surveillance tout au long du Projet. Enfin, il prévoira des exigences strictes en matière de gestion des déchets afin d'éviter d'attirer la faune.

Les milieux humides feront l'objet d'une surveillance, car ils constituent des habitats importants pour les oiseaux, et le Projet vise à préserver leur fonction là où ils subsistent.

Enfin, une fois le Projet achevé, les zones perturbées seront progressivement restaurées avec de la végétation indigène afin de contribuer à la reconstitution de l'habitat au fil du temps.

Examen de la réglementation et pratiques de gestion exemplaires

Les oiseaux migrateurs sont protégés par les lois fédérales et provinciales au Canada. La LCOM 1994 protège tous les oiseaux migrateurs où qu'ils se trouvent au Canada, que ce soit sur terre, dans les airs ou dans l'eau. Le règlement de 2022 protège également certains nids d'oiseaux pendant des périodes spécifiques. Si un nid est découvert, il peut être officiellement enregistré afin qu'une période d'attente obligatoire s'applique avant que les travaux puissent se poursuivre à proximité. En Nouvelle-Écosse, il est également illégal de perturber ou de détruire des nids ou des œufs d'oiseaux sans permis, conformément à la loi provinciale sur la faune.

Les oiseaux migrateurs seront pris en compte dans le processus provincial d'évaluation environnementale, conformément aux directives provinciales sur la faune.

Le Projet suivra les lignes directrices fédérales visant à éviter de nuire aux oiseaux migrateurs (ECCC, 2023), notamment en respectant les distances de sécurité requises autour des nids et des zones sensibles. Ces distances seront déterminées en consultation avec les autorités chargées de la faune (NSNRR et ECCC – Service canadien de la faune).



Toute perte de milieux humides, qui constituent des habitats importants pour les oiseaux, devra être compensée conformément à la politique de conservation des milieux humides de la Nouvelle-Écosse.

5.1.4 Changements potentiels à l'environnement des terres fédérales

Le Projet n'est situé à proximité d'aucune terre fédérale, et aucun travail ne sera effectué sur des terres fédérales, y compris les terres de réserve des Premières Nations. Par conséquent, il ne devrait pas avoir d'incidence sur les terres fédérales.

En raison de sa taille et de son emplacement à l'intérieur des terres, le Projet ne devrait pas non plus avoir d'impacts environnementaux en dehors de la Nouvelle-Écosse ou du Canada.

5.1.5 Changements potentiels dans l'environnement marin

Le Projet est situé suffisamment loin à l'intérieur des terres pour qu'il n'ait pas d'incidence sur l'océan ou l'environnement marin.

5.1.6 Changements potentiels aux eaux relevant de la compétence des autorités

Le Projet se situant à l'intérieur des terres, il ne devrait pas avoir d'incidence sur les eaux partagées ou transfrontalières, telles que les cours d'eau qui traversent les frontières provinciales ou internationales.

5.2 Impacts potentiels sur les Mi'kmaq – Environnement et utilisation des terres

La Société reconnaît que le Projet pourrait avoir des répercussions sur les Mi'kmaq, notamment sur leur culture et leur utilisation traditionnelle et actuelle des terres. Les répercussions possibles comprennent :

- la perte ou la perturbation de sites ou de ressources archéologiques mi'kmaq;
- des changements dans l'accès ou l'utilisation des terres pour des activités telles que la chasse, la pêche, la cueillette et le piégeage;
- des effets sur les pratiques culturelles liées aux terres.

Les commentaires des communautés mi'kmaq recueillis dans le cadre de la consultation sont présentés à la section 1.6.3.

Dans l'ensemble, cette section indique que le Projet pourrait avoir des impacts sur le patrimoine culturel et l'utilisation traditionnelle des terres. Ces impacts sont évalués dans les sections suivantes.

5.2.1 Patrimoine physique et culturel

Les ressources archéologiques mi'kmaq comprennent des lieux, des paysages, des sites, des éléments et des objets d'importance culturelle (tels que définis dans les Protocoles archéologiques mi'kmaw (*Mi'kmaw Archaeological Protocols*) publiés par l'Assemblée Maw-lukutijik Saqmaq des Chefs Mi'kmaw de Nouvelle-Écosse). La législation provinciale protège les objets patrimoniaux tels que les vestiges archéologiques, historiques et fossiles (Loi sur la protection des lieux spéciaux de la Nouvelle-Écosse).

Voies d'effets potentiels

Les ressources du patrimoine culturel pourraient être affectées par les activités du Projet, telles que le défrichage des terrains et la construction d'infrastructures. Cela pourrait entraîner des dommages directs ou des perturbations indirectes. Les impacts possibles, ainsi que les mesures visant à les éviter ou à les réduire et les réglementations applicables, sont résumés ci-dessous.

Des études archéologiques ont été menées pendant de nombreuses années sur les trois sites miniers (15-Mile Mine, Old Austen Mine et Old Mitchell Mine). Ces études comprenaient des relevés sur le terrain, des recherches documentaires et le creusement de fosses d'essai. Certains sites présentant une valeur archéologique potentielle ont été identifiés à 15-Mile Mine et Old Mitchell Mine, mais aucun n'a été confirmé comme étant un site archéologique mi'kmaq.

À Old Austen Mine, un objet présentant une valeur historique potentielle modérée à élevée a été trouvé, mais il a depuis été retiré de la ZDP. Deux zones voisines ont été identifiées comme présentant un potentiel élevé de ressources historiques mi'kmaq, mais aucun artefact datant d'avant le contact n'y a été découvert.

Mesures d'atténuation proposées

Les zones susceptibles de contenir des ressources archéologiques mi'kmaq sur le site du Projet seront évitées dans la mesure du possible. Si cela s'avère impossible, des mesures spécifiques de protection et d'atténuation seront élaborées en consultation avec les communautés mi'kmaq et le Musée de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Museum*).

Une procédure officielle sera mise en place pour protéger les ressources archéologiques et patrimoniales pendant la construction et l'exploitation, et tiendra compte des contributions des Mi'kmaq.



Si des vestiges archéologiques mi'kmaq sont découverts pendant la construction ou l'exploitation, la Société interrompra immédiatement les travaux et contactera le bureau du Programme des lieux spéciaux de la Nouvelle-Écosse, ainsi que les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et le Musée de la Nouvelle-Écosse.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

Le Projet respectera toutes les instructions et les exigences légales afin de garantir la protection adéquate des ressources archéologiques. Si des ressources archéologiques sont découvertes pendant la construction ou l'exploitation, un plan sera élaboré pour les gérer et les protéger. Ce plan sera élaboré en consultation avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et le Musée de la Nouvelle-Écosse.

5.2.2 Utilisation des terres et des ressources

Les activités du Projet peuvent avoir des répercussions sur l'accès aux terres et l'utilisation des ressources en raison des travaux de construction, de l'exploitation et des modifications du paysage après la fermeture. Ces effets peuvent notamment se traduire par un accès restreint à certaines zones, une diminution des ressources naturelles disponibles et des changements dans l'aspect des terres.

Effets potentiels

La Société a collaboré avec des entreprises appartenant à des Autochtones pour mener à bien des études des connaissances écologiques des Mi'kmaq. Ces études documentent l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources et contribuent à éclairer la planification du Projet et les processus réglementaires. Les études achevées ou en cours comprennent :

- des études des connaissances écologiques mi'kmaq du Projet minier Beaver Dam (2016);
- des études des connaissances écologiques mi'kmaq de la mine 15-Mile (2018 et mise à jour en 2024);
- des études des connaissances écologiques mi'kmaq du Projet aurifère Cochrane Hill (2019, avec une mise à jour lancée en juin 2025).

Le Projet pourrait limiter les activités traditionnelles des Mi'kmaq telles que la chasse, la pêche, le piégeage, la cueillette et les pratiques culturelles dans et autour des ZDP, en particulier pendant la construction et l'exploitation. Le bruit et la lumière émis par le Projet pourraient également perturber la faune et modifier son comportement, ce qui pourrait rendre la chasse plus difficile et affecter l'expérience globale de la vie sur les terres. De plus, les infrastructures du Projet pourraient être visibles dans le paysage, ce qui pourrait modifier l'aspect des terres.

Une fois le Projet terminé, le paysage sera modifié, avec une couverture forestière réduite dans certaines zones. Cela pourrait affecter la disponibilité des ressources naturelles telles que les poissons, la faune et la flore qui soutiennent les pratiques traditionnelles, même si les terres resteront accessibles.

Mesures d'atténuation proposées

La Société continuera à utiliser les informations écologiques et les connaissances traditionnelles mi'kmaq (issues des études des connaissances écologiques mi'kmaq) dans la planification et la conception, dans la mesure du possible. Les zones sensibles sur les plans culturel et environnemental seront identifiées et évitées ou protégées lorsque cela sera possible.

La conception du Projet a été ajustée pour réduire les impacts, notamment en retirant certaines infrastructures des zones sensibles, en supprimant la route de transport Beaver Dam et en créant des zones tampons autour des plans d'eau importants tels que la rivière Killag.

Les travaux seront planifiés de manière à réduire les impacts pendant les périodes importantes de l'année, telles que les périodes de reproduction de la faune et les conditions sensibles des milieux humides.

Un plan de gestion de la faune sera établi pour guider la protection de la faune, y compris la manière d'éviter et de réagir aux rencontres avec la faune.

La collaboration continue avec les Mi'kmaq permettra de continuer à identifier et à améliorer les mesures d'atténuation.

Examen de la réglementation et meilleures pratiques de gestion

La Société continuera à utiliser, dans la mesure du possible, les informations écologiques et les connaissances traditionnelles mi'kmaq issues des études des connaissances écologiques mi'kmaq lors de la conception du Projet. Les documents d'orientation provinciaux et fédéraux seront suivis afin de garantir que les connaissances autochtones soient traitées avec respect, protégées et utilisées de manière appropriée lors de la collaboration avec les communautés mi'kmaq. Ces documents d'orientation comprennent :

- le Guide à l'intention des promoteurs : Le rôle des promoteurs dans la consultation de la Couronne avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse (2011) (*Proponents' Guide: The Role of Proponents in Crown Consultation with the Mi'kmaq of Nova Scotia (2011)*);



- les lignes directrices de l'AEIC : Protection des connaissances autochtones confidentielles en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*;
- les lignes directrices de l'AEIC sur les connaissances autochtones en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* : procédures de collaboration avec les communautés autochtones;
- le Cadre stratégique autochtone pour l'examen des projets et les décisions réglementaires de l'AEIC.

Les effets sur l'utilisation des terres et des ressources par les Mi'kmaq seront également évalués dans le cadre du processus d'évaluation des effets de la Nouvelle-Écosse. De plus, les lois fédérales et provinciales existantes qui protègent la faune aquatique et terrestre et réglementent la poussière, le bruit, les vibrations et la lumière contribueront à réduire les impacts potentiels sur l'utilisation traditionnelle des terres.

5.3 Impacts potentiels sur les Mi'kmaq – Santé, aspects sociaux et économiques

La Société continue de collaborer avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse afin de comprendre leur point de vue sur la manière dont le Projet pourrait affecter leur santé, leurs communautés et les économies locales. Les commentaires recueillis à ce jour sont présentés à la section 1.6.3. Les impacts potentiels identifiés comprennent un accès réduit ou restreint aux zones traditionnelles, la perte temporaire de terres utilisées pour la chasse, la pêche, la cueillette ou le piégeage, ainsi que des effets possibles sur la capacité à pratiquer des activités culturelles.

Voies d'effets potentiels

La santé et le bien-être des peuples autochtones, y compris les Mi'kmaq, sont étroitement liés à l'accès aux terres traditionnelles où se déroulent des activités telles que la chasse, la pêche et la cueillette. Ces activités fournissent non seulement de la nourriture, mais soutiennent également l'identité culturelle, le bien-être mental et la transmission des connaissances entre les générations. Lorsque l'accès aux terres traditionnelles est restreint, cela peut perturber les pratiques culturelles et contribuer à des problèmes de santé, notamment l'insécurité alimentaire, le stress et la perte du lien culturel.

Une étude du bien-être communautaire réalisée par la Première Nation Millbrook en 2021 pour le Projet minier Beaver Dam a révélé que les communautés mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ont souvent des revenus plus faibles et sont plus vulnérables aux impacts environnementaux et industriels, notamment en ce qui concerne la qualité de l'eau et les aliments traditionnels. Les commentaires de la communauté ont également mis en évidence des impacts sur la santé mentale tels que le stress, l'accès réduit aux terres à des fins récréatives et les modifications du paysage causées par le développement. L'étude a également mis en évidence des préoccupations plus générales dans la région, notamment un risque accru d'insécurité alimentaire.

La Société reconnaît que les communautés mi'kmaq utilisent la ZDP de la mine Old Austen et les terres environnantes à des fins récréatives et non commerciales, qui sont importantes pour la sécurité alimentaire, la continuité culturelle, le bien-être mental et la résilience communautaire. Pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, l'accès à ces zones serait restreint, ce qui pourrait perturber les activités. Certaines personnes dépendent de ces terres pour se procurer des aliments pour elles-mêmes et leurs familles. En conséquence, une réduction de l'accès pourrait affecter la sécurité alimentaire, obliger les gens à se déplacer plus loin ou à utiliser d'autres zones, ou les amener à acheter davantage de produits alimentaires en magasin. Cela pourrait accroître la pression financière, réduire l'accès aux aliments traditionnels et limiter les possibilités de pratiques culturelles et de partage des connaissances entre les générations.

Le Projet pourrait également avoir des répercussions économiques sur les communautés mi'kmaq. Un accès restreint aux terres et aux ressources pourrait limiter les activités économiques traditionnelles, ce qui pourrait accroître la dépendance vis-à-vis des biens achetés et augmenter les coûts des ménages. Si les opportunités d'emploi liées au Projet peuvent apporter des avantages financiers à certaines personnes et familles, elles pourraient également entraîner des pénuries de main-d'œuvre dans d'autres secteurs locaux, ce qui pourrait avoir des répercussions plus larges sur le bien-être économique des communautés autochtones.

Mesures d'atténuation proposées

Des mesures visant à réduire les impacts potentiels du Projet seront élaborées dans le cadre d'un engagement continu avec les communautés mi'kmaq. Dans la mesure du possible, les informations écologiques et les connaissances traditionnelles mi'kmaq issues des études des connaissances écologiques mi'kmaq continueront d'être utilisées dans la planification du Projet, notamment pour éviter ou réduire les impacts sur les sites identifiés en ajustant l'empreinte du Projet ou le calendrier des activités.

Afin de remédier aux effets potentiels sur la disponibilité de la main-d'œuvre et de soutenir la participation au marché du travail, la Société maintiendra son engagement auprès des communautés mi'kmaq tout au long des différentes phases du Projet. Cet engagement contribuera à l'élaboration d'une approche en matière d'emploi qui prend en compte les besoins du Projet en fonction des priorités et des capacités de la communauté. Dans la mesure du possible, les pratiques en matière d'emploi tiendront également compte des besoins de la communauté, notamment la disponibilité de travailleurs pour les services locaux essentiels.



La Société travaillera avec les communautés mi'kmaq pour identifier et mettre en œuvre des mesures telles que des programmes de formation, des apprentissages, des opportunités d'emploi ciblées et des emplois axés sur l'environnement afin de soutenir la participation de la main-d'œuvre et le renforcement des capacités. Les possibilités d'élaborer une stratégie d'approvisionnement pour les entreprises détenues par des Mi'kmaq seront également explorées, ainsi que le soutien à des programmes sociaux menés par les communautés là où il y a un intérêt.

En outre, des partenariats et des accords d'avantages mutuels pourront être mis en place si les communautés mi'kmaq le souhaitent. Ces accords s'appuieront sur les contributions et les priorités des Mi'kmaq et pourront inclure des engagements en matière d'emploi, de formation, de renforcement des capacités et de collaboration continue afin de favoriser des avantages socio-économiques à long terme.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

La Société utilisera, dans la mesure du possible, les informations écologiques et les connaissances traditionnelles mi'kmaq issues des études des connaissances écologiques mi'kmaq lors de la conception du Projet. Les documents d'orientation fédéraux et provinciaux seront suivis afin de favoriser une utilisation respectueuse des connaissances autochtones et de guider l'engagement auprès des communautés mi'kmaq. Ceux-ci comprennent :

- le Guide à l'intention des promoteurs : Le rôle des promoteurs dans la consultation de la Couronne avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse (2011);
- les lignes directrices de l'AEIC : Pratiques visant la protection du savoir autochtone confidentiel en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*;
- les lignes directrices de l'AEIC : Participation des Autochtones à l'évaluation d'impact et Cadre stratégique sur le savoir autochtone pour les examens de projets et les décisions réglementaires.

Les effets potentiels sur la santé, les conditions sociales et les intérêts économiques des Mi'kmaq seront pris en compte dans le cadre du processus d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse et grâce à un engagement continu avec les groupes autochtones. De plus, les Premières Nations peuvent choisir de conclure des accords avec la Société qui leur offrent des avantages tels que des possibilités de formation et d'emploi.

5.4 Modifications potentielles des composantes environnementales non réglementées par le gouvernement fédéral

Bien que cela ne soit pas exigé par le *Règlement sur l'information et la gestion des délais* de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, la présente section décrit les changements potentiels aux composantes environnementales qui ne sont pas réglementées par le gouvernement fédéral. Ces informations sont fournies afin d'aider à expliquer et à mieux comprendre les effets prévus sur les composantes réglementées par le gouvernement fédéral (sections 5.1, 5.2 et 5.3). L'analyse s'applique au Projet dans son ensemble, sauf lorsque les effets diffèrent selon la ZDP en cause.

5.4.1 Environnement acoustique (bruit)

Les activités du Projet peuvent entraîner une augmentation du bruit pendant la construction et l'exploitation. Cela inclut l'utilisation d'engins de chantier lourds et les travaux de minage.

Voies d'effets potentiels

Les travaux du Projet peuvent augmenter le bruit. Cela peut se produire pendant la construction et l'exploitation, en particulier lors de l'utilisation d'engins lourds et des opérations de dynamitage. Les niveaux de bruit peuvent être supérieurs à ceux auxquels les personnes sont habituellement exposées dans les zones rurales avoisinantes. Les travailleurs, les utilisateurs des terres et les résidents des environs peuvent trouver ce bruit gênant.

Les effets négatifs potentiels sur les poissons et leur habitat sont abordés à la section 5.1.1. La Société réalisera une étude du bruit afin de mieux comprendre le bruit potentiel lié au Projet.

Mesures d'atténuation proposées

Le Projet sera conçu de manière à réduire le bruit dans la mesure du possible. Les routes et les infrastructures seront planifiées de manière à réduire au maximum les distances de transport. Les arbres et les plantes seront laissés en place ou encouragés à pousser pour aider à bloquer le bruit, lorsque cela est possible. Des talus seront construits autour des fosses à ciel ouvert pour réduire le bruit.

Un entrepreneur agréé élaborera un plan de gestion des explosions et des plans détaillés des explosions avant le début des travaux. Chaque explosion respectera les limites fixées en matière de vibrations du sol et de pression atmosphérique à proximité des bâtiments, des infrastructures du Projet et de l'habitat des poissons. Chaque explosion fera l'objet d'une surveillance.



Les équipements, les véhicules et les camions de transport seront maintenus en bon état de fonctionnement et équipés de silencieux afin de réduire le bruit.

Le bruit sera surveillé tout au long du Projet. La surveillance suivra la conception finale du Projet et toutes les exigences réglementaires. Les niveaux de bruit et de pression atmosphérique seront contrôlés afin de respecter les limites fixées pour les résidents à proximité. Si les niveaux de bruit dépassent les limites réglementaires, des mesures supplémentaires seront prises pour les réduire. Ces mesures contribueront à limiter les perturbations pour les personnes et la faune, y compris celles qui utilisent la zone pour des activités traditionnelles ou de loisirs.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

Les impacts sonores seront également évalués dans le cadre du processus provincial d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale (2025) (*Proponent's Guide to Environmental Assessment (2025)*).

Le Projet se conformera aux règles de sécurité au travail prévues par la Loi sur la santé et la sécurité au travail (*Occupational Health and Safety Act*). Ces règles fixent des limites pour les niveaux de bruit sur le lieu de travail. Ces limites s'appuient sur les recommandations de la Conférence américaine des hygiénistes de l'industrie gouvernementaux (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*).

Le Projet respectera également les Lignes directrices de la Nouvelle-Écosse relatives aux fosses et aux carrières (*Pit and Quarry Guidelines*). Ces lignes directrices établissent des règles pour l'exploitation des carrières et des fosses. Elles incluent des limites de bruit aux limites des propriétés et exigent une surveillance du bruit à ces emplacements.

Le bruit sera mesuré et évalué à l'aide des Lignes directrices pour la mesure et l'évaluation du bruit ambiant (*Guidelines for Environmental Noise Measurement and Assessment*) (NSECC, 2023). Ces lignes directrices expliquent comment vérifier si les niveaux de bruit respectent les limites autorisées aux emplacements voisins.

Le Projet doit se conformer à la *Loi sur les pêches*, qui protège les poissons et leur habitat. Si des dommages aux poissons et à leur habitat ne peuvent être évités, la Société doit demander une autorisation et expliquer comment elle réduira et compensera ces impacts.

Le Projet se conformera à tous les règlements et directives applicables (Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Nouvelle-Écosse, Lignes directrices relatives aux fosses et aux carrières de la Nouvelle-Écosse (NSEL, 1999), directives pertinentes). Il suivra également les pratiques exemplaires du MPO visant à réduire les effets des dynamitages sur les poissons et leur habitat, telles que décrites dans les mesures Protection du poisson et de son habitat (MPO, 2018).

5.4.2 Environnement atmosphérique (qualité de l'air)

Les activités du Projet peuvent avoir une incidence sur la qualité de l'air. Cela comprend l'utilisation d'équipements miniers, les dynamitages, le concassage de roches et la circulation de véhicules et d'équipements mobiles dans les ZDPs. Ces activités peuvent rejeter de la poussière et des émissions dans l'air.

Voies d'effets potentiels

Le Projet pourrait avoir une incidence sur la qualité de l'air local. Cela est principalement dû aux émissions liées à la consommation de carburant des équipements miniers et à la circulation routière au sein des ZDP. À certaines périodes de l'année, des poussières peuvent également être générées par les opérations de dynamitage et de concassage et par les déplacements des équipements. Les riverains pourraient en être affectés en fonction des conditions météorologiques et de l'intensité des activités. À l'intérieur des ZDP, les poussières constitueront principalement un problème de santé et de sécurité au travail pour le personnel du Projet.

En dehors des ZDP, la poussière peut se déposer sur la végétation, le sol, les cours d'eau et les milieux humides à proximité. La poussière sur la végétation et le sol peut modifier la croissance de la végétation et affecter indirectement l'habitat de la faune. Lorsque la poussière pénètre dans l'eau, elle peut augmenter la concentration en matières en suspension. Cela peut réduire la qualité de l'eau et affecter les poissons. Elle peut obstruer les branchies des poissons, réduire la visibilité dans l'eau et affecter les sources de nourriture et l'habitat. Elle peut également affecter les zones de frai en se déposant dans le gravier et en recouvrant les œufs et les insectes.

La poussière qui se dépose sur la terre et dans l'eau peut également affecter la manière dont les utilisateurs autochtones et allochtones des terres peuvent utiliser la zone, en particulier s'ils évitent les endroits où la poussière s'est accumulée.

La Société utilisera la modélisation atmosphérique pour prévoir la propagation de la poussière et des émissions afin de mieux anticiper les problèmes et les gérer efficacement.



Le Projet produira également des émissions de GES liées à la consommation de carburant. Les GES contribuent au changement climatique. Une estimation préliminaire des émissions de GES du Projet a été réalisée. Elle suit les lignes directrices fédérales en matière d'évaluation du changement climatique. Les résultats sont présentés à la section 5.6.

Mesures d'atténuation proposées

Les routes et les infrastructures seront conçues de manière à réduire au maximum les distances de transport, dans la mesure du possible. Des limitations de vitesse seront appliquées sur les routes du Projet afin de réduire la poussière générée par la circulation routière. Ces limitations respecteront les règles provinciales et les normes de l'industrie.

Un plan de gestion de la poussière sera élaboré pour le Projet. Par temps sec, de l'eau ou des agents anti-poussière seront utilisés sur les routes lorsque cela sera nécessaire, potentiellement plusieurs fois par jour, en fonction des conditions. L'eau utilisée pour le contrôle de la poussière proviendra des eaux de contact de la mine qui répondent aux exigences de qualité. Elle ne sera pas prélevée dans des plans d'eau naturels.

Afin de réduire la contribution du Projet aux émissions de GES, la Société limitera la consommation de carburant dans la mesure du possible.

Cela peut inclure le recrutement local dans la mesure du possible, l'achat de matériaux sur place, l'utilisation d'itinéraires plus courts et un chargement plus efficace des camions de transport afin de réduire les trajets routiers.

Les équipements, véhicules et camions seront bien entretenus et inspectés régulièrement. Cela permet d'améliorer l'efficacité et de réduire les émissions (et les fuites). Les résultats seront comparés aux conditions de référence et aux limites réglementaires, y compris celles prévues par le Règlement sur la qualité de l'air de la Nouvelle-Écosse.

Afin de réduire les émissions de GES, la Société limitera également la marche au ralenti des véhicules et réduira les démarrages à froid lorsque cela est possible.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

Le Projet évaluera les impacts sur la qualité de l'air et le changement climatique dans le cadre du processus provincial d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse (2025).

La qualité de l'air est réglementée par le Règlement sur la qualité de l'air de la Nouvelle-Écosse. Ce règlement fixe des limites pour les polluants atmosphériques tels que la poussière, le CO, le sulfure d'hydrogène, le NO₂, l'ozone et le SO₂. La qualité de l'air sera surveillée pendant la durée du Projet et comparée aux niveaux de référence et aux limites réglementaires, y compris les concentrations maximales admissibles au niveau du sol énumérées à l'annexe A du Règlement sur la qualité de l'air.

La qualité de l'air sur le lieu de travail doit également respecter la Loi sur la santé et la sécurité au travail. Les limites d'exposition sont basées sur les recommandations de la Conférence américaine des hygiénistes de l'industrie gouvernementaux.

Le Projet doit respecter le Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre (*Greenhouse Gas Emissions Regulations*). Ces règlements visent à réduire les émissions dans toute la province et s'appliquent aux installations qui produisent plus de 10 000 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO₂) par an.

Le Projet se conformera également à la Loi sur les objectifs de développement durable (*Sustainable Development Goals Act*). Cette législation fixe des objectifs provinciaux visant à réduire les émissions de GES et à atteindre la neutralité carbone grâce à des réductions et à des compensations.

Au niveau national, le Projet doit respecter la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et les règlements connexes. Ceux-ci comprennent des règles relatives aux émissions des véhicules (légers et lourds) et aux substances qui contribuent au changement climatique ou à l'appauvrissement de la couche d'ozone.

5.4.3 Environnement visuel (éclairage)

Les activités du Projet pourraient avoir une incidence sur l'aspect de la zone. Cela inclut une augmentation de la luminosité nocturne.

Voies d'effets potentiels

Les activités du Projet ajouteront de la lumière artificielle, notamment les phares des véhicules et l'éclairage de l'usine, des routes et des fosses à ciel ouvert. Cela pourrait augmenter les niveaux de luminosité la nuit. Cette lumière supplémentaire pourrait affecter la faune. Elle pourrait également réduire la capacité des personnes, y compris les Autochtones et les non-Autochtones, à profiter du ciel nocturne.



Une évaluation de l'impact lumineux sera réalisée afin de comprendre les effets de l'augmentation de la lumière artificielle. Elle mesurera la quantité de lumière atteignant les sites sensibles à proximité. Le flux lumineux sera calculé à partir des informations fournies par les fabricants et des recommandations de l'ILE. Les niveaux de luminosité totaux seront comparés aux limites recommandées avant et après les périodes de couvre-feu.

Mesures d'atténuation proposées

L'éclairage sera conçu pour assurer la sécurité des travailleurs tout en réduisant les impacts sur les zones avoisinantes. Les lumières seront orientées vers l'intérieur, de sorte qu'elles n'éclairent pas en dehors de la ZDP. Les équipements et les véhicules resteront dans les zones de travail, les routes et les itinéraires de circulation définis. L'éclairage sera limité au strict nécessaire. Les lumières seront blindées ou orientées vers les zones de travail dans la mesure du possible. Des lumières activées par le mouvement seront utilisées lorsque cela est possible, afin que les lumières ne soient allumées qu'en cas de besoin.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

Le Projet évaluera les impacts sur l'environnement visuel dans le cadre du processus provincial d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale (2025).

Il n'existe aucune loi spécifique en Nouvelle-Écosse ou au Canada qui fixe des limites directes pour les niveaux d'éclairage. À la place, les recommandations de l'ILE sont couramment utilisées pour définir les niveaux d'éclairage acceptables et réduire la lumière indésirable.

La LEP protège les espèces en péril et leur habitat. Les modifications de l'éclairage peuvent avoir des répercussions sur ces espèces protégées ou sur leur habitat. La LCOM 1994 protège les oiseaux migrateurs. La lumière artificielle peut perturber les cycles lumineux naturels et avoir des répercussions sur les oiseaux, selon leur sensibilité.

5.4.4 Géologie, sols et sédiments

Les activités du Projet, telles que l'aménagement de la fosse, la construction d'infrastructures, le dynamitage, le forage et le stockage des matériaux, perturberont le substrat rocheux, les sols et les sédiments tout au long de la durée de vie du Projet. Ces perturbations peuvent affecter les sols, la végétation, les eaux de surface et les eaux souterraines à proximité.

Voies d'effets potentiels

Les activités du Projet entraîneront l'enlèvement de roches et de sols tout au long de la durée de vie du Projet. Cela pourrait affecter la géologie, les sols et les sédiments. Cela pourrait également entraîner une lixiviation des métaux et un drainage minier acide, ainsi que de l'érosion et le ruissellement de sédiments. Ces changements pourraient affecter la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Mesures d'atténuation proposées

Le Projet s'efforcera d'éviter de perturber les sols contaminés dans la mesure du possible. Les infrastructures seront implantées à l'écart des zones de résidus miniers historiques connues lorsque cela sera possible. Si des résidus miniers historiques ou des stériles doivent être déplacés ou stockés, cela se fera conformément à un plan de gestion. Ce plan expliquera comment manipuler ces matériaux en toute sécurité.

Un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments sera mis en place avant le début des travaux. Ce plan permettra d'empêcher les eaux de ruissellement chargées de sédiments d'atteindre les cours d'eau et les milieux humides voisins. Des barrières de contrôle des sédiments seront installées dans les zones à risque d'érosion, telles que les pentes. Ces barrières seront contrôlées et entretenues jusqu'à ce que le terrain soit stabilisé et que la végétation ait repoussé.

Les zones perturbées seront réduites au minimum. Ces zones feront l'objet d'une surveillance afin de s'assurer que les mesures de contrôle de l'érosion sont efficaces et de déterminer si des mesures supplémentaires sont nécessaires. La terre et les morts-terrains retirés pendant la construction seront stockés et utilisés ultérieurement pour la remise en état du site. Les piles seront conçues avec des fossés pour diriger l'eau vers des bassins de décantation avant son rejet.

Un plan de gestion de l'eau décrira comment l'eau sera gérée sur le site. Cela inclut des mesures visant à réduire le lessivage des métaux, le drainage minier acide et les sédiments dans l'eau. L'eau entrant en contact avec les ZDP sera collectée et traitée dans des bassins de décantation avant d'être rejetée. La qualité de l'eau sera analysée pour s'assurer qu'elle répond aux exigences réglementaires avant son rejet.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

La Société évaluera les impacts sur la géologie, le sol et les sédiments dans le cadre du processus d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale (2025).



Les Règlements sur l'élimination des matières sulfurées (*Sulphide Bearing Material Disposal Regulations*) établissent des règles pour la manipulation et l'élimination des matières sulfurées. Ces règlements contribuent à réduire les risques liés à la lixiviation des métaux et le drainage minier acide.

Au niveau fédéral, les REMMD autorisent le rejet de certains déchets de mine, tels que les résidus ou les stériles, dans les plans d'eau s'ils sont approuvés et figurent à l'annexe 2.

Tout dépôt de déchets de mine dans des eaux poissonneuses doit également satisfaire aux exigences de la *Loi sur les pêches*.

Les sols et sédiments contaminés sont réglementés par les Règlements sur les sites contaminés (*Contaminated Sites Regulations*) de la Nouvelle-Écosse. La Société doit prendre des mesures raisonnables pour prévenir, réduire et remédier à la contamination, et gérer ou éliminer en toute sécurité les matériaux contaminés.

Les directives du NSECC provenant du Guide pour l'élaboration de plans de contrôle de l'érosion et des sédiments (*Guide to Developing Erosion and Sediment Control Plans*) seront suivies lors de l'élaboration du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments. Cela garantit que le plan respecte les normes requises.

5.4.5 Eaux souterraines

Les activités du Projet pourraient modifier les niveaux et la qualité des eaux souterraines dans les trois ZDP. Les niveaux des eaux souterraines pourraient être affectés par le déboisement, le compactage des surfaces et l'exploitation à ciel ouvert, qui peuvent réduire la quantité d'eau s'infiltrant dans le sol. La qualité des eaux souterraines pourrait être affectée par les matériaux de dynamitage, les résidus miniers et les stériles historiques, le drainage rocheux acide et les infiltrations provenant des eaux de contact.

Voies d'effets potentiels

La Société mènera une étude des eaux souterraines (modélisation des eaux souterraines) afin de mieux comprendre les impacts possibles à proximité des trois ZDP. Les activités minières, telles que le creusement de fosses, le drainage et le dynamitage, peuvent abaisser la nappe phréatique. Cela pourrait réduire les niveaux des eaux souterraines et affecter les eaux de surface à proximité, y compris les milieux humides. Le dynamitage peut également créer davantage de fissures dans la roche. Cela peut permettre à l'eau de s'écouler plus facilement sous terre. Une fois l'exploitation minière terminée dans chaque fosse, les niveaux des eaux souterraines devraient se rétablir progressivement.

Les travaux de construction, tels que la construction de routes et de piles de stockage, peuvent compacter le sol. Cela peut réduire la quantité d'eau qui s'infiltré dans le sol. En conséquence, la recharge des nappes phréatiques pourrait diminuer et les niveaux d'eau pourraient baisser pendant un certain temps par rapport aux valeurs de référence. La plupart de ces effets se produiront pendant la phase de construction.

Les travaux de dynamitage peuvent laisser de petites quantités de produits chimiques dans la roche. Il peut s'agir notamment de composés azotés provenant d'explosifs qui n'ont pas entièrement détoné. Ces produits chimiques pourraient se déplacer vers les eaux souterraines et affecter la qualité de l'eau. Cet effet pourrait persister pendant toute la durée de vie du Projet, selon la manière dont les résidus de dynamitage se dispersent.

Les trois ZDP contiennent déjà des résidus miniers historiques. Ceux-ci ont affecté la qualité des eaux souterraines et de surface dans le passé (comme le montrent les données de référence résumées à la section 3.6.5). La Société prévoit de nettoyer ces résidus perturbés dans les trois ZDP. Cela devrait améliorer la qualité de l'eau dans les zones affectées.

Certains stériles peuvent produire des eaux acides et riches en métaux si elles entrent en contact avec la pluie ou la neige. Pour éviter cela, les eaux de ruissellement seront collectées à l'aide de fossés. L'eau en contact avec les stériles sera captée et traitée avant d'être rejetée. Pendant l'exploitation et la fermeture, un système de gestion de l'eau collectera les eaux d'infiltration provenant des stériles et de la zone de stockage des résidus. La majeure partie de cette eau sera captée et traitée. Cependant, une petite quantité pourrait s'infiltrer dans les eaux souterraines et affecter la qualité de l'eau.

Mesures d'atténuation proposées

Des données de référence seront utilisées pour comprendre comment le Projet pourrait affecter les eaux souterraines. Cela inclut les changements possibles des niveaux d'eau, de la qualité de l'eau et de la manière dont les eaux souterraines sont reliées aux eaux de surface. Ces informations serviront également à la modélisation des eaux souterraines et aideront à concevoir des plans d'atténuation et de surveillance. Les eaux souterraines seront surveillées tout au long de la durée de vie du Projet. Cela permettra de confirmer les prévisions et d'apporter des modifications si nécessaire.

Le Projet sera conçu de manière à protéger les eaux souterraines dans la mesure du possible. Les principales mesures comprennent :

- la planification de l'implantation de la mine de manière à éviter, dans la mesure du possible, les zones de recharge des eaux souterraines, telles que les milieux humides;



- la réduction du stockage en surface des stériles susceptibles de générer de l'acide en les plaçant dans l'installation de gestion des résidus ou dans des fosses d'extraction, lorsque cela est possible;
- la collecte et le traitement de toutes les eaux entrant en contact avec les ZDP avant de les rejeter;
- l'utilisation d'un confinement secondaire pour le stockage du carburant et des produits chimiques.

Un plan de gestion et de surveillance des eaux souterraines sera élaboré et suivi pour toutes les phases du Projet. Les niveaux et la qualité des eaux souterraines seront contrôlés régulièrement afin d'identifier tout impact. Les résultats de la surveillance serviront à ajuster les pratiques de gestion de l'eau et à réduire tout effet négatif.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

Le Projet évaluera les impacts potentiels sur les eaux souterraines dans le cadre du processus d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale (2025).

La *Loi sur les pêches* protège les poissons et leur habitat. Elle interdit les travaux causant la mort de poissons ou portant gravement atteinte à leur habitat, sauf autorisation. Si les impacts ne peuvent être évités ou entièrement réduits, le Projet doit demander une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Cette demande doit expliquer les impacts, comment ils seront réduits et comment les effets résiduels seront compensés.

Les résultats concernant les eaux souterraines seront comparés aux conditions de fond et aux limites réglementaires. Celles-ci comprennent :

- les concentrations maximales acceptables prévues dans les canadiennes pour la qualité de l'eau potable au Canada;
- les normes de qualité environnementale (NQE) de niveau 1 de la Nouvelle-Écosse.

5.4.6 Eaux de surface

Le Projet peut avoir une incidence sur la qualité et la quantité des eaux de surface (niveaux d'eau ou débit) dans chaque ZDP. Pendant la construction et l'exploitation, les niveaux d'eau et le débit peuvent varier. Cela peut être dû à des activités telles que le déboisement, la modification du drainage naturel, l'aménagement de fosses à ciel ouvert et la construction de bâtiments et de zones de traitement.

Les variations des niveaux des eaux souterraines peuvent également avoir une incidence sur les eaux de surface. En effet, les eaux souterraines contribuent à maintenir le débit normal des cours d'eau.

Voies d'effets potentiels

Les changements dans l'utilisation des sols et la couverture végétale peuvent augmenter le ruissellement. Les surfaces dures telles que les routes et les zones construites n'absorbent pas bien l'eau, ce qui peut entraîner un écoulement accru à la surface du sol. Cela peut modifier la façon dont l'eau s'écoule dans la zone et peut augmenter ou diminuer le débit des cours d'eau par rapport aux conditions naturelles.

Les variations du niveau des eaux souterraines peuvent également affecter les eaux de surface (ce point est abordé plus en détail à la section 5.4.5). Les eaux souterraines contribuent à alimenter les cours d'eau; par conséquent, les changements souterrains peuvent modifier le débit des cours d'eau en surface.

Les ouvrages de gestion de l'eau, tels que l'installation de résidus (mine 15-Mile uniquement), les bassins de collecte et les fosses à ciel ouvert, modifieront également la façon dont l'eau s'écoule naturellement à travers le paysage. L'eau pourrait être détournée des infrastructures du Projet, ce qui pourrait augmenter ou diminuer les débits des cours d'eau voisins.

La qualité des eaux de surface peut être affectée par le contact avec les matériaux de minage, la roche à nu et le sol. Le minage peut laisser derrière lui des composés azotés provenant des explosifs. Ceux-ci peuvent être entraînés par les eaux de ruissellement provenant des parois de la fosse, des stériles et des résidus miniers. Selon le type de roche, des métaux et de l'eau acide peuvent également être libérés. Lorsque la pluie ou la neige entre en contact avec une roche susceptible de générer de l'acide, cela peut créer des eaux de ruissellement acides et riches en métaux susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

Les activités de construction peuvent entraîner le lessivage de la terre et des sédiments vers les cours d'eau et les milieux humides voisins. Pendant l'exploitation, des activités telles que l'extraction, le concassage, le transport et le stockage de roches et de minerais peuvent également générer de la poussière et des particules fines. Si celles-ci sont entraînées dans l'eau, elles peuvent se transformer en sédiments et nuire à la qualité de l'eau.



Mesures d'atténuation proposées

Le Projet sera conçu de manière à réduire autant que possible les effets sur les eaux de surface. Cela inclura les mesures suivantes :

- Toutes les eaux entrant en contact avec les activités du Projet seront collectées et traitées avant d'être rejetées. Elles seront traitées de manière à respecter les normes réglementaires requises.
- Un plan de gestion et de surveillance des eaux de surface sera élaboré pour le Projet. Ce plan expliquera comment les systèmes de gestion de l'eau seront construits, entretenus et surveillés au fil du temps.
- Les zones de stockage de carburant et de produits chimiques seront équipées d'un confinement secondaire afin d'empêcher les fuites ou les déversements d'atteindre l'eau.
- Les eaux de ruissellement provenant du site seront gérées à l'aide de fossés et de bassins de décantation. Cela permettra de retenir les sédiments et d'empêcher les eaux usées de s'écouler dans les cours d'eau et les milieux humides voisins.
- Le défrichage sera planifié de manière à éviter, dans la mesure du possible, les périodes de fortes précipitations. Des dispositifs de contrôle des sédiments, tels que des barrières anti-sédiments, seront utilisés si nécessaire pour réduire l'érosion.

Les mesures d'atténuation énumérées ci-dessus et d'autres mesures seront détaillées dans un plan de gestion et de surveillance des eaux de surface qui sera élaboré pour le Projet. Les eaux de surface seront surveillées tout au long des différentes phases du Projet. La qualité et le débit de l'eau seront comparés aux objectifs de qualité de l'eau spécifiques au site et aux limites réglementaires.

Ces objectifs de qualité de l'eau spécifiques au site seront basés sur les conditions hydrologiques de fond et les lignes directrices environnementales, notamment :

- les lignes directrices canadiennes sur la qualité de l'eau pour les écosystèmes d'eau douce;
- les NQE de niveau 1 de la Nouvelle-Écosse.

Les eaux sortant du site feront également l'objet d'une surveillance. Pendant l'exploitation, elles seront comparées aux exigences fédérales prévues par les REMMD. Si les eaux ne respectent pas ces normes, elles seront traitées avant d'être rejetées dans l'environnement.

Examen réglementaire et pratiques de gestion optimales

Le Projet évaluera les effets potentiels sur les eaux de surface dans le cadre du processus d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse. Cette démarche suit le Guide du promoteur pour l'évaluation environnementale (2025).

La *Loi sur les pêches* protège les poissons et leur habitat. Elle interdit les activités causant la mort des poissons ou portant gravement atteinte à leur habitat, sauf autorisation. Si les impacts ne peuvent être entièrement évités ou réduits, le Projet doit demander une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Cette demande doit expliquer les impacts, la manière dont ils seront réduits et comment les effets résiduels seront compensés.

Le Projet doit respecter les exigences en matière de surveillance et de rejet prévues par les REMMD. Ces règles fixent les conditions relatives à l'analyse et à la gestion des eaux rejetées par les activités minières.

Un plan de gestion et de surveillance des eaux de surface sera élaboré pour le Projet. Ce plan inclura les exigences de ces règlements fédéraux et servira de guide pour la surveillance de la qualité de l'eau et des effluents tout au long du Projet.

5.4.7 Milieux humides

Les milieux humides pourraient être affectés par les activités du Projet. Cela peut inclure le défrichage des terrains, l'enlèvement de la végétation et des racines, le remblayage de certaines zones et la construction des infrastructures du Projet.

Voies d'effets potentiels

Les milieux humides pourraient être affectés directement et indirectement par le développement du Projet, en particulier pendant la phase de construction. Certains milieux humides pourraient être partiellement ou entièrement supprimés lors du défrichage des terrains, de l'enlèvement de la végétation, du remblayage de zones ou de la construction d'infrastructures.

En dehors de l'empreinte du Projet, les milieux humides ne devraient pas être directement supprimés. Ils pourraient toutefois être affectés d'autres manières. Les modifications du débit des eaux de surface et des niveaux des eaux souterraines peuvent changer la façon dont les milieux humides reçoivent l'eau. Par exemple, les fossés de drainage, les explosions et l'abaissement des niveaux des eaux souterraines peuvent réduire la quantité d'eau alimentant les milieux humides voisins. Cela pourrait assécher les milieux humides et réduire leur bon fonctionnement. Les milieux humides pourraient également être affectés par :



- l'enlèvement des plantes des milieux humides;
- des changements dans la qualité de l'eau;
- l'introduction d'espèces végétales envahissantes;
- le dépôt de poussière ou de sédiments dans les milieux humides.

Ces changements peuvent affecter la santé et la qualité des habitats des milieux humides au fil du temps.

Mesures d'atténuation proposées

Le Projet envisage d'autres emplacements pour les infrastructures lorsque cela est possible afin d'éviter les milieux humides (plus de détails disponibles à la section 2.6.2). La conception actuelle évite déjà environ 42 ha de milieux humides supplémentaires par rapport à l'implantation du Projet précédent.

Plusieurs mesures seront mises en œuvre pour protéger la qualité des habitats des milieux humides, notamment :

- la préservation de la végétation autour des milieux humides dans la mesure du possible;
- la lutte contre les espèces végétales envahissantes pendant la construction;
- la mise en place de mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour empêcher les eaux de ruissellement de pénétrer dans les milieux humides;
- la réduction de la poussière pendant la construction et l'exploitation;
- la collecte et le traitement des eaux de contact avant leur rejet.

Le Projet sera conçu de manière à limiter les modifications apportées au régime hydrologique des milieux humides. Il s'agira notamment d'éviter, dans la mesure du possible, tout assèchement ou inondation imprévu. Des ouvrages de gestion de l'eau tels que des ponceaux seront mis en place afin de préserver le débit naturel entre les milieux humides et les zones environnantes.

Les milieux humides feront l'objet d'une surveillance avant, pendant et après la construction. Cela permettra de confirmer les impacts prévus et de vérifier si les mesures d'atténuation sont efficaces. Un plan de surveillance des milieux humides sera élaboré en consultation avec le NSECC. Il permettra de consigner les conditions de référence et de suivre les changements tout au long de la durée du Projet. L'objectif du programme de surveillance est de garantir la protection à long terme des milieux humides après le développement.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

En Nouvelle-Écosse, les milieux humides sont protégés en vertu de la Loi sur l'environnement – Règlement sur la désignation des activités (*Activities Designation Regulations*) (Nouvelle-Écosse, 1995a). Elles sont également gérées conformément à la Politique de conservation des milieux humides (*Wetland Conservation Policy*) (NSECC, 2019). Cette politique s'aligne sur les objectifs de la Politique fédérale sur la conservation des terres humides (Environnement Canada, 1991).

Si la présence de milieux humides ne peut être évitée, le Projet doit faire l'objet d'une demande d'autorisation dans le cadre du processus provincial de modification des milieux humides. Tout milieu humide supprimé ou endommagé doit être remplacé ou compensé. Les demandes et les permis doivent être approuvés avant toute perturbation des milieux humides. L'état et la protection des milieux humides voisins et connectés seront également pris en compte dans ce processus.

Les milieux humides seront identifiés et surveillés avant le début des travaux. La surveillance se poursuivra pendant toute la durée du Projet, conformément aux directives du NSECC.

5.4.8 Habitat terrestre et flore (végétation)

Les activités du Projet, en particulier pendant la construction, peuvent avoir un impact sur les plantes et les habitats terrestres. Cela inclut des activités telles que le déplacement de terre et le débroussaillage. Ces activités peuvent entraîner la destruction directe de plantes et d'habitats. Elles peuvent également avoir des effets indirects en modifiant ou en perturbant l'environnement environnant.

Voies d'effets potentiels

Le Projet pourrait entraîner la disparition de plantes telles que les plantes vasculaires et les lichens. Il pourrait également détruire ou fragmenter des habitats, y compris certaines parties de zones forestières. Il existe également un risque de propagation d'espèces envahissantes. Les habitats pourraient être indirectement affectés par la poussière, les modifications des écoulements des eaux de surface et souterraines, ainsi que par la fragmentation des habitats due au défrichage. La plupart de ces effets se produiront pendant la construction, en particulier lors du défrichage des terrains.



Les plantes situées dans l’empreinte du Projet pourraient être complètement éliminées pendant la construction et l’exploitation. Des études de référence ont été utilisées pour identifier les habitats sensibles et les emplacements où des espèces en péril pourraient être présentes. Cela aide à orienter la planification du Projet.

Le déboisement peut modifier les conditions locales. Cela peut se traduire par un ensoleillement accru, des changements de température et d’humidité, ainsi que des modifications dans les communautés végétales. On parle souvent d’« effets de lisière ». Les zones perturbées peuvent également faciliter la croissance d’espèces végétales envahissantes. La poussière générée par les activités du Projet peut se déposer sur les plantes et nuire à leur santé. Les modifications des eaux de surface et souterraines peuvent également affecter la végétation, en particulier dans les zones qui dépendent de niveaux d’eau élevés, comme les milieux humides.

Mesures d’atténuation proposées

La conception du Projet a été mise à jour afin de réduire les impacts sur les zones sensibles. L’emplacement des infrastructures a été ajusté et pourrait encore évoluer au fur et à mesure de l’avancement de la planification. Des études seront menées pour confirmer la présence d’espèces en péril. Les résultats serviront à éviter ou à réduire les impacts sur ces espèces et leur habitat. La conception actuelle du Projet a permis de réduire l’empreinte globale d’environ 38 % par rapport au plan précédent. Cela contribue à limiter les impacts sur les terres et la végétation.

Le Projet comprendra des mesures visant à protéger la végétation et les habitats, telles que :

- l’élaboration et le suivi d’un plan de contrôle de l’érosion et des sédiments;
- la mise en œuvre de mesures de contrôle de la poussière sur l’ensemble du site;
- la protection de la végétation et le maintien de zones tampons autour des milieux humides, des forêts anciennes et d’autres zones sensibles;
- la lutte contre les espèces végétales envahissantes pendant la construction;
- la transplantation des plantes ou la collecte des graines pour les espèces préoccupantes, si nécessaire.

Les plans de gestion des milieux humides sur le site contribueront également à protéger la végétation (plus de détails à la section 5.4.7).

Certaines espèces végétales importantes situées dans la zone de perturbation du Projet pourront être déplacées vers des zones appropriées à proximité, le cas échéant. Cela se fera en consultation avec les autorités réglementaires et les Mi’kmaq de la Nouvelle-Écosse.

La Société procédera également à la remise en état des zones au fil du temps. La remise en état commencera, dans la mesure du possible, pendant la phase d’exploitation et se poursuivra après la fermeture de la mine (la remise en état progressive). L’objectif est de rétablir les communautés végétales indigènes et de favoriser la restauration à long terme de l’habitat.

Examen de la réglementation et meilleures pratiques de gestion

Plusieurs lois et politiques protègent les communautés végétales et les espèces rares en Nouvelle-Écosse. Les espèces classées comme en voie de disparition ou menacées sont protégées en vertu de la LEP et de la Loi sur les espèces en voie de disparition. Ces lois protègent les espèces et les lieux où elles vivent.

Certaines espèces de lichens rares font également l’objet de règles de protection spéciales sur les terres de la Couronne, comme décrit dans le document *Lichens en péril – Pratiques spéciales de gestion (At-Risk Lichens – Special Management Practices)* (NSNR, 2018). Ces règles limitent l’utilisation des terres à proximité des sites connus afin d’éviter tout dommage.

Des lignes directrices et des politiques sont en place pour protéger les forêts, y compris les forêts anciennes. Il s’agit notamment de :

- Guide sylvicole pour la matrice écologique (*Silvicultural Guide for the Ecological Matrix*);
- Politique sur les forêts anciennes (*Old-Growth Forest Policy*).

Ces documents établissent des règles et des bonnes pratiques pour la gestion des forêts. Par exemple, les forêts anciennes situées sur les terres de la Couronne doivent être protégées, et les activités de développement sont limitées à moins de 100 m de ces zones.

Les impacts sur les terres, la végétation et les habitats seront examinés dans le cadre du processus d’évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse. Le Projet suivra les directives du NSECC pour l’évaluation de la faune et des habitats. Les plans de protection de l’environnement, tels que les plans de contrôle de l’érosion et des sédiments, seront également examinés dans le cadre des procédures d’autorisation provinciales et fédérales.



5.4.9 Faune terrestre (faune sauvage)

Le Projet pourrait avoir des répercussions sur les animaux terrestres, tels que les mammifères et les reptiles/amphibiens, ainsi que sur les habitats dont ils dépendent. Pendant la construction, des habitats pourraient être détruits, ce qui pourrait affecter directement les animaux vivant dans ces zones. Pendant l'exploitation, les animaux pourraient également être perturbés par le bruit, la lumière et d'autres activités.

Voies d'effets potentiels

Le Projet pourrait affecter la faune sauvage en supprimant et en fragmentant l'habitat lors du défrichage des terrains et de la construction des routes. Cela peut réduire l'espace de vie adapté aux animaux et modifier la façon dont ils utilisent la zone. Cela peut également affecter la manière dont les animaux trouvent leur nourriture, évitent les prédateurs et se déplacent. Lorsque l'habitat est fragmenté en petits morceaux, cela peut rendre plus difficile les déplacements et la migration de la faune sauvage.

L'augmentation de la circulation liée au Projet peut accroître le risque que la faune sauvage soit percutée par des véhicules. Certaines espèces, telles que les tortues des bois et les tortues serpentine, sont particulièrement menacées. Elles peuvent être attirées par les routes en gravier ou les bords de route pour nicher et se déplacent lentement, ce qui les rend plus vulnérables.

La faune peut également subir des dommages indirects en raison de la dégradation de la qualité de l'habitat ou d'un contact avec des contaminants. Elle peut également être perturbée par le bruit, la lumière, les vibrations et l'augmentation de l'activité humaine liée au Projet. Ces effets peuvent avoir des répercussions sur des espèces sensibles, notamment celles protégées par la LEP et la Loi sur les espèces en voie de disparition.

Mesures d'atténuation proposées

La conception du Projet a été mise à jour afin de réduire les effets sur la faune et ses habitats. L'emplacement des infrastructures a été ajusté et pourrait encore évoluer au cours de la planification afin d'éviter davantage les zones sensibles.

Des études de la faune sont en cours afin de déterminer où vivent les espèces, comment elles utilisent la zone et la probabilité de leur présence dans les ZDP. Ces informations contribuent à améliorer la conception du Projet et à réduire ses impacts. L'empreinte globale du Projet a été réduite d'environ 38 % par rapport au plan précédent. Cela contribue à réduire les impacts sur la faune et l'habitat.

Plusieurs mesures seront mises en œuvre pour réduire les impacts sur la faune, notamment :

- des clôtures, des limitations de vitesse et des panneaux d'avertissement pour réduire les collisions avec la faune;
- le maintien de zones tampons dégagées et ouvertes le long des routes, dans la mesure du possible, afin d'améliorer la visibilité;
- le maintien de corridors fauniques, dans la mesure du possible, afin que les animaux puissent se déplacer;
- la réduction de la poussière, du bruit et de la lumière pendant la construction, l'exploitation et la fermeture.

Les plans de gestion de la faune comprendront des mesures visant à empêcher les animaux de pénétrer dans les zones à haut risque telles que l'installation de gestion des résidus et les fosses à ciel ouvert, en particulier pendant la phase de fermeture. Les observations d'animaux sauvages seront consignées tout au long des différentes phases du Projet. La nourriture et les déchets seront stockés en toute sécurité afin d'éviter d'attirer les animaux. Les milieux humides feront également l'objet d'une surveillance, car elles constituent un habitat important pour de nombreuses espèces.

Les relevés de la faune se poursuivront en 2026 dans les ZDP. Les informations collectées permettront de mieux comprendre quelles espèces sont présentes, où elles se trouvent, comment elles utilisent leur habitat et quelle est la probabilité de leur présence dans différentes zones. Ces informations serviront à améliorer les mesures de gestion et à réduire les impacts sur la faune.

La Société procédera à une remise en état progressive pendant l'exploitation, dans la mesure du possible. Après la fermeture, les zones perturbées seront restaurées afin de favoriser la régénération à long terme de l'habitat faunique.

Examen réglementaire et meilleures pratiques de gestion

En Nouvelle-Écosse, plusieurs lois protègent la faune et ses habitats. La LEP et la Loi sur les espèces en voie de disparition protègent les espèces classées comme menacées ou en voie de disparition. Ces lois protègent également les zones où vivent ces espèces et dont elles dépendent.

La Loi sur la faune prévoit des mesures de protection pour la faune, notamment les tanières, les nids et les habitats. Elle interdit également de nuire aux nids d'oiseaux ou de tortues.

Certaines espèces et certains habitats bénéficient d'une protection supplémentaire grâce à des pratiques de gestion spéciales. Il s'agit notamment :



- de l'original du continent;
- des zones d'hivernage du cerf de Virginie;
- de la tortue des bois.

Ces pratiques contribuent à protéger les caractéristiques importantes des habitats, à réduire les perturbations et à soutenir les espèces menacées. Ces meilleures pratiques de gestion seront examinées et mises en œuvre dans la mesure du possible afin de minimiser les effets sur la faune et son habitat.

Les impacts sur la faune seront examinés dans le cadre du processus d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse, conformément au Guide pour traiter de la faune et de l'habitat dans un document d'inscription d'une évaluation environnementale (*Guide to Addressing Wildlife and Habitat in an Environmental Assessment Registration Document*) (NSECC, 2009). Les plans spécifiques au Projet, tels que les plans de contrôle de l'érosion et des sédiments, seront également examinés dans le cadre des processus réglementaires.

Les meilleures pratiques utilisées pour protéger les milieux humides (section 5.4.7) et les habitats terrestres (section 5.4.8) contribueront également à protéger la faune.

5.4.10 Avifaune (oiseaux)

Le Projet pourrait affecter l'habitat des oiseaux en le modifiant ou en le supprimant par des perturbations directes ou indirectes. Les oiseaux pourraient également subir des dommages directs s'ils entrent en collision avec des véhicules. D'autres effets possibles incluent une détérioration de la qualité de l'air et de l'eau, ainsi que des perturbations dues au bruit, à la lumière et à l'activité humaine. Ces effets sont similaires à ceux décrits pour les oiseaux migrateurs (voir la section 5.1.3).

Des relevés d'oiseaux (plus précisément des relevés d'avifaune) se poursuivront jusqu'en 2026 afin de confirmer quelles espèces sont présentes et comment elles pourraient être affectées par le Projet. Les résultats de ces relevés serviront à ajuster la conception du Projet. Cela permettra d'éviter ou de réduire les impacts sur les oiseaux et leurs habitats.

5.4.11 Espèces d'intérêt pour la conservation et espèces en péril

Les effets possibles du Projet sur les espèces en péril et les espèces d'intérêt pour la conservation, ainsi que les mesures d'atténuation générales, sont décrits dans les sections pertinentes pour chaque groupe de plantes et d'animaux (sections 5.1.1 à 5.1.3 et 5.4.8 à 5.4.10). Les mesures d'atténuation spécifiques pour les espèces prioritaires sont décrites dans les sections suivantes.

Voies d'effets potentiels

Les activités du Projet peuvent affecter davantage les espèces prioritaires que les autres espèces. En effet, les espèces prioritaires ont souvent besoin d'habitats spécifiques, ont des populations plus petites et sont plus sensibles aux perturbations. Elles peuvent également revêtir une importance particulière sur le plan commercial, récréatif ou pour les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Mesures d'atténuation proposées

Le Projet s'efforcera d'éviter les espèces en péril et les espèces d'intérêt pour la conservation dans la mesure du possible, en particulier lors de la planification de la construction. Les emplacements connus de ces espèces seront identifiés. Dans la mesure du possible, des zones tampons seront créées autour d'elles en utilisant les meilleures pratiques et normes.

La conception du Projet a également été ajustée afin de réduire son empreinte d'environ 38 % par rapport au plan précédent. Cela contribue à réduire les impacts sur les espèces sensibles et leurs habitats.

Si des espèces végétales prioritaires sont directement touchées, elles pourront être déplacées vers des zones appropriées à proximité. Cela sera fait dans la mesure du possible et en consultation avec les autorités de réglementation, les spécialistes et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Si des espèces se trouvent à proximité des ZDP, mais ne sont pas directement touchées, elles feront l'objet d'une surveillance afin de détecter tout impact indirect. Les emplacements des espèces sensibles ou immobiles, ainsi que leurs zones tampons, seront clairement cartographiés et communiqués aux travailleurs.

Un plan de gestion de la faune sera élaboré pour guider la protection et la surveillance des espèces sauvages prioritaires telles que l'original, les tortues et les chauves-souris. Les espèces d'oiseaux seront gérées à l'aide de mesures générales de protection des oiseaux, car beaucoup d'entre elles sont protégées en vertu de la LCOM 1994.

Les mesures standard de protection de la faune comprennent :

- la formation des travailleurs à identifier les espèces sensibles et à consigner leurs observations;
- la création de zones tampons autour des habitats des tortues, dans la mesure du possible;



- la planification des travaux de construction de manière à éviter, dans la mesure du possible, les périodes sensibles telles que la nidification ou l'hibernation;
- l'utilisation de clôtures, de limitations de vitesse et de panneaux de signalisation pour réduire les collisions avec la faune;
- le maintien, dans la mesure du possible, de corridors fauniques afin que les animaux puissent se déplacer librement.

Les mesures standard visant à protéger les poissons et leur habitat devraient permettre de réduire les impacts sur les espèces de poissons prioritaires. Tout travail effectué dans l'eau ou à proximité nécessitera l'obtention de permis en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la procédure provinciale relative à la modification des cours d'eau. Ces permis comprendront des exigences visant à réduire les dommages et pourront prévoir une compensation si les impacts ne peuvent être entièrement évités.

Examen de la réglementation et pratiques de gestion exemplaires

Plusieurs lois en Nouvelle-Écosse et au Canada protègent les espèces en péril et leurs habitats. Les espèces classées comme en voie de disparition ou menacées sont protégées en vertu de la LEP et de la Loi sur les espèces en voie de disparition. Ces lois protègent les animaux et les plantes eux-mêmes, ainsi que les zones qu'ils occupent.

Les zones d'habitat importantes sont également protégées :

- habitat essentiel en vertu de la LEP (fédérale);
- habitat essentiel en vertu de la Loi sur les espèces en voie de disparition (provinciale).

Ces zones sont soumises à des règlements qui limitent ou restreignent le développement.

Certaines espèces bénéficient d'une protection supplémentaire grâce à des pratiques de gestion spéciales. Celles-ci contribuent à réduire les perturbations et à protéger l'habitat. En voici quelques exemples :

- lichens en péril;
- orignaux du continent;
- nids de pygargues à tête blanche;
- tortues des bois;
- aires d'hivernage des cerfs.

Des orientations supplémentaires sont également fournies par les plans fédéraux et provinciaux de rétablissement et de gestion des espèces en péril.

Les espèces en péril seront prises en compte dans le cadre du processus d'évaluation environnementale en Nouvelle-Écosse, conformément au Guide pour traiter de la faune et de l'habitat dans un document d'inscription d'une évaluation environnementale (NSECC, 2009).

La Société collaborera avec le NSNRR et ECCC afin de déterminer les permis requis en vertu des lois provinciales et fédérales sur les espèces en péril. Ces permis contribuent à réduire les impacts sur les espèces protégées et leurs habitats.

5.5 Impacts potentiels liés à la désignation de travaux fédéraux

Le Projet n'est pas un Projet fédéral et ne se déroulera pas sur des terres fédérales. Par conséquent, il ne nécessite pas d'évaluation en vertu des exigences fédérales relatives aux travaux ou aux Projets.

5.6 Estimation des émissions de gaz à effet de serre

Une estimation préliminaire des émissions de GES a été réalisée pour le Projet. Cette estimation inclut les émissions provenant :

- des équipements mobiles (tels que camions et machines);
- des équipements fixes;
- de la consommation d'électricité.

Au cours de la durée de vie prévue du Projet, soit 11,4 ans, environ 861 kilotonnes de CO₂ devraient être produites. La plupart des émissions proviennent de la consommation d'électricité (55 %), suivie des équipements fixes (37 %) et des équipements mobiles (8 %). La majeure partie de la consommation d'électricité (85 %) servira à alimenter l'usine de traitement. Les 15 % restants seront utilisés pour les besoins généraux du site et les besoins administratifs. La Société étudie la possibilité d'utiliser l'énergie solaire pendant l'exploitation afin de réduire les émissions.



5.7 Déchets et émissions

5.7.1 Émissions atmosphériques

Émissions directes et gaz à effet de serre

La plupart des émissions atmosphériques du Projet proviendront de la poussière qui se disperse dans l'air lors des activités normales. Des quantités plus faibles proviendront d'équipements spécifiques et de points d'émission. La principale source de poussière devrait provenir du concassage et du déplacement des matériaux rocheux. La poussière proviendra également :

- du forage et du dynamitage;
- du chargement, du déchargement, du transport et du compactage des matériaux;
- de la construction d'infrastructures de surface;
- du vent soufflant sur les zones de stockage des résidus, les piles et les sols exposés;
- de la circulation sur les routes d'accès et de transport;
- à la mine 15-Mile uniquement, des émissions provenant de l'utilisation de propane dans les systèmes de l'usine (p. ex., équipements de chauffage et de traitement).

La poussière sera réduite à l'aide de plusieurs méthodes, notamment :

- la pulvérisation d'eau ou de produits anti-poussière aux points de transfert des convoyeurs;
- l'utilisation de camions-citernes sur les routes pour réduire la poussière générée par la circulation routière;
- la mise en place de mesures supplémentaires de contrôle des poussières si nécessaire pendant l'exploitation.

Certaines de ces activités produiront également des émissions de GES. Celles-ci sont abordées à la section 5.6. Le Projet mettra en œuvre des mesures de contrôle opérationnelles pour respecter les normes requises en matière de qualité de l'air et d'émissions.

Bruit

La majeure partie du bruit généré par le Projet proviendra des équipements lourds utilisés pendant l'exploitation minière. La zone de concassage de la mine 15-Mile constituera également une source importante de bruit. L'usine de traitement elle-même ne devrait pas être une source majeure de bruit, car les équipements de broyage seront confinés.

Les explosions généreront un bruit intense de courte durée, mais elles n'auront lieu qu'occasionnellement (au maximum une fois par jour) et pendant la journée. Les explosions seront conçues pour respecter la réglementation en matière de bruit.

D'autres bruits proviendront :

- de la circulation des véhicules, y compris les avertisseurs de marche arrière;
- des générateurs diesel;
- des pompes à eau utilisées pour la gestion de l'eau sur le site.

Le Projet mettra en place des mesures de contrôle pour maintenir le bruit à des niveaux acceptables.

Lumière

La plupart de la lumière proviendra des phares des véhicules et de l'éclairage utilisé pour l'exploitation 24 heures sur 24. Cela comprend l'éclairage des routes et des chemins, autour des bureaux et des zones de travail, ainsi qu'à la mine 15-Mile près des zones de traitement en plein air.

Dans la mesure du possible, les lumières seront orientées vers le bas ou vers l'intérieur afin de réduire la diffusion de la lumière en dehors de la ZDP. Des mesures supplémentaires pourront être mises en place pour limiter la lumière atteignant les zones voisines. Dans certains cas, un éclairage activé par le mouvement ou une technologie similaire sera utilisé afin que les lumières ne s'allument qu'en cas de besoin.



5.7.2 Rejets liquides

Mine 15-Mile

Eaux minières et eaux de contact avec la surface

Les eaux entrant en contact avec les activités minières seront collectées et gérées. Cela comprend :

- les eaux souterraines qui s'infiltreront sur le site;
- les eaux de ruissellement provenant de la pluie et de la fonte des neiges dans les zones urbanisées;
- les eaux collectées dans les bassins et l'installation de gestion des résidus.

L'eau sera captée à l'aide de fossés, de puisards et de canaux, puis dirigée vers des bassins de décantation afin que les sédiments puissent se déposer avant que l'eau ne soit traitée ou rejetée.

Les fosses à ciel ouvert seront équipées de pompes pour évacuer l'eau. Cela permet de contrôler l'eau qui s'accumule dans les fosses. L'eau de contact peut contenir :

- des sédiments et des métaux d'origine naturelle provenant de la roche et du sol;
- de petites quantités d'ammoniac provenant des explosifs utilisés pour le dynamitage.

Toutes les eaux de contact dans la ZDP seront collectées et traitées avant d'être rejetées dans l'environnement. La plupart des eaux de ruissellement de surface ne devraient pas poser de problèmes majeurs de qualité de l'eau, mais elles peuvent néanmoins contenir des métaux d'origine naturelle tels que l'aluminium et l'arsenic, ainsi que des sédiments. L'eau provenant du minerai, des stériles et des piles de stockage peut également contenir des matières en suspension et des métaux dissous. Certains éléments, tels que le sulfate, le manganèse et le calcium, peuvent être présents à des concentrations plus élevées, tandis que d'autres devraient être faibles.

L'eau collectée sera d'abord réutilisée dans l'usine de traitement dans la mesure du possible. Tout surplus d'eau sera traité avant d'être rejeté. Deux sites de rejet potentiels sont à l'étude :

- le ruisseau Seloam;
- le réservoir Anti Dam Flowage.

Si les contrôles révèlent que la qualité de l'eau dépasse les limites autorisées, la source sera examinée et des mesures correctives seront prises.

Un système de traitement de l'eau est encore en cours de conception. Il devrait comprendre :

- des bassins de décantation pour éliminer les sédiments;
- un traitement actif de l'eau provenant de l'installation de gestion des résidus;
- un traitement chimique (p. ex., sulfate ferrique, chaux, peroxyde d'hydrogène) pour éliminer les contaminants tels que l'arsenic.

La conception du système sera affinée au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'ingénierie afin de garantir que l'eau réponde à toutes les normes requises avant son rejet.

Eaux usées domestiques

Le Projet ne produira qu'une faible quantité d'eaux usées domestiques, car il n'y aura pas de logements pour les travailleurs sur le site. Les eaux usées proviendront principalement des sanitaires des bâtiments administratifs et des bureaux. Les eaux usées seront collectées dans des fosses septiques et traitées à l'aide de systèmes de filtration. Les boues seront régulièrement pompées par camion et transportées hors du site vers une installation d'élimination agréée. Ce système sera conçu pour gérer les eaux usées en toute sécurité sans les rejeter dans l'environnement.

Mine Old Austen

La mine Old Austen ne disposera pas d'installation de stockage des résidus miniers. À la place, l'eau entrant en contact avec les activités minières sera collectée et traitée avant d'être rejetée dans l'environnement. Cette eau proviendra :

- des eaux de ruissellement;
- des infiltrations/lixiviations provenant des matériaux sur le site;
- de l'eau pompée hors des fosses à ciel ouvert.



L'eau sera collectée à l'aide de fossés, de puisards et de dispositifs de dérivation, puis acheminée vers des bassins de décantation. Ces bassins permettent aux sédiments de se déposer avant que l'eau ne soit rejetée. L'eau devrait contenir des types de contaminants similaires à ceux de la mine 15-Mile, car la géologie et les méthodes d'exploitation sont similaires. Toutes les eaux rejetées seront régulièrement analysées et surveillées conformément aux exigences réglementaires afin de s'assurer qu'elles respectent les REMMD ainsi que les autorisations d'exploitation. Si les résultats dépassent les limites, la source sera examinée et des mesures correctives seront prises.

Deux emplacements de rejet sont envisagés :

- la rivière Killag;
- le bassin versant du lac Tent.

Le lac Tent ne devrait recevoir que les eaux de ruissellement provenant des zones de stockage du sol et de la couche arable. Toutes les autres eaux traitées seraient rejetées dans la rivière Killag.

Des travaux d'ingénierie supplémentaires sont encore nécessaires pour concevoir entièrement le système de gestion de l'eau et assurer que tous les rejets respectent les normes environnementales.

Voir la section 5.7.2 pour plus d'informations sur les eaux usées domestiques de la mine Old Austen.

Mine Old Mitchell

La mine Old Mitchell ne comprendra ni installation de stockage des résidus ni usine de traitement. De ce fait, la gestion de l'eau se concentrera sur la collecte et le traitement des eaux de ruissellement et d'infiltration provenant des zones minières avant leur rejet dans l'environnement. L'eau sera collectée dans des zones telles que les fosses et les terrains perturbés à l'aide de fossés, de puisards et de dispositifs de dérivation. Elle sera acheminée vers des bassins de décantation, où les sédiments pourront se déposer avant le rejet.

La qualité de l'eau devrait être similaire à celle de la mine 15-Mile, car la géologie et les méthodes d'exploitation sont similaires. Les principaux contaminants préoccupants devraient inclure des métaux et des nutriments. Des bassins de décantation et des pièges à silt seront utilisés pour aider à éliminer ces matières avant le rejet de l'eau.

Toutes les eaux rejetées feront l'objet d'analyses régulières conformément aux exigences réglementaires. Si la qualité de l'eau dépasse les limites autorisées, la source sera identifiée et des mesures correctives seront prises.

Deux sites de rejet potentiels sont à l'étude :

- le lac Cargill;
- un cours d'eau situé à proximité au nord-ouest et affecté par la mine.

Le cours d'eau du nord-ouest pourrait recevoir suffisamment d'eau pour compenser les pertes causées par les activités minières, tandis que le reste des eaux traitées serait rejeté dans le lac Cargill. Des travaux d'ingénierie supplémentaires sont nécessaires pour finaliser l'ensemble du système de gestion de l'eau et garantir que toutes les eaux rejetées respectent les normes environnementales.

Voir la section 5.7.2 pour plus d'informations sur les eaux usées domestiques de Old Mitchell.

5.7.3 Déchets solides

Le Projet produira des déchets ménagers courants pendant la construction, l'exploitation et la fermeture. Cela comprend des éléments tels que les déchets alimentaires, le verre, le plastique, le papier, les vêtements et les matériaux d'emballage. Des bacs de recyclage seront mis à disposition pour les matériaux tels que le papier et le plastique (conformément aux systèmes de recyclage provinciaux et régionaux). Les matériaux seront collectés en vue de leur recyclage.

Les déchets non recyclables et les déchets industriels généraux seront placés dans des poubelles désignées. Cela comprend les articles qui ne peuvent être ni réutilisés ni recyclés, tels que :

- la ferraille et le bois;
- la mousse et les emballages non recyclables;
- les équipements de protection usagés ou endommagés;
- les déchets mélangés qui ne peuvent pas être triés.

Certains matériaux nécessiteront un traitement et une élimination spécifiques. Il s'agit notamment :

- des sols contaminés par des déversements;



- des déchets (tels que les huiles et les carburants) issus de l'entretien des véhicules et des équipements;
- des déchets liés aux produits chimiques ou aux réactifs.

Ces matières seront gérées conformément à la réglementation et aux exigences de sécurité, et stockées dans des zones contrôlées afin d'éviter toute fuite ou tout déversement. Elles seront transportées hors site pour être éliminées dans des installations agréées.

5.8 Effets cumulatifs

La ZDP se trouve dans le district traditionnel mi'kmaq d'Eskikewa'kik (qui signifie « territoire de traitement des peaux » ou « lieu des tanneurs »), qui s'étend du comté de Halifax au comté de Guysborough. De nombreuses autres activités industrielles passées, présentes ou proposées sont menées dans ce district. Cette région a une longue histoire d'activité industrielle, notamment :

- l'exploitation aurifère historique;
- l'exploitation forestière sur les terres de la Couronne à proximité des ZDP;
- les infrastructures hydroélectriques existantes et passées, notamment le réseau hydroélectrique d'East River Sheet Harbour.

La ZDP 15-Mile chevauche certaines de ces infrastructures existantes (infrastructures hydroélectriques de Nova Scotia Power Inc. : le système hydroélectrique East River Sheet Harbour), mais aucun chevauchement n'a été identifié avec d'autres projets.

À ce stade, les effets cumulatifs potentiels dépendent principalement du fait que les projets se chevauchent ou non dans la même zone physique. Une analyse plus détaillée des effets cumulatifs sera effectuée dans les futures soumissions réglementaires.

6 Conclusion

Le Projet consiste à construire et à exploiter le pôle de traitement 15-Mile sous la forme d'un projet minier à ciel ouvert en Nouvelle-Écosse. La conception privilégie l'utilisation des installations et des infrastructures existantes dans la mesure du possible. Cela réduit le besoin de nouvelles constructions et raccourcit les distances de transport.

Le Projet comprend également le nettoyage des résidus historiques, des sols contaminés et des anciens stériles. Ces travaux devraient réduire la pollution actuelle et améliorer la qualité de l'eau dans la région.

Le Projet devrait générer des retombées économiques, notamment :

- des emplois dans les communautés rurales et autochtones;
- des possibilités pour les entreprises locales;
- une augmentation des recettes publiques;
- des investissements dans les programmes communautaires.

Cette description initiale du Projet présente la conception préliminaire du Projet. Elle a été mise à jour par rapport aux conceptions minières précédentes en tenant compte des commentaires des communautés, des autorités de réglementation et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Elle favorisera une implication précoce des communautés locales et des communautés des Premières Nations et contribuera à orienter le processus d'examen réglementaire à venir.



7 Références

- Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1972. Étude des sols du comté de Halifax, Nouvelle-Écosse. Ministère de l'Agriculture du Canada. Consulté à l'adresse : https://sis.agr.gc.ca/cansis/publications/surveys/ns/ns13b/ns13b_report.pdf
- Association de la rivière St-Mary's (SMRA). 2024. Informations sur la mine d'or Cochrane Hill. Consulté sur : <https://www.stmarysriverassociation.com/cochrane-hill-gold-mine.html>
- Atlantic Gold. 2018. Projet consolidé de Moose River, Nouvelle-Écosse, Canada. Rapport technique NI 43-101 sur l'extension des phases 1 et 2 du Projet consolidé de Moose River. Préparé pour Atlantic Gold Corporation. 467 p.
- Atlantic Mining NS Inc (AMNS). 2021. Déclaration d'impact environnemental du Projet minier Beaver Dam.
- AMNS. 2021a. Étude d'impact environnemental du Projet aurifère Fifteen Mile Stream.
- AMNS. 2021 b. Déclaration d'impact environnemental du Projet minier Beaver Dam.
- Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn (KMKNO). 2024. Nous recherchons un consensus. Consulté à l'adresse : <https://mikmaqrights.com/>
- Canada. 1994. Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, L.C. 1994, ch. 22. Consulté à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/M-7.01.pdf>
- Canada. 2002. Loi sur les espèces en péril. L.C. 2002, ch. 29. Consulté à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/publications/loi.html>
- Canada. 2019. Loi sur l'évaluation des répercussions. 2019. Règlement sur les activités concrètes. DORS/2019-285, partie II, vol. 153, n° 17, 1(b). Gazette du Canada.
- Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDC CA). 2025 a. Rapport de données 8776 : Comté de Halifax, N.-É.
- Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDC CA). 2025 b. Rapport de données 8775 : Comté de Halifax, N.-É.
- Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDC CA). 2025c. Rapport de données 8777 : Comté de Guysborough, N.-É.
- Commissariat aux langues officielles. 2022. La Nouvelle-Écosse reconnaît le mi'kmaw comme la langue autochtone de la province. <https://www.clo-ocol.gc.ca/en/nova-scotia-recognizes-mikmaw-provinces-original-language>
- Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). 1999. Recommandations sur la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique (oxygène dissous).



Environnement et Changement climatique Canada. 2020. Stratégie de rétablissement de la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) au Canada. Série des stratégies de rétablissement *en vertu de la Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. vi + 52 p.

GHD. 2017. Étude d'impact environnemental du Projet minier Beaver Dame. Préparée pour le compte d'Atlantic Gold Corporation.

GHD. 2018. Rapport sur les activités de terrain à la mine Beaver Dam. Préparé pour Atlantic Mining NS Corp.

GHD. 2021. Étude d'impact acoustique actualisée, Atlantic Mining NS Inc. Mine Beaver Dam.

GHD. 2024. Projet aurifère 15-Mile, rapport d'évaluation de l'impact sonore. Préparé pour Atlantic Mining NS Corp.

Golder. 2019. Étude hydrogéologique du Projet aurifère Cochrane Hill. Soumis à Atlantic Gold Corporation.

Golder. 2019. Étude hydrogéologique du Projet aurifère Fifteen Mile Stream. Préparée pour Atlantic Mining NS Corp.

Gouvernement du Canada. 2025. Familles de langues autochtones : langues algonquiennes. Consulté à l'adresse :

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/41-20-0002/412000022025002-eng.pdf?st=gCNs8YPy>

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse – Ressources naturelles. 2025. La Nouvelle-Écosse actualise sa stratégie sur les minéraux critiques. Gouvernement de la Nouvelle-Écosse.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. 2025a. Tourisme Nouvelle-Écosse – Hébergements à toit fixe : nuitées vendues par région et par année [Ensemble de données]. Portail des données ouvertes de la Nouvelle-Écosse. Consulté sur :

<https://data.novascotia.ca/Business-and-Industry/Tourism-Nova-Scotia-Fixed-Roof-Accommodations-Room/vn9y-pcrf>

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. 2025 b. Volumes de trafic – réseau routier provincial [Ensemble de données]. Consulté sur :

Portail des données ouvertes de la Nouvelle-Écosse. <https://data.novascotia.ca/datasets/8524-ec3n>

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. 2025c. Horaires et tarifs des installations de gestion des déchets. [https://www.halifax.ca/home-](https://www.halifax.ca/home-property/garbage-recycling-green-cart/waste-facility-hours-rates#otterlake)

[property/garbage-recycling-green-cart/waste-facility-hours-rates#otterlake](https://www.halifax.ca/home-property/garbage-recycling-green-cart/waste-facility-hours-rates#otterlake)

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse – Ressources naturelles. 2025. La Nouvelle-Écosse actualise sa stratégie sur les minéraux essentiels. Gouvernement de la Nouvelle-Écosse.

Knight Piésold Ltd.. 2018. Rapport hydrométéorologique préliminaire de la phase II du Projet Moose River Consolidated. Préparé pour Atlantic Gold Corporation.

Lorax. 2018. Projet minier Beaver Dam – Rapport d'évaluation ML/ARD. Préparé pour Atlantic Gold Corporation.

Lorax. 2019. Projet aurifère Cochrane Hill : prévisions géochimiques des sources de rejet. Préparé pour Atlantic Gold.

Mark Carney, Premier ministre du Canada. 2025. Lettre de mandat. Cabinet du Premier ministre.



McCallum Environmental Ltd. (MEL). 2021. Projet Beaver Dam : Rapport de référence sur les poissons et leur habitat.

MEL. 2023. Projet aurifère Cochrane Hill : Rapport de référence sur la communauté végétale et la flore.

MEL. 2023. Projet aurifère Cochrane Hill : Rapport de référence sur la faune terrestre.

MEL. 2024. Projet aurifère 15-Mile : rapport de référence biophysique : poissons et habitat des poissons.

Mi'kmaq History Month Committee (MHM). 2025. Histoire des Mi'kmaq. Consulté sur : <https://mikmaqhistorymonth.ca/mikmaw-history/>

Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse. 2018. Les sols de la Nouvelle-Écosse. Nouveaux agriculteurs en Nouvelle-Écosse.

Consulté à l'adresse : <https://nsnewfarmer.ca/wp-content/uploads/sites/5/2018/02/Nova-Scotia-Soil.pdf>

Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse. 1999. Lignes directrices relatives aux carrières et aux fosses. Gouvernement de la Nouvelle-Écosse.

Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse. 2011. Politique de conservation des milieux humides de la Nouvelle-Écosse.

Consulté à l'adresse : https://novascotia.ca/nse/wetland/docs/Nova_Scotia.Wetland.Conservation.Policy.pdf

Ministère de l'Environnement et Changement climatique de la Nouvelle-Écosse (NSECC). 2009. Guide sur la prise en compte des espèces sauvages et de leur habitat dans un document d'enregistrement d'évaluation environnementale. Consulté à

l'adresse : <https://novascotia.ca/nse/ea/docs/EA.Guide-AddressingWildSpecies.pdf>

Ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (NSDNR). 2012. Pratiques de gestion spéciales pour l'orignal de l'île principale menacé d'extinction. Consulté à l'adresse :

https://novascotia.ca/natr/wildlife/habitats/terrestrial/pdf/SMP_Mainland_Moose.pdf

Municipalité régionale de Halifax (MRH). 2025. District 2 : À propos du district. Consulté à l'adresse : [https://www.halifax.ca/city-](https://www.halifax.ca/city-hall/districts-councillors/district-2/about-district)

[hall/districts-councillors/district-2/about-district](https://www.halifax.ca/city-hall/districts-councillors/district-2/about-district)

Native Land Digital. 2024. Native Land Digital. Consulté à l'adresse : <https://native-land.ca/>

Nouvelle-Écosse. 1989. Wildlife Act. R.S.N.S. 1989, c. 504. Consulté à l'adresse :

<https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/wildlife.pdf>

Nouvelle-Écosse. 1995. Environment Act, S.N.S. 1994-95, c. 1. Consulté à l'adresse :

<https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/environment.pdf>

Nouvelle-Écosse. 1998. Endangered Species Act. S.N.S. 1998, chap. 11. Consulté à l'adresse :

<https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/endangered%20species.pdf>



Nova Scotia Forest Notes. 2019. Les sols de la Nouvelle-Écosse – Série Gibraltar. Consulté sur : <https://nsforestnotes.ca/current-issues/ap068499-beals-meadow/soils/>

Nova Scotia Office of L'nu Affairs (NSOLA). 2011. Consultation. Consulté à l'adresse : <https://novascotia.ca/abor/office/what-we-do/consultation/>

Nova Scotia Power Inc (NSPI). 2009. Système hydroélectrique d'East River Sheet Harbour : rapport de renouvellement de permis. Services environnementaux, vol. 2.

NSDNR. 2021. Plan de rétablissement de l'original (*Alces alces americana*) sur le continent de la Nouvelle-Écosse. Série des plans de rétablissement de la Loi sur les espèces en voie de disparition de la Nouvelle-Écosse. 96 p.

NSECC. 2017. Mine Beaver Dam – Évaluation environnementale. Atlantic Gold Corporation. Consulté à l'adresse : <https://novascotia.ca/nse/ea/beaver-dam-mine-project.asp>.

NSECC. 2019. Politique de conservation des milieux humides de la Nouvelle-Écosse. Consulté à l'adresse : <https://novascotia.ca/nse/wetland/docs/nova.scotia.wetland.cons>

NSECC. 2023. Lignes directrices pour la mesure et l'évaluation du bruit ambiant. Gouvernement de la Nouvelle-Écosse.

NSECC. 2025. Nouvelle approche par étapes du processus d'autorisation industrielle pour soutenir des Projets d'exploitation minière de métaux responsables et plus rapides. Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. Consulté à l'adresse : <https://news.novascotia.ca/en/2025/06/13/new-phased-approach-industrial-approval-process-support-responsible-faster-metal>

Pêches et Océans Canada (MPO). 2018. Mesures visant à éviter de causer des dommages aux poissons et à leur habitat. Consulté à l'adresse : <https://www.hiawathafirstnation.com/wp-content/uploads/2014/10/Measures-to-Avoid-Causing-Harm-to-Fish-and-Fish-Habitat.pdf>.

Première Nation de Millbrook, Département des consultations. 2021. Étude du bien-être de la communauté de Beaver Dam – Examen des conditions socio-économiques et de santé humaine sous l'angle des impacts environnementaux.

Régie de la santé de la Nouvelle-Écosse (NS Health). 2025. Établissements, sites et cliniques. Consulté sur : <https://www.nshealth.ca/locations-and-facilities/map>

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC). 2010. Fiche d'information sur les traités de paix et d'amitié dans les Maritimes et en Gaspésie. Consulté à l'adresse : <https://www.rcaanccirnac.gc.ca/eng/1100100028599/1539609517566>



- RCAANC. 2016. Note d'information générale sur les politiques canadiennes en matière d'autonomie gouvernementale et de revendications territoriales globales et sur l'état d'avancement des négociations. Consulté à l'adresse : <https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/eng/1373385502190/1542727338550>
- RCAANC. 2024a. Peuples et communautés autochtones. Consulté à l'adresse : <https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/eng/1605796533652/1605796625692#sec3>
- RCAANC. 2024 b. Traités, accords et négociations. Consulté à l'adresse : <https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/eng/1605796533652/1605796625692#sec3>
- Ressources naturelles Canada. 2025. Faits sur l'or. Gouvernement du Canada. Consulté à l'adresse : <https://natural-resources.canada.ca/minerals-mining/mining-data-statistics-analysis/minerals-metals-facts/gold-facts>
- Sheet Harbour Chamber of Commerce and Civic Affairs. 2019. Sheet Harbour. Consulté à l'adresse : <https://web.archive.org/web/20150801025608/http://sheetharbourchamber.com/sheet-harbour/>
- Stantec. 2019 b. Phase 1 – Évaluation environnementale du site (Beaver Dam). Préparé pour Atlantic Gold Corporation. 80 p.
- Statistique Canada. 2023 b. Profil de recensement, Recensement de la population de 2021. [Tableau de profil](#), [Profil de recensement](#), [Recensement de la population de 2021 – Halifax, municipalité régionale \(MR\) \[subdivision de recensement\]](#), [Nouvelle-Écosse; Nouvelle-Écosse \[province\]](#); [St. Mary's, district municipal \(DM\) \[subdivision de recensement\]](#), [Nouvelle-Écosse](#)
- Strum Consulting. 2025. Évaluation de la forêt ancienne, Projet aurifère Fifteen Mile Stream.
- Tourism Nova Scotia. 2025. Sheet Harbour. Consulté sur : <https://novascotia.com/explore-by-region/eastern-shore/sheet-harbour/>
- Union of Nova Scotia Mi'kmaq (UNSM). 2021. Union des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Consulté sur : <https://www.unsm.org/>
- Wood. 2019. Référence en matière de lumière ambiante et modélisation prédictive.
- Wood. 2019. Projet aurifère Cochrane Hill, état des lieux du bruit et modélisation prédictive.