



MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

PROJET MINIER SHAAKICHUWAANAAN

DESCRIPTION INITIALE DE PROJET

Eeyou Istchee Baie-James, Nord-du-Québec, Québec

Janvier 2025

TSX: PMET - ASX: PMT - OTCQX: PMETF



TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Avant-propos | 1 |
| 2. | Renseignements généraux | 1 |
| 2.1. | Nom du projet, secteur et emplacement projeté | 1 |
| 2.2. | Renseignements sur le promoteur..... | 1 |
| 3. | Activité de mobilisation auprès des instances ou autres parties | 3 |
| 3.1. | Parties prenantes identifiées | 3 |
| 3.2. | Approche de mobilisation | 4 |
| 3.3. | Outils de mobilisation..... | 5 |
| 3.4. | Activités de mobilisation (2023-2024) | 6 |
| 3.5. | Résumé des questions | 10 |
| 3.6. | Plan de mobilisation futur | 11 |
| 4. | Activités de mobilisation auprès des groupes autochtones..... | 11 |
| 4.1. | Approche de mobilisation | 14 |
| 4.2. | Outils de mobilisation..... | 15 |
| 4.3. | Activités de mobilisation (2023-2024) | 15 |
| 4.4. | Résumé des questions | 21 |
| 4.5. | Plan de mobilisation future..... | 24 |
| 5. | Études, plan ou évaluations régionaux | 26 |
| 5.1. | Études et plans se rapportant au projet | 26 |
| 5.2. | Évaluations régionales..... | 26 |
| 6. | Évaluation stratégique..... | 26 |
| 7. | Justification et nécessité du projet | 26 |
| 8. | Dispositions applicables..... | 28 |
| 9. | Activités, infrastructures, structures et ouvrages permanents ou temporaires..... | 29 |
| 9.1. | Principales infrastructures, structures et ouvrages permanents..... | 29 |
| 9.2. | Besoins en main-d'œuvre..... | 32 |
| 9.3. | Préparation du site | 32 |
| 9.4. | Phase de construction | 33 |
| 9.5. | Phase d'opération | 33 |
| 9.5.1. | Extraction du minerai..... | 33 |
| 9.5.2. | Traitement du minerai..... | 35 |
| 9.5.3. | Zones de stockage des stériles et des résidus..... | 37 |
| 9.5.4. | Gestion du minerai | 37 |
| 9.5.5. | Transport du concentré..... | 38 |
| 9.5.6. | Gestion de l'eau | 38 |
| 9.6. | Phase de fermeture | 40 |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| | |
|--|----|
| 9.7. Activités connexes..... | 40 |
| 10. Capacité de production maximale et processus de production..... | 40 |
| 10.1. Capacité de production..... | 41 |
| 10.2. Capacité de l'usine de traitement..... | 42 |
| 11. Calendrier de réalisation du projet..... | 42 |
| 12. Solutions de rechange potentielles..... | 43 |
| 12.1. Solutions de rechange à la réalisation du projet..... | 43 |
| 12.2. Solution de rechange du projet..... | 44 |
| 13. Description de l'emplacement projeté..... | 44 |
| 13.1. Coordonnées géographiques..... | 44 |
| 13.2. Plan de site..... | 44 |
| 13.3. Description officielle du terrain..... | 45 |
| 13.4. Proximité des communautés locales..... | 47 |
| 13.5. Proximité des communautés autochtones..... | 47 |
| 13.6. Proximité d'un territoire domanial..... | 48 |
| 14. Description de l'environnement physique et biologique..... | 48 |
| 14.1. Environnement physique..... | 50 |
| 14.1.1. Physiographie et climat..... | 50 |
| 14.1.2. Hydrographie régionale..... | 50 |
| 14.1.3. Études hydrologiques..... | 51 |
| 14.1.4. Qualité des eaux de surface..... | 55 |
| 14.1.5. Hydrogéologie..... | 55 |
| 14.1.6. Géochimie..... | 56 |
| 14.1.7. Ambiance sonore..... | 57 |
| 14.1.8. Étude du paysage et de l'ambiance lumineuse..... | 59 |
| 14.2. Environnement biologique..... | 59 |
| 14.2.1. Végétation et zones humides..... | 59 |
| 14.2.2. Poissons et habitats du poisson..... | 61 |
| 14.2.3. Herpétofaune..... | 61 |
| 14.2.4. Avifaune..... | 62 |
| 14.2.5. Micromammifères..... | 62 |
| 14.2.6. Petite faune et animaux à fourrure..... | 63 |
| 14.2.7. Grande faune..... | 63 |
| 14.2.8. Chiroptères..... | 64 |
| 14.2.9. Espèces en péril..... | 65 |
| 15. Contexte sanitaire, social et économique..... | 66 |
| 15.1. Contexte administratif..... | 66 |
| 15.2. Population, conditions de vie et contexte socioéconomique..... | 68 |
| 15.3. Conditions sanitaires, santé humaine et bien-être..... | 71 |
| 15.3.1. Accès aux services de santé..... | 71 |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| | |
|--|----|
| 15.3.2. Impact des incendies de forêt..... | 73 |
| 15.4. Récepteurs humains | 73 |
| 15.5. Secteurs d'activité..... | 74 |
| 15.6. Infrastructures de transport..... | 74 |
| 15.7. Chasse, pêche et piégeage..... | 76 |
| 15.8. Patrimoine et archéologie | 77 |
| 16. Appui financier..... | 78 |
| 17. Territoires domaniaux..... | 78 |
| 18. Instances qui détiennent des attributions relativement à une évaluation des effets environnementaux | 79 |
| 18.1. Gouvernement du Canada | 79 |
| 18.2. Gouvernement provincial..... | 79 |
| 19. Effets potentiels du projet | 80 |
| 19.1. Changements sur les composantes de l'environnement..... | 82 |
| 20. Changements environnementaux sur le territoire domaniale, dans une province autre ou à l'extérieur du Canada | 83 |
| 21. Répercussions sur les peuples autochtones | 84 |
| 22. Changements aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones..... | 89 |
| 23. Émissions de gaz à effet de serre..... | 93 |
| 24. Matières résiduelles et émissions | 93 |
| 24.1. Gestion des matières résiduelles..... | 93 |
| 24.2. Émissions atmosphériques..... | 95 |
| 24.3. Rejets liquides | 95 |
| 24.4. Gestion des sols contaminés | 95 |
| 25. Références | 96 |



LISTE DE TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Parties prenantes allochtones identifiées..... | 3 |
| Tableau 2 : Outils de communication..... | 5 |
| Tableau 3 : Résumé des communications avec le gouvernement fédéral (2023-2024)..... | 6 |
| Tableau 4 : Résumé des communications avec le gouvernement provincial (2023-2024)..... | 7 |
| Tableau 5 : Résumé des communications municipales (2023-2024)..... | 9 |
| Tableau 6 : Principaux commentaires et préoccupations exprimés lors des activités de consultation avec les parties prenantes non autochtones..... | 10 |
| Tableau 7 : Parties prenantes autochtones identifiées..... | 13 |
| Tableau 8 : Niveau d'intérêt des communautés autochtones – préliminaire..... | 14 |
| Tableau 9 : Infolettres communautaires..... | 16 |
| Tableau 10 : Résumé des communications avec la communauté de Chisasibi..... | 16 |
| Tableau 11 : Résumé des communications avec d'autres parties prenantes autochtones identifiées..... | 20 |
| Tableau 12 : Principaux commentaires et préoccupations exprimés par les groupes autochtones..... | 21 |
| Tableau 13 : Rôles clés soutenant les opérations..... | 32 |
| Tableau 14 : Déclencheurs réglementaires..... | 41 |
| Tableau 15 : Principales étapes de réalisation du projet..... | 42 |
| Tableau 16 : Premières Nations et localité à proximité du projet minier Shaakichiuwaanaan..... | 47 |
| Tableau 17 : Liste des espèces de l'herpétofaune susceptible de fréquenter la zone du projet..... | 62 |
| Tableau 18 : Liste des espèces de micromammifères susceptibles de fréquenter la zone du projet..... | 63 |
| Tableau 19 : Espèces fauniques à statut particulier potentiellement présentes dans la zone du projet..... | 65 |
| Tableau 20 : Emploi par secteurs d'activité en 2022..... | 74 |
| Tableau 21 : Source d'effets potentiels du projet..... | 81 |
| Tableau 22 : Principaux changements potentiels dans les composantes environnementales..... | 82 |
| Tableau 23 : Impacts potentiels sur les peuples autochtones..... | 85 |
| Tableau 24 : Changements potentiels dans les conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones..... | 89 |
| Tableau 25 : Sommaire des matières résiduelles..... | 94 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Diagramme de procédé de traitement modifié..... | 36 |
|--|----|



LISTE DES CARTES

| | |
|---|----|
| Carte 1 : Localisation du site à l'étude..... | 2 |
| Carte 2 : Aperçu des installations minières | 31 |
| Carte 3 : Localisation régionale du projet..... | 46 |
| Carte 4 : Zones d'étude du projet..... | 49 |
| Carte 5 : Localisation des stations hydrométriques..... | 52 |
| Carte 6 : Bassins versants locaux dans la zone d'étude du projet..... | 53 |
| Carte 7 : Bathymétrie du lac 001 | 54 |
| Carte 8 : Stations de mesures sonores (novembre 2024) | 58 |
| Carte 9 : Milieux humides et végétation terrestre | 60 |
| Carte 10 : Inventaire du milieu humain..... | 67 |

LISTE DES ANNEXES¹

ANNEXE A : DOCUMENTS DE SOUTIEN PRÉLIMINAIRES

- A-1 BATHYMÉTRIE ET HYDROLOGIE
- A-2 CADRAGE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
- A-3 MILIEU AQUATIQUE
- A-4 TRANSPORT
- A-5 MICROMAMMIFÈRES
- A-6 GÉOCHIMIE
- A-7 QUALITÉ DE L'AIR
- A-8 POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

¹ Les annexes sont présentées dans des fichiers distincts.

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



I. AVANT-PROPOS

Le 5 octobre 2023, Métaux de Batterie Patriot inc. (« Patriot ») a créé une filiale québécoise qu'elle détient à 100 %, Innova Lithium inc. (« Innova »). Innova est le propriétaire enregistré des claims du projet minier Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette), la propriété phare de Patriot, située dans la région d'Eeyou Istchee Baie-James au Québec, Canada. Le dépôt de ce document est fait par Patriot en tant que propriétaire d'Innova.

2. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

2.1. Nom du projet, secteur et emplacement projeté

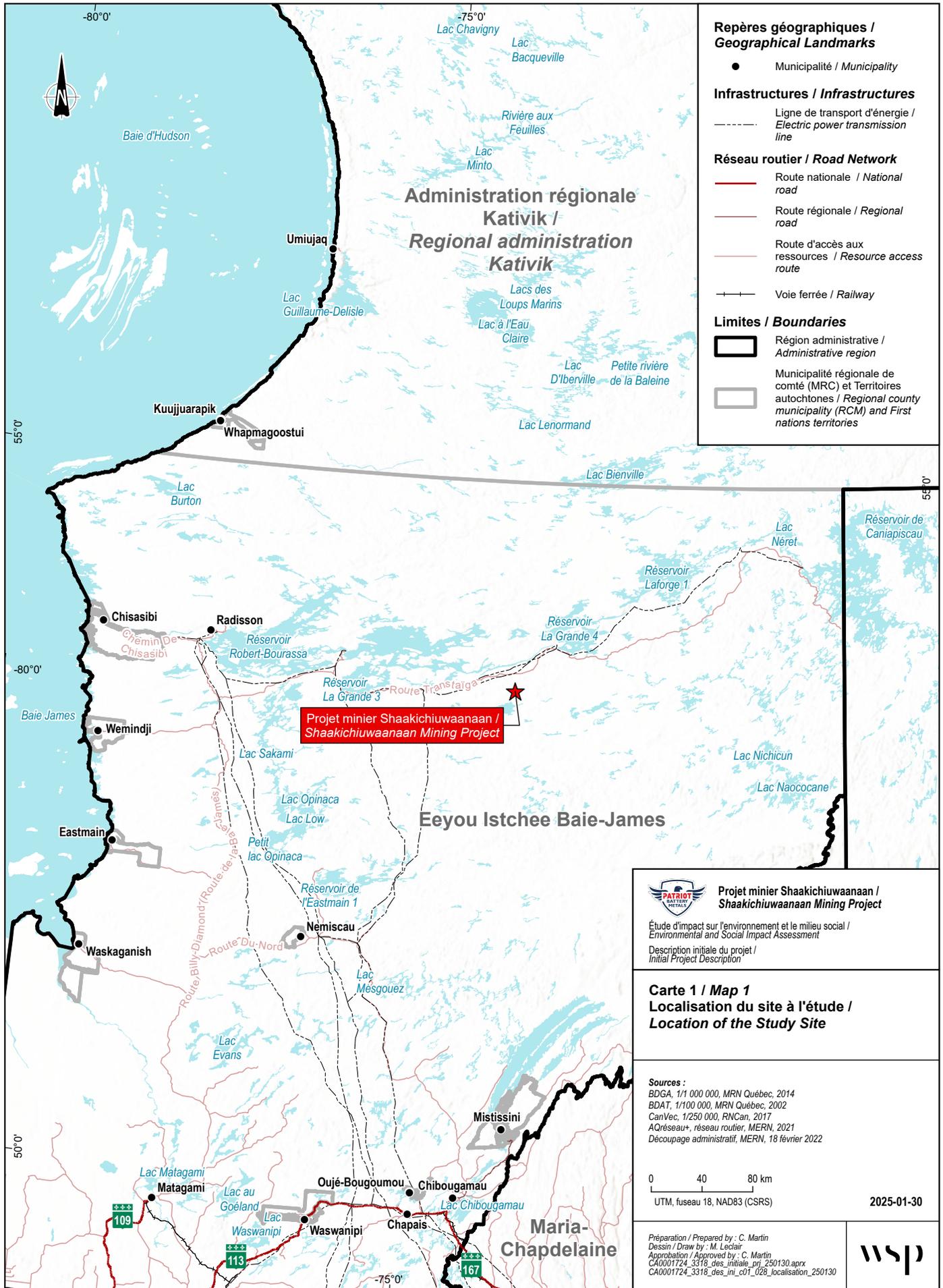
| | |
|---------------------|--|
| Nom du projet | Projet minier Shaakichiuwaanaan (le Projet) |
| Type / Secteur | Mines et minéraux – Lithium |
| Emplacement projeté | Nord-du-Québec Territoire du Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James |

La localisation proposée pour le projet est indiquée sur la Carte 1 ci-dessous.

2.2. Renseignements sur le promoteur

| | |
|------------------------|--|
| Promoteur | Métaux de Batterie Patriot inc. (" Patriot ") |
| Adresse civique | 1801, avenue McGill College, bureau 900, Montréal (Québec) H3A 1Z4 |
| Représentant principal | Cathryn Moffett Directrice Environnement |
| Contact | cmoffett@patriotbatterymetals.com (438) 334-4968 |
| Site internet | www.patriotbatterymetals.com |

Carte 1 : Localisation du site à l'étude



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



3. ACTIVITÉ DE MOBILISATION AUPRÈS DES INSTANCES OU AUTRES PARTIES

Cette section présente les parties prenantes identifiées du projet minier Shaakichiuwaanaan, l'approche de mobilisation de Patriot, un résumé des activités de communication entreprises à ce jour et une vue d'ensemble du plan de mobilisation futur pour le processus d'évaluation de l'impact sur l'environnement et le milieu social (EIES). Cette section présente également un résumé des enjeux et des principales préoccupations exprimées durant les activités de communication et décrit l'approche de Patriot afin de répondre à ces questions.

3.1. Parties prenantes identifiées

Une première liste de parties prenantes a été dressée sur la base des informations accessibles au public, en mettant l'accent sur les parties prenantes du territoire d'Eeyou Istchee Baie-James. Des communications ont eu lieu avec des représentants des gouvernements fédéral, provincial et municipal. Les parties prenantes non autochtones identifiées dans le cadre des activités de consultation initiales sont énumérées dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Parties prenantes allochtones identifiées

| | |
|---|--|
| Gouvernement fédéral | <ul style="list-style-type: none"> – Agence d'évaluation d'impact du Canada – Pêches et Océans Canada – Transport Canada – Santé Canada – Ressources naturelles Canada |
| Gouvernement provincial | <ul style="list-style-type: none"> – Ministère des Ressources naturelles et des Forêts – Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie – Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Comité d'évaluation des répercussions sur l'environnement et le milieu social et le Comité d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COMÉV/COMÉX) – Hydro-Québec – Société du Plan Nord |
| Gouvernement municipal | <ul style="list-style-type: none"> – Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James – Localité de Radisson – Ville de Matagami |
| Organisations économiques régionales | <ul style="list-style-type: none"> – Centre d'entrepreneuriat nordique de Matagami – Centre d'études collégiales de Chibougamau – Service aux entreprises et aux collectivités (SEC) |
| Organisations citoyennes et communautaires | <ul style="list-style-type: none"> – Sûreté du Québec – Carrefour jeunesse-emploi de la Jamésie – CLSC de Radisson |
| Tourisme et sport | <ul style="list-style-type: none"> – Camping Radisson – Mirage Aventure (pourvoirie) – Propriétaires de baux de villégiature et des abris sommaires (le gestionnaire des baux est le MNRF) – Club de motoneige Radisson – Tourisme de la Baie-James |



3.2. Approche de mobilisation

L'approche globale de Patriot en matière de mobilisation est guidée par les lignes directrices de la certification ECOLOGO® UL 2723 pour les entreprises d'exploration minière. Patriot est devenue une société d'exploration minière certifiée en septembre 2024. Cette certification comprend un audit formel des sociétés d'exploration et de leurs fournisseurs de services afin de garantir l'application des meilleures pratiques sociales, environnementales et économiques.

S'inspirant des lignes directrices UL 2723 ECOLOGO® et des meilleures pratiques du secteur, le programme de consultation et de mobilisation de Patriot vise à atteindre les objectifs suivants :

- ◆ Promouvoir un dialogue transparent et une communication proactive et efficace entre Patriot, les communautés d'accueil et les parties prenantes du projet;
- ◆ Accroître la diffusion d'informations sur le projet et assurer la responsabilité des activités associées;
- ◆ Recueillir des informations sur l'utilisation des terres, la culture et les traditions des communautés locales et autochtones touchées par le projet;
- ◆ Identifier les préoccupations des parties prenantes, ainsi que les défis potentiels liés à la réalisation du projet;
- ◆ Répondre aux préoccupations exprimées, corriger les perceptions erronées le cas échéant et prendre les engagements nécessaires pour répondre aux questions, commentaires et enjeux concernant le projet;
- ◆ Développer une relation de confiance durable avec les parties prenantes du projet.

Par son approche de mobilisation, Patriot vise à offrir aux communautés locales la possibilité de participer de manière proactive à la planification et à la conception du projet.

Patriot confirme son engagement à placer l'acceptabilité sociale, la participation des citoyens et les intérêts des parties prenantes au cœur de la planification et de la conception du projet et de l'évaluation de ses impacts. L'engagement de la Société s'articule autour de quatre priorités :

- ◆ Travailler avec les parties prenantes pour réduire les impacts à la source, les prévenir et les éviter dans la mesure du possible;
- ◆ Maximiser les retombées positives et les avantages pour les parties impliquées dans le projet;
- ◆ Co-définir, avec la communauté, les conditions à mettre en place pour que le projet s'intègre harmonieusement dans l'environnement local;
- ◆ Approfondir les questions qui préoccupent ou intéressent les parties prenantes dans un esprit de collaboration, et en tenir compte dans l'élaboration du projet.



3.3. Outils de mobilisation

Les divers moyens de communication qui ont été utilisés depuis 2023 pour établir et maintenir le dialogue avec les parties prenantes du projet sont résumés au Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Outils de communication

| Outils de communication | Informations incluses | Méthode de distribution |
|--|---|---|
| Infolettres communautaires | <ul style="list-style-type: none"> - Mine 101 - Activités d'exploration - Participation de la communauté et implication - Projet minier prévu - Processus d'évaluation environnementale - Coordonnées de la Société | <ul style="list-style-type: none"> - Courriels à la liste des parties prenantes du projet - Site Internet |
| Site Internet de Patriot | <ul style="list-style-type: none"> - Communiqués de presse - Rapports techniques - Infolettres communautaires - Vidéos | <ul style="list-style-type: none"> - Disponible au public |
| Vidéos d'information | <ul style="list-style-type: none"> - Informations sur la conception du projet | <ul style="list-style-type: none"> - Site Internet de Patriot - Réunions virtuelles - Séances d'information publiques |
| Visites de sites | <ul style="list-style-type: none"> - Visite du site - Cérémonies culturelles | <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet |
| Séances d'information publiques (en personne) | <ul style="list-style-type: none"> - Planification de la mobilisation - Conception du projet - Évaluation environnementale - Études de référence - Connaissances traditionnelles - Coordonnées de la Société | <ul style="list-style-type: none"> - Présentations PowerPoint - Périodes de questions et réponses - Tables de discussion <i>World Café</i> - Formulaires de retour d'information / questionnaires |
| Réunions virtuelles | <ul style="list-style-type: none"> - Conception du projet - Échéancier du projet - Permis environnementaux - Études de référence | <ul style="list-style-type: none"> - Présentations PowerPoint - Questions et réponses |
| Radiodiffusion | <ul style="list-style-type: none"> - Annonce et diffusion de séances d'information publique à Chisasibi | <ul style="list-style-type: none"> - Station de radio communautaire |
| Entretiens avec les parties prenantes | <ul style="list-style-type: none"> - Entretiens ciblés (aménagement du territoire, développement économique, services sociaux, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> - En personne ou au sein d'un groupe |



3.4. Activités de mobilisation (2023-2024)

Les activités de mobilisation tout au long des années 2023 et 2024 se sont concentrées sur les législateurs et à développer des relations avec les cris, tout spécialement la famille du maître de trappe et la Nation crie de Chisasibi. L'objectif principal de cette première phase de mobilisation était d'instaurer un dialogue, qui s'est poursuivi depuis, en présentant les grandes lignes du projet minier Shaakichiuwaanaan aux principales parties prenantes, ainsi que de recueillir les préoccupations générales concernant le projet avant d'entamer le processus d'évaluation de l'impact sur l'environnement et le milieu social (EIES).

Cette première mobilisation a permis d'établir des contacts avec les principales parties prenantes et d'ouvrir des canaux de communication en diffusant des informations sur la conception du projet, le calendrier et les études environnementales de base en cours.

Un résumé des activités de mobilisation et de communication qui ont eu lieu tout au long de 2023 et 2024 avec les parties prenantes non autochtones est fourni dans les tableaux ci-dessous pour les gouvernements fédéral, provincial et municipal.

Tableau 3 : Résumé des communications avec le gouvernement fédéral (2023-2024)

| Date | Type de communication | Partie prenante | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|--|---|
| 2023-10-26 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Description initiale du projet |
| 2024-06-18 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Processus fédéral – Projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-10-30 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Compréhension du processus fédéral et description initiale du projet |
| 2024-11-05 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Compréhension du processus fédéral et description initiale du projet |
| 2024-11-08 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Compréhension du processus fédéral et description initiale du projet |
| 2024-11-14 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Compréhension du processus fédéral et description initiale du projet |
| 2024-11-26 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Rencontre d'introduction et d'orientation du Comité fédéral |
| 2024-12-05 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Approche de collaboration et de consultation avec le Gouvernement de la Nation Crie |
| 2024-12-18 | Réunion virtuelle | Agence d'évaluation d'impact du Canada | – Compréhension du processus fédéral et description initiale du projet |



Tableau 4 : Résumé des communications avec le gouvernement provincial (2023-2024)

| Date | Type de communication | Partie prenante | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|--|--|
| 2023-01-16 | Réunion virtuelle | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2023-02-06 | Réunion virtuelle | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Discussion sur le camp de Nouchimi et le bail au kilomètre 270 |
| 2023-06-13 | Réunion en personne | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) | – Présentation de Patriot |
| 2023-08-01 | Lettre | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) | – Mise à jour de l'estimation des ressources minérales, Albemarle et site Internet en français |
| 2023-08-18 | Réunion en personne | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) | – Partenariats potentiels |
| 2023-10-30 | Réunion virtuelle | Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuit | – Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) et de l'approche avec les Premières Nations |
| 2023-11-21 | Réunion en personne | Société du Plan Nord | – Réunion informelle : Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2023-11-21 | Réunion en personne | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) à la ministre Blanchette Vézina |
| 2023-11-22 | Réunion en personne | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-01-23 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | – Discussion sur la géochimie |
| 2024-02-27 | Réunion virtuelle | Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuit | – Mise à jour sur le projet et sur les relations avec la communauté |
| 2024-05-14 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord (SPN) | – Action 2.2.2 du Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques |
| 2024-05-22 | Réunion virtuelle | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Mise à jour du projet |
| 2024-06-04 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | – Étude d'impact du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-07-11 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP); ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Mise à jour du projet |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Date | Type de communication | Partie prenante | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|--|---|
| 2024-07-27 | Réunion virtuelle | Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuits (First Nation and Inuit Relations Secretariat) | – Rencontre de suivi |
| 2024-08-22 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | – Mise à jour du projet – Hydrologie : méthodes, études de base; approche de modélisation |
| 2024-08-27 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | – Mise à jour du projet – Poisson : résultats préliminaires, méthodes d'étude de base, avant-projet de compensation |
| 2024-09-03 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | – Mise à jour du projet – Environnement atmosphérique : méthodes, stations de référence, scénarios de modélisation et approche |
| 2024-09-10 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord (SPN) | – Action 2.2.2 du Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques |
| 2024-09-20 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord (SPN) | – Discussion sur le projet d'extension de la route 167 |
| 2024-09-25 | Réunion virtuelle | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP); ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) | – Mise à jour du projet – Processus réglementaire d'autorisation – Échéancier du projet |
| 2024-11-12 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord | – Action 2.2.2 du Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques |
| 2024-11-13 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord | – Discussion sur l'agrandissement de la route 167 |
| 2024-11-29 | Réunion virtuelle | Société du Plan Nord | – Action 2.2.2 du Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques |
| 2024-12-09 | Réunion virtuelle | Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuits | – Mise à jour sur le projet et sur les relations avec la communauté |



Tableau 5 : Résumé des communications municipales (2023-2024)

| Date | Type de communication | Partie prenante | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|---|--|
| 2023-10-12 | Réunion en personne | Localité de Radisson | – Présentation |
| 2023-10-27 | Lettre | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Mise à jour des activités d'exploration |
| 2023-11-21 | Réunion en personne | Société de développement de la Baie-James (SDBJ) | – Réunion informelle : Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-03-13 | Réunion virtuelle | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) et mise à jour des activités d'exploration |
| 2024-06-04 | Lettre | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Acquisition de claims miniers pour le projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-06-13 | Courriel | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Nouvelle demande d'autorisation pour les travaux d'exploration à impacts (ATI) |
| 2024-06-13 | Réunion virtuelle | Ville de Matagami | – Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-06-18 | Courriel | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Mise à jour des activités d'exploration |
| 2024-06-21 | Courriel | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Mise à jour des activités d'exploration |
| 2024-11-29 | Lettre | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Activités planifiées en 2025 |
| 2024-12-05 | Réunion virtuelle | Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) | – Mise à jour sur le projet et invitation à participer au groupe de travail régional portant sur le transport de concentré de spodumène |
| 2024-12-05 | Réunion virtuelle | Ville de Matagami | – Mise à jour sur le projet, discussion sur le transport et invitation à participer au groupe de travail régional portant sur le transport de concentré de spodumène |
| 2024-12-10 | Réunion virtuelle | Localité de Radisson | – Mise à jour sur le projet et invitation à participer au groupe de travail régional portant sur le transport de concentré de spodumène |



3.5. Résumé des questions

Les principaux commentaires et préoccupations exprimés à ce jour par les parties prenantes non autochtones au cours des diverses activités de communication présentées dans la section précédente sont résumés dans le Tableau 6 ci-dessous. Ce tableau détaille les principales questions soulevées à ce jour par thème et identifie l'approche adoptée par Patriot pour répondre aux préoccupations des parties prenantes.

Tableau 6 : Principaux commentaires et préoccupations exprimés lors des activités de consultation avec les parties prenantes non autochtones

| Thèmes | Commentaires / Préoccupation | Approche pour répondre à la préoccupation |
|--|--|--|
| Économie locale et régionale | <ul style="list-style-type: none"> – Radisson et Matagami souhaitent profiter des opportunités offertes par le projet pour bénéficier des retombées économiques locales et régionales. – Les risques liés aux fluctuations de la valeur du lithium. – Les besoins en énergie du projet. | <ul style="list-style-type: none"> – Patriot accorde de l'importance à la réussite économique des communautés locales et s'engage à faire en sorte que les activités et la chaîne de valeur de la Société procurent des avantages durables et mutuels. La Société privilégie les relations d'affaires avec des entrepreneurs qui emploient et s'approvisionnent localement, en particulier au sein de la communauté de Chisasibi. Une stratégie d'approvisionnement responsable a été mise en place dans une perspective d'amélioration continue. – Patriot a lancé une étude de variante portant sur l'énergie afin de détailler les besoins en électricité et d'évaluer les tracés des lignes de transmission potentielles pour confirmer le meilleur choix. |
| Processus de communication et de consultation | <ul style="list-style-type: none"> – Amorcer le dialogue avec les habitants de Radisson par une session de présentation du projet. – Promouvoir une approche inclusive pour une meilleure acceptabilité sociale. | <ul style="list-style-type: none"> – Les relations positives et mutuellement bénéfiques avec les communautés au sein desquelles Patriot évolue sont inestimables. Il est primordial de veiller à ce que les activités de la Société apportent des avantages significatifs et de maintenir un dialogue permanent avec les parties prenantes autochtones et non autochtones. Patriot met en œuvre une approche d'engagement basée sur une culture du respect en communiquant ses valeurs et ses attentes et en récompensant les comportements respectueux. |
| Transport | <ul style="list-style-type: none"> – Les différents projets dans la région d'Eeyou Istchee Baie-James augmentent la pression sur le seul accès routier de la région, la route Billy-Diamond. – L'augmentation du trafic pourrait entraîner une hausse des collisions sur la route Billy-Diamond. | <ul style="list-style-type: none"> – Patriot s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les possibilités de réduire l'impact sur le trafic; ▪ Mettre en place des stations de mesure du bruit et de la poussière; ▪ À partir des besoins du projet en matière de transport et de flotte de transport, maximiser les avantages pour les communautés locales. – En 2023, la Société a réalisé une étude de préfaisabilité sur le transport afin de déterminer les routes de transport potentielles, si l'infrastructure était disponible, l'équipement approximatif et les besoins en main-d'œuvre. Cette étude, combinée à des discussions avec la ville de Matagami, a permis à la Société de confirmer que Matagami est un endroit approprié pour un centre de transport. |
| Santé et qualité de vie | <ul style="list-style-type: none"> – Les façons de maximiser les retombées positives du projet afin d'attirer de nouveaux résidents à Radisson. – Mesures visant à réduire le navettage (<i>Fly-in / Fly-out</i>). – Mesures contre les incendies de forêt et le plan d'évacuation. | <ul style="list-style-type: none"> – Patriot s'engage à rechercher des opportunités de générer ou d'améliorer des impacts positifs tels que la contribution à la croissance sociale et économique des communautés en donnant la priorité à l'approvisionnement et à l'emploi local, et en investissant dans des initiatives communautaires et éducatives durables. – Patriot a élaboré un manuel d'intervention en cas d'incendie et un protocole de surveillance des incendies pour son travail dans la forêt boréale. |
| Règlements | <ul style="list-style-type: none"> – Respect de la législation et des processus d'autorisation aux différents niveaux de gouvernement, y compris les réglementations municipales. | <ul style="list-style-type: none"> – L'ensemble des lois, réglementations, lignes directrices et politiques doivent être respectées par les employés et les sous-traitants de Patriot, et les autorisations et permis applicables doivent être obtenus auprès des ministères compétents. |



3.6. Plan de mobilisation futur

La mobilisation des législateurs gouvernementaux et des parties prenantes locales se fera tout au long du projet et du processus d'EIES. Patriot continue de recueillir les commentaires, les questions et les préoccupations des parties prenantes concernant le projet afin d'optimiser ses performances globales et de veiller à ce que son intégration dans l'environnement d'accueil soit bien harmonisée.

Après le lancement officiel de la procédure fédérale d'évaluation environnementale et sociale, des consultations plus détaillées seront menées sur des questions clés telles que l'habitat des poissons, la gestion des stériles miniers et la gestion de l'eau.

La mobilisation sera axée sur les étapes essentielles du projet afin de tenir les parties prenantes informées au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification. Des infolettres communautaires / fiches d'informations (conception du projet, EIES, formulaires de retour d'information / questionnaires, coordonnées de la Société) seront régulièrement distribuées aux parties prenantes, et des entretiens ciblés seront programmés pour recueillir des informations supplémentaires sur les services régionaux et sociaux, notamment :

- ◆ Services de soins de santé;
- ◆ Services d'éducation;
- ◆ Services municipaux;
- ◆ Emploi et développement économique.

4. ACTIVITÉS DE MOBILISATION AUPRÈS DES GROUPES AUTOCHTONES

Patriot prend très au sérieux le développement d'une relation solide et durable fondée sur le respect mutuel. Depuis 2022, plus de 280 activités de communication ont eu lieu avec diverses parties prenantes, dont plus de 180 avec les dirigeants, les utilisateurs du territoire, les membres de la communauté de Chisasibi et les entrepreneurs et les organisations de Chisasibi, ce qui témoigne d'un niveau élevé de participation de la communauté aux processus de consultation à ce jour. L'équipe de Patriot visite la communauté de Chisasibi ou organise des événements en personne environ toutes les six semaines. En janvier 2024, Patriot a embauché un coordonnateur des liaisons communautaires basé dans la communauté de Chisasibi.

Pour renforcer sa présence au sein de la communauté de Chisasibi, Patriot a commencé à louer, le 1^{er} août 2024, un espace de bureau dans le centre commercial de Chisasibi. Le coordonnateur des liaisons communautaires de Patriot travaille à partir de ce bureau, offrant aux membres de la communauté de Chisasibi l'occasion de discuter du projet minier Shaakichiuwaanaan et de fournir des commentaires au fur et à mesure que le projet progresse. Patriot organise également des activités afin de renforcer ses liens avec les membres de la communauté de Chisasibi et pour échanger sur la culture crie, comme la journée Shaakichiuwaanaan du 1^{er} juin 2024. Lors de cet événement, le conseil d'administration de Patriot, les membres de l'exécutif, les travailleurs du site et les membres de la communauté crie de Chisasibi ont participé à une célébration spéciale comprenant la construction d'un sabtuan (long tipi) et le partage de mets traditionnels au camp Shaakichiuwaanaan. Les aînés et les membres de la famille du maître de trappe du territoire CH39 ont voyagé en hélicoptère avec des membres de l'équipe de Patriot afin d'offrir du tabac au lac situé près de CV5.



De plus, à la mi-octobre 2024, des membres de la famille du maître de trappe du territoire CH39 et des travailleurs du site et de Patriot ont construit ensemble une cabane sur le terrain de trappage afin que les membres de la famille puissent poursuivre leur mode de vie cri sur le territoire. Patriot a également invité les membres de la famille du maître de trappe du territoire CH39 à participer aux événements organisés par l'Association de l'exploration minière du Québec à Montréal en octobre 2023 et 2024, afin qu'ils puissent recevoir avec Patriot, le prix de la découverte de l'année 2023 et le prix de l'entrepreneur de l'année 2024 et être reconnus comme partenaires du projet Shaakichiuwaanaan.

En juillet 2024, Patriot a officiellement renommé le projet Corvette pour le projet Shaakichiuwaanaan, conformément à la proposition des aînés de Chisasibi et des membres de la famille du maître de trappe. Ce nom s'inspire des quatre collines Shaakichiuwaanaan situées à proximité de la pegmatite à spodumène CV5. Un logo a été développé pour le projet et conçu en collaboration avec la famille du maître de trappe du territoire CH39. Le logo du camp comprend des symboles cris tels qu'une oie, un tipi et l'écriture syllabique. Les étoiles évoquent l'esprit d'équipe, les montagnes bleues et blanches représentent la pegmatite à spodumène CV5 ainsi que les quatre collines environnantes, et les lignes ondulées illustrent le lac Shaakichiuwaanaan, sous lequel se trouve une partie des ressources minérales. Ce changement de nom reflète l'engagement de Patriot à établir une relation solide avec la Nation crie de Chisasibi et la famille du maître de trappe du territoire CH39. Patriot reconnaît, valorise et respecte le territoire traditionnel des Cris et leur lien avec la terre. L'introduction d'une référence à la langue crie dans le nom du projet offre une excellente occasion de partager la culture crie par le biais de l'histoire que le nom représente. De cette façon, Patriot peut partager la culture crie avec l'ensemble de ses parties prenantes.

La participation des membres de la communauté crie locale aux activités du site de Shaakichiuwaanaan comprend les opérations de forage, les travaux de génie civil, les opérations de campement et la construction de la route. Plus de 120 travailleurs des Premières Nations ont travaillé sur le projet en 2024. En 2023, 48 travailleurs des Premières Nations ont travaillé sur le projet minier Shaakichiuwaanaan, ce qui représente collectivement plus de 2 650 jours de travail (l'année a commencé avec 7 % de la main-d'œuvre s'identifiant comme travailleurs des Premières Nations et a atteint un sommet de 28 % à la fin de l'année).

La collecte de données environnementales de référence est en cours sur le site depuis 2022 et est menée par une entreprise crie, Niigaan. Dans le cadre de ce partenariat, des membres de la communauté de Chisasibi assistent des biologistes de diverses sociétés de conseil en environnement dans une approche mutuellement bénéfique qui permet aux Cris de partager des informations reflétant leur compréhension unique de leur territoire.

Patriot bénéficie des conseils des dirigeants cris, qui connaissent bien les autres projets miniers menés sur le territoire d'Eeyou Istchee, sur la manière d'équilibrer le mode de vie et les objectifs des Cris avec le développement et l'exploitation minière.



Dans cet esprit, et sachant que le transport est une préoccupation pour les Cris, un autre objectif est d'en apprendre davantage du Département du commerce et de l'industrie du Gouvernement de la Nation Crie en ce qui concerne le transport régional. Patriot sait que La Grande Alliance a étudié ce sujet dans le cadre d'un processus de consultation approfondi avec les membres de la communauté crie.

Les fondements du processus de préconsultation sont présentés à la section 3 et ont également été utilisés pour informer et impliquer les groupes autochtones identifiés.

Les groupes autochtones ciblés dans le cadre de ce processus d'information initial sont présentés dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Parties prenantes autochtones identifiées

| Catégorie | Parties prenantes |
|--|---|
| Communautés autochtones | <ul style="list-style-type: none"> - Nation crie de Chisasibi (primaire) - Nation crie de Wemindji (secondaire) - Nation crie de Mistissini (secondaire) - Nation crie d'Eastmain (tertiaire) - Nation crie de Waskaganish (tertiaire) - Nation crie de Nemaska (tertiaire) - Nation crie de Waswanipi (tertiaire) |
| Organisation régionale | <ul style="list-style-type: none"> - Gouvernement de la Nation Crie |
| Usagers du territoire | <ul style="list-style-type: none"> - Maître de trappe et sa famille (ligne de trappe CH39) - Maître de trappe (ligne de trappe M02A) - Maître de trappe (ligne de trappe VC26) - Association des trappeurs cris |
| Entrepreneurs de Chisasibi, organisations économiques et communautaires | <ul style="list-style-type: none"> - Chisasibi Business Development Group (CBDG) - Chisasibi Business Service Centre - Saskounan (entreprise de construction) - Niigaan (consultant environnemental) - Chisasibi Eeyou Resource and Research Institute (CERRI) - Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James - Commission scolaire crie - Conseil des jeunes - Chisasibi Cree Women Association - Chisasibi Cree Men Association |



4.1. Approche de mobilisation

Patriot a adopté une approche de collaboration avec la principale communauté autochtone concernée, la Nation crie de Chisasibi, en particulier le maître de trappe CH39 et sa famille. Le partage d’informations et les possibilités de mobilisation et de participation seront offerts à toutes les communautés autochtones régionales qui expriment un intérêt pour le projet minier Shaakichiuwaanaan. Les informations recueillies, en particulier les connaissances traditionnelles partagées par les utilisateurs autochtones du territoire, seront intégrées dans la conception du projet et l’analyse de ses impacts.

Un certain nombre de communautés autochtones susceptibles d’être intéressées par le projet ont été identifiées dans la zone d’étude locale du projet. Afin de concentrer les activités de mobilisation, l’intérêt respectif de chaque communauté pour le projet a été évalué en fonction de la compréhension actuelle par la Société de l’impact potentiel du projet sur la communauté et sur les territoires de trappe qui lui sont associés. Le niveau préliminaire d’intérêt des communautés pour le projet est résumé au tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Niveau d’intérêt des communautés autochtones – préliminaire

| Communauté autochtone | Distance approximative du projet | Niveau d’intérêt préliminaire |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| Nation crie de Chisasibi | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 330 km à l’ouest du projet – Projet situé à l’intérieur de CH39, un territoire de trappe de Chisasibi | Primaire |
| Nation crie de Mistissini | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 350 km au sud du projet – Territoire de trappe situé directement au sud (1 km) du projet | Secondaire |
| Nation crie de Wemindji | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 330 km au sud-ouest du projet – Territoire de trappe situé le long de la route Transtaïga | Secondaire |
| Nation crie d’Eastmain | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 420 km au sud-ouest du projet, à proximité de la route Billy-Diamond. | Tertiaire |
| Nation crie de Waskaganish | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 510 km au sud-ouest du projet, à proximité de la route Billy-Diamond. | Tertiaire |
| Nation crie de Nemaska | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 685 km au sud-ouest du projet, à proximité de la route Billy-Diamond. | Tertiaire |
| Nation crie de Waswanipi | <ul style="list-style-type: none"> – Communauté située à 470 km au sud du projet | Tertiaire |



La communauté de Chisasibi est considérée comme la principale communauté, car le projet est entièrement situé sur un territoire de trappe de la communauté de Chisasibi (CH39). Les communications avec la communauté de Chisasibi se sont poursuivies tout au long des années 2023 et 2024 et ont inclus une variété d'intervenants au sein de la communauté, tels que le maître de trappe et sa famille, les membres de la communauté, les entreprises et les organisations, ainsi que la Chef et le Conseil.

Les communautés de Mistissini et de Wemindji sont considérées comme secondaires en raison de leur proximité avec le projet, et de la proximité des terrains de trappage près du projet et de la route Transtaïga, qui est la seule route d'accès au projet. Les autres communautés autochtones régionales sont considérées comme tertiaires en raison de leur proximité avec la route Billy-Diamond, qui sera également utilisée pour le transport des biens et services du projet.

Patriot respecte les droits et les intérêts des populations autochtones et continuera d'intégrer leurs commentaires et leurs préoccupations dans la conception, le développement et l'exploitation du projet. Patriot a également l'intention d'exposer les impacts potentiels du projet, tant positifs que négatifs, qu'ils soient liés à la perturbation des terres et des ressources traditionnelles ou au patrimoine naturel, culturel et spirituel. Patriot veillera à ce que les résultats de toute activité d'engagement soient compris par les groupes autochtones et les membres de la communauté de Chisasibi.

4.2. Outils de mobilisation

Les activités de mobilisation avec les communautés autochtones ont inclus l'utilisation des outils énumérés dans le Tableau 2. En plus de ces outils de communication, les membres de la communauté de Chisasibi ont également été invités à participer directement au travail de terrain sur l'état initial de l'environnement par l'intermédiaire du consultant en environnement Niigaan, basé à Chisasibi.

Il est également prévu de créer des comités autochtones de collaboration axés sur les questions environnementales et économiques qui constitueront un outil essentiel pour les activités d'engagement futures.

4.3. Activités de mobilisation (2023-2024)

Depuis 2023, Patriot a rencontré à plusieurs reprises la Chef et le Conseil de Chisasibi, le maître de trappe CH39 et sa famille élargie, des gens d'affaires et des membres de la communauté de Chisasibi. Diverses informations ont été abordées, notamment l'exploration, l'inventaire environnemental et les activités de construction, les possibilités de participation au projet, l'estimation des ressources minérales, les connaissances traditionnelles et l'utilisation du territoire, les mécanismes de communication et de consultation, les questions et les préoccupations, les bases de l'industrie minière, la protection de l'environnement et les processus d'autorisation, la gestion de la faune et les plans d'intervention en cas d'urgence. Plus de 75 activités de communication ont eu lieu au cours de la seule année 2023 auprès de la communauté de Chisasibi. En 2024, c'est plus de 85 activités de communication avec cette communauté qui ont eu lieu. Voici un résumé de quelques-unes des principales communications.

Tous les trois mois depuis octobre 2023, une infolettre communautaire en langage clair a été produite et distribuée aux parties prenantes de Chisasibi (Tableau 9). Les infolettres communautaires sont disponibles en français et en anglais sur le site Internet de Patriot.



Les informations fournies dans les infolettres communautaires à ce jour comprennent une présentation des membres du personnel de Patriot, des informations sur le lithium et l'industrie minière, le processus d'évaluation environnementale, des détails sur la conception du projet et des mises à jour sur l'exploration.

Tableau 9 : Infolettres communautaires

| Date d'envoi | Contenu |
|--------------|---|
| 2023-10-19 | Le projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette); Le lithium et le cycle minier |
| 2024-01-11 | Mise à jour du projet; processus d'évaluation environnementale; emplois |
| 2024-04-11 | Design conceptuel; évaluation des variantes; cycle du projet minier |
| 2024-07-19 | Mise à jour du projet; processus d'évaluation environnementale; activités d'exploration |
| 2024-10-21 | Mise à jour du projet; estimation de la ressource minérale; étude économique préliminaire |

Le tableau 10 présente un résumé des activités de mobilisation au sein de la principale communauté autochtone, Chisasibi.

Tableau 10 : Résumé des communications avec la communauté de Chisasibi

| Date | Type de communication | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|--|
| 2023-01-10 | Réunion en personne | Réunion d'introduction avec Niigaan |
| 2023-01-10 | Réunion en personne | Réunion d'introduction avec le directeur des projets d'investissement |
| 2023-01-11 | Réunion en personne | Réunion d'introduction avec la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2023-01-11 | Réunion en personne | Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) à la Chef et au Conseil |
| 2023-02-27 | Réunion en personne | Discussion sur les connaissances traditionnelles de la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2023-02-28 | Réunion en personne | Discussion sur les attentes en matière de consultation de la communauté de Chisasibi |
| 2023-02-28 | Événement public | Aperçu de l'exploration minière |
| 2023-03-01 | Réunion en personne | Contact avec la Chef et le Chef adjoint |
| 2023-03-08 | Réunion virtuelle | Présentation du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) à la Chef et au Conseil |
| 2023-04-12 | Réunion en personne | Rencontre informelle avec la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2023-04-13 | Réunion en personne | Réunion d'introduction avec le responsable des terres et de l'environnement |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Date | Type de communication | Résumé de la communication |
|------------|------------------------|--|
| 2023-04-13 | Réunion en personne | Réunion d'introduction avec le Chisasibi Business Development Group (CBDG) |
| 2023-04-14 | Réunion en personne | Suivi avec la Chef et le Chef adjoint |
| 2023-08-14 | Réunion en personne | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2023-08-14 | Réunion en personne | Estimation des ressources minérales et présentation de l'investissement stratégique |
| 2023-08-16 | Réunion en personne | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2023-08-16 | Réunion en personne | Suivi sur la gestion de la faune |
| 2023-08-16 | Réunion en personne | Possibilités de formation |
| 2023-09-08 | Réunion virtuelle | Introduction avec la coordonnatrice de la réponse aux pensionnats |
| 2023-10-11 | Événement public | Mise à jour du projet; résultats de l'inventaire hivernal sur les oiseaux et les grands mammifères; participation et emploi pour la communauté |
| 2023-10-11 | Réunion en personne | Mise à jour avec le Chisasibi Business Development Group (CBDG) |
| 2023-10-11 | Réunion en personne | Mise à jour avec la Chef et le Chef adjoint |
| 2023-10-12 | Réunion en personne | Suivi avec Chisasibi Business Development Group (CBDG) |
| 2023-10-12 | Réunion en personne | Suivi avec Saskounan / Niigaan |
| 2023-11-14 | Réunion virtuelle | Stratégies de fidélisation des travailleurs cris |
| 2023-12-08 | Réunion virtuelle | Suivi le protocole d'exploration avec la Nation crie de Chisasibi et le Gouvernement de la Nation Crie |
| 2023-12-08 | Réunion virtuelle | Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) à l'officier de liaison des ressources naturelles de Chisasibi |
| 2024-01-16 | Manifestation publique | Session d'information sur le processus d'évaluation environnementale |
| 2024-01-17 | Réunion en personne | Présentation sur le processus d'évaluation environnementale et le protocole d'exploration à la Chef et au Conseil. |
| 2024-01-17 | Réunion en personne | Suivi avec l'officier de liaison des ressources naturelles de Chisasibi |
| 2024-01-17 | Réunion en personne | Présentation de la description du projet à la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2024-01-19 | Réunion virtuelle | Annonce d'un changement à la direction |
| 2024-02-08 | Réunion virtuelle | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2024-02-23 | Réunion virtuelle | Suivi sur le protocole d'exploration |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Date | Type de communication | Résumé de la communication |
|------------|-------------------------|--|
| 2024-02-27 | Réunion virtuelle | Nouvelle procédure d'autorisation pour des travaux d'exploration à impacts (ATI) |
| 2024-03-08 | Réunion virtuelle | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2024-03-12 | Réunion en personne | Consultation pour des travaux d'exploration à impacts (ATI) et autres activités |
| 2024-03-15 | Réunion virtuelle | Relation entre Fusion Drilling et Saskounan et invitation à une séance d'information |
| 2024-03-18 | Réunion virtuelle | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2024-03-19 | Réunion virtuelle | Le PDG de Saskounan rencontre le PDG de Patriot |
| 2024-03-25 | Réunion en personne | Présentation de la vidéo de la description du projet à la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2024-03-26 | Événement public | Protocole d'exploration |
| 2024-03-27 | Réunion en personne | Suivi sur le protocole d'exploration |
| 2024-03-27 | Réunion en personne | Discussion avec les sœurs de la famille détentrice du territoire de trappe CH39 |
| 2024-04-08 | Réunion virtuelle | Protocole d'exploration et plans pour les visites dans la communauté |
| 2024-04-15 | Réunion en personne | Présentation informelle – Chisasibi Eeyou Research and Resource Institute |
| 2024-04-15 | Événement public | Gestion de l'eau; poissons et faune; qualité des sols; qualité de l'air; transport et circulation; santé et sécurité; fermeture et assainissement; culture et société; formation et emploi |
| 2024-05-01 | Réunion virtuelle | Logistique et planification |
| 2024-05-21 | Réunion virtuelle | Logistique et planification |
| 2024-05-31 | Réunion en personne | Présentation du conseil d'administration et de la direction au Chef adjoint |
| 2024-05-31 | Visite de la communauté | Visite du conseil d'administration et de la direction à Chisasibi |
| 2024-05-31 | Réunion en personne | Suivi avec Eeyou Research and Resource Institute à Chisasibi |
| 2024-06-01 | Manifestation publique | Journée Shaakichiuwaanaan – visite du site et cérémonie traditionnelle |
| 2024-06-04 | Lettre | Acquisition de claims pour le projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-06-12 | Réunion virtuelle | Demande d'utilisation d'un hélicoptère pour le survol d'un terrain de trappe |
| 2024-06-13 | Réunion virtuelle | Présentation sur la journée Shaakichiuwaanaan |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Date | Type de communication | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|---|
| 2024-06-19 | Réunion virtuelle | Suivi sur la consultation pour l'autorisation de travaux d'exploration à impacts (ATI) (activités de décapage) |
| 2024-07-08 | Réunion en personne | Consultation publique sur le protocole d'exploration |
| 2024-07-16 | Réunion virtuelle | Préoccupations concernant le travail sur le site |
| 2024-07-19 | Réunion virtuelle | Suivi sur les préoccupations concernant les travaux sur le site |
| 2024-07-19 | Réunion virtuelle | Prochaines étapes du protocole d'exploration |
| 2024-07-19 | Réunion virtuelle | Prochaines étapes du protocole d'exploration |
| 2024-07-29 | Réunion virtuelle | Journée Shaakichiuwaanaan et prochaines étapes du protocole d'exploration |
| 2024-07-30 | Réunion en personne | Protocole d'exploration : famille détentrice du territoire de trappe CH39 et la Chef et le Conseil |
| 2024-08-12 | Événement public | Protocole d'exploration |
| 2024-08-13 | Réunion en personne | La discussion avec la famille détentrice du territoire de trappe CH39 a porté sur la description du projet, l'exploration, l'évaluation des alternatives, l'archéologie, le son et le bruit et les plantes traditionnelles. |
| 2024-08-27 | Réunion en personne | Prochaines étapes du protocole d'exploration |
| 2024-09-09 | Réunion en personne | Les discussions avec la famille détentrice du territoire de trappe CH39 ont porté sur l'évaluation économique préliminaire, les plantes traditionnelles, l'ambiance sonore, l'évaluation visuelle, l'archéologie et l'utilisation traditionnelle du territoire. |
| 2024-09-10 | Événement public | Présentation et discussions en petits groupes sur l'évaluation économique préliminaire, les occasions d'affaires et d'emploi, la gestion de l'eau, la planification de la fermeture, le transport et la circulation. |
| 2024-09-11 | Réunion en personne | Présentation par le Président de la Construction Crie Itée – Cree Construction and Development Company (CCDC) |
| 2024-10-03 | Réunion virtuelle | Suivi sur le protocole d'exploration et autres événements communautaires |
| 2024-10-10 | Réunion virtuelle | Planification d'une visite à Wemindji et mine Éléonore |
| 2024-10-17 | Réunion virtuelle | Planification d'une rencontre avec le leadership de Wemindji et le maître de trappe |
| 2024-10-25 | Réunion virtuelle | Planification d'une rencontre avec le leadership de Wemindji et le maître de trappe |
| 2024-11-01 | Réunion virtuelle | Planification d'une rencontre avec le leadership de Wemindji et le maître de trappe |
| 2024-11-06 | Réunion virtuelle | Planification d'une rencontre avec le leadership de Wemindji et le maître de trappe |
| 2024-11-18 | Réunion virtuelle | Suivi sur les rencontres avec le maître de trappe de Wemindji et le Gouvernement de la Nation Crie |
| 2024-11-21 | Réunion virtuelle | Suivi sur les rencontres avec le maître de trappe de Wemindji et le Gouvernement de la Nation Crie |



| Date | Type de communication | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|---|
| 2024-12-05 | Réunion virtuelle | Planification d'une rencontre et demande de visite à la mine Éléonore |
| 2024-12-06 | Lettre | Activités planifiées en 2025 |
| 2024-12-09 | Réunion virtuelle | Mise à jour du projet avec l'officier de liaison des ressources naturelles et approche de collaboration |
| 2024-12-10 | Réunion en personne | Réalisations de l'année 2024 et activités à venir en 2025 |

D'autres activités de mobilisation avec les groupes autochtones ont inclus des présentations, des réunions virtuelles et en personne, ainsi que des sessions d'information, des groupes de discussion et des réunions d'affaires. Le tableau 11 présente un résumé des activités de communication avec d'autres communautés et parties prenantes autochtones.

Tableau 11 : Résumé des communications avec d'autres parties prenantes autochtones identifiées

| Date | Type de communication | Parties prenantes | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|--|--|
| 2022-09-09 | Appel téléphonique | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Approvisionnement en main-d'œuvre locale |
| 2022-10-06 | Réunion en personne | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Approvisionnement en main-d'œuvre locale |
| 2022-12-20 | Appel téléphonique | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Informations sur les activités d'exploration |
| 2023-02-20 | Réunion virtuelle | Première Nation de Mistissini | Réunion d'introduction avec le Chef adjoint de la Nation crie de Mistissini |
| 2023-03-08 | Appel téléphonique | Première Nation de Mistissini | Confirmation de l'approche de consultation pour le terrain de trappe M02A |
| 2023-05-25 | Réunion virtuelle | Première Nation de Mistissini | Introduction avec le groupe de développement économique de Mistissini |
| 2023-11-22 | Réunion en personne | Conseil cri sur l'exploration minérale | Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2023-11-22 | Réunion en personne | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Présentation de Patriot et du projet Shaakichiuwaanaan (anciennement Corvette) |
| 2024-02-20 | Réunion en personne | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Formation Cris 101 pour les membres du conseil d'administration et de la direction |
| 2024-06-26 | Réunion virtuelle | Première Nation de Mistissini | Description du projet et procédure d'évaluation environnementale |
| 2024-07-25 | Appel téléphonique | Conseil cri sur l'exploration minérale | Discussion sur l'industrie et les occasions d'emploi |
| 2024-10-01 | Réunion virtuelle | Gouvernement de la Nation Crie (GNC) | Approche de consultation |
| 2024-12-02 | Réunion virtuelle | Première Nation de Mistissini | Mis à jour de la description de projet et approche de collaboration |



| Date | Type de communication | Parties prenantes | Résumé de la communication |
|------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| 2024-12-05 | Appel téléphonique | Première Nation de Wemindji | Organisation d'une visite au site Éléonore avec le maître de trappe Mayappo |
| 2024-12-11 | Réunion virtuelle | Première Nation de Wemindji | Présentation du projet à la Chef et au Chef adjoint et approche de collaboration |
| 2024-12-12 | Réunion virtuelle | Première Nation de Mistissini | Mise à jour sur le projet au Chef adjoint et approche de collaboration |

4.4. Résumé des questions

Les informations suivantes décrivent les premières réflexions et préoccupations exprimées par les membres des communautés autochtones et les utilisateurs du territoire et ne doivent en aucun cas être considérées comme définitives ou complètes. Ces informations évolueront au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les réunions organisées à ce jour ont permis de comprendre les principales questions et préoccupations des groupes autochtones identifiés. Les principales préoccupations exprimées lors de ces réunions sont présentées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Principaux commentaires et préoccupations exprimés par les groupes autochtones

| Thèmes | Commentaires / Préoccupation | Approche pour répondre à la préoccupation |
|---|--|---|
| Qualité de l'eau et habitat du poisson | <ul style="list-style-type: none"> – L'impact des effluents miniers sur l'environnement – La gestion des eaux de surface et des eaux de ruissellement provenant de la mine – Les besoins en eau pour l'approvisionnement de la mine – La protection de l'eau et la manière dont l'eau sera traitée par la Société – Les impacts cumulatifs sur l'habitat du poisson | <ul style="list-style-type: none"> – L'approche planifiée de la gestion de l'eau, telle que décrite dans l'étude économique préliminaire, a été communiquée à la communauté en septembre 2024. – Des détails supplémentaires sur les mesures de gestion de l'eau seront discutés avec la communauté, la famille et le Comité environnemental autochtone de collaboration une fois qu'il sera établi. – En ce qui concerne l'habitat du poisson, Patriot s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ caractériser l'habitat, les populations et les tissus des poissons dans les cours d'eau et les plans d'eau potentiellement touchés; ▪ rechercher des possibilités de réduire et de minimiser les impacts sur l'habitat du poisson; et ▪ rechercher des possibilités d'investissement dans des projets d'amélioration de l'habitat du poisson dans la région. – En ce qui concerne la qualité de l'eau, Patriot s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ analyser la qualité de l'eau existante; ▪ modéliser la qualité de l'eau de l'effluent du projet en incluant une étude de la géochimie et des autres impacts sur la qualité de l'eau au cours de l'exploitation minière et du traitement; ▪ concevoir des systèmes de traitement de l'eau afin d'assurer que la qualité de l'eau rejetée est conforme aux exigences réglementaires. |
| Utilisation traditionnelle du territoire | <ul style="list-style-type: none"> – Perturbation des activités traditionnelles (chasse, pêche, piégeage, cueillette de petits fruits, etc.) tout au long du cycle de vie de la mine (construction, exploitation et fermeture); altération de la qualité de l'air, de l'eau et du sol, ainsi que des impacts sur les plantes et les animaux. | <ul style="list-style-type: none"> – Patriot s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifier l'utilisation existante du territoire et les récepteurs sensibles; ▪ identifier les plantes et les animaux présentant un intérêt pour les utilisateurs du territoire; et ▪ investir dans des occasions d'enrichissement traditionnel et culturel. |



| Thèmes | Commentaires / Préoccupation | Approche pour répondre à la préoccupation |
|-------------------------------------|---|--|
| Impacts cumulatifs | <ul style="list-style-type: none"> - À ce jour, les impacts cumulatifs des perturbations sur les territoires de trappe auraient raréfié les ressources. - L'augmentation des activités sur la Transtaïga contribue au déclin du nombre d'originaux et de caribous qui fréquentent le secteur. - Le développement de l'hydroélectricité arrive en tête de liste des facteurs contribuant aux impacts cumulatifs. - Les utilisateurs du territoire ont mentionné qu'en raison de la création des réservoirs d'Hydro-Québec, la qualité du poisson a considérablement diminué. - Les différents projets dans la région Eeyou Istchee Baie-James accentuent la pression sur le seul accès routier de la région, soit la route Billy-Diamond. - Les divers projets de développement exercent une pression constante sur les services de santé de la région. | <ul style="list-style-type: none"> - Patriot a élaboré un questionnaire sur l'utilisation du territoire et programme des entretiens sur l'utilisation du territoire en 2024 et 2025. - Les entretiens avec le Conseil cri de la santé seront programmés pour 2025. - Il est prévu d'entreprendre une évaluation des impacts cumulatifs dans le cadre de l'évaluation environnementale. |
| Économie locale et régionale | <ul style="list-style-type: none"> - Les communautés autochtones ne veulent pas seulement subir les effets négatifs du projet, mais aussi bénéficier des opportunités qu'il offre. - Les utilisateurs du territoire seraient intéressés par un partenariat avec le promoteur dans le cadre des diverses activités et travaux à réaliser au fur et à mesure de l'avancement de l'évaluation environnementale du projet. - Des commentaires ont été formulés sur l'importance d'aborder les futures possibilités de formation et d'emploi/de contrat au sein des familles et de la communauté concernées. Il a également été précisé que l'esprit de collaboration manifesté par la communauté qui règne actuellement dans les premières phases du projet ne signifie pas l'acceptation ou l'approbation du projet. - Les intervenants rencontrés souhaitent obtenir des détails sur la situation économique de l'industrie minière du lithium. - Propose d'impliquer un officier de liaison autochtone pour faciliter la participation des membres de la communauté crie (partage d'informations, emplois, contrats, etc.). - L'importance d'établir une liste des besoins en formation et des emplois disponibles a été soulignée. - On a soulevé des questions relatives à certains critères de recrutement jugés trop élevés, notamment en ce qui concerne la maîtrise de la langue française. - On souhaite l'établissement d'ententes en matière d'éducation. | <ul style="list-style-type: none"> - La négociation d'une entente sur les retombées et les avantages est prévue dans le cadre du processus de planification du projet. - Patriot a engagé Niigaan, un consultant en environnement basé à Chisasibi, pour fournir des techniciens environnementaux sur le terrain pour toutes les études de base au cours des dernières années. - Un comité de développement économique est envisagé pour l'avenir afin de détailler les opportunités économiques, notamment en matière de formation, d'emploi et de contrats. - Des infolettres communautaires contenant des informations en langage clair sur l'industrie minière ont été diffusés au cours des derniers mois. - Un coordonnateur de liaisons communautaires a été embauché à temps plein en janvier 2024 et un bureau a été loué à Chisasibi en août 2024. - Patriot a embauché un directeur des ressources humaines en octobre 2024. Une liste des postes dans le secteur minier sera développée dans le cadre de l'étude de faisabilité, y compris l'élaboration des exigences de formation pour ces postes. |



| Thèmes | Commentaires / Préoccupation | Approche pour répondre à la préoccupation |
|---|--|--|
| <p>Processus de communication et de consultation</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Tous les Eeyouch (Cris de la Baie-James) que nous avons rencontrés ont estimé qu'il était important d'établir une relation de confiance. - Pour les événements de consultation, les Cris favorisent l'emploi de la méthode du Café de conversation (également connue sous le nom de <i>World Café</i>), qui est réputée être la plus productive. - Pour les Cris, et particulièrement les principaux utilisateurs du territoire, les meilleurs outils de communication pour rejoindre les communautés seraient la radio et les médias sociaux. - Il est important d'atteindre la jeune génération en élargissant les moyens de communication, notamment via le Web, les médias sociaux, les visites de sites ou en invitant directement les étudiants à participer à des événements d'information et de consultation. - On souligne l'importance de traduire en cri la documentation et de communiquer le plus possible dans cette langue. | <ul style="list-style-type: none"> - Patriot dispose d'un protocole de mobilisation des parties prenantes qui établit des lignes directrices pour construire et maintenir une relation significative avec la communauté. Ce protocole s'articule autour de six étapes clés : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les paramètres du projet et les responsabilités pour remplir le devoir d'information; ▪ Identifier les parties prenantes et s'informer sur l'environnement social; ▪ Planifier les contacts avec les principales parties prenantes; ▪ Offrir une communication permanente, un retour d'information et un suivi; ▪ Produire un rapport; ▪ Partager l'information avec les employés et les entrepreneurs. - Patriot respecte ces principes lorsqu'il interagit avec des groupes autochtones : <ul style="list-style-type: none"> ▪ S'engager suffisamment tôt pour identifier les principales préoccupations en amont du projet; ▪ Informer les parties prenantes à l'avance des activités de consultation; ▪ Veiller à ce que tous les participants disposent de suffisamment de temps pour exprimer leur opinion et leurs préoccupations; ▪ Programmer les actions de manière adéquate (par exemple, en tenant compte d'autres événements ou activités traditionnelles); ▪ Présenter un contenu significatif pour la partie prenante et dans un format compréhensible; ▪ Organiser la consultation ou la séance d'information dans la langue locale (par exemple, avec un traducteur ou une formulation accessible); ▪ Adopter des méthodes bidirectionnelles afin que les deux parties puissent échanger des points de vue et des informations; ▪ Inclure toutes les parties potentiellement intéressées (par exemple, les aînés, les jeunes, les hommes, les femmes, etc.); ▪ Garder une trace des personnes consultées et documenter les principales questions soulevées. - Maintenir des activités de consultation et d'information, selon les besoins durant la vie du projet. |
| <p>Transport</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Le risque d'accidents/de collision causé par l'augmentation de la circulation. - L'impact de l'augmentation de la circulation sur la grande faune. | <ul style="list-style-type: none"> - Un plan de transport sera élaboré en collaboration avec les communautés autochtones locales et régionales. |
| <p>Santé et qualité de vie</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Un certain nombre d'enjeux sociaux et de qualité de vie ont été soulevés : <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'équité en matière d'emploi et de développement de carrière; ▪ Le problème associé au racisme systémique; ▪ La sécurité culturelle (mode de vie, langue, spiritualité, sites culturels, nourriture traditionnelle, etc.); ▪ Une plus grande ouverture du territoire vient avec le risque d'une | <ul style="list-style-type: none"> - Patriot s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fournir des lieux de travail diversifiés, inclusifs et culturellement sûrs dans une perspective d'amélioration continue. |



| Thèmes | Commentaires / Préoccupation | Approche pour répondre à la préoccupation |
|-------------------|---|---|
| | augmentation de la traite des êtres humains (disparition des femmes autochtones); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et des utilisateurs du territoire; ▪ Les mesures en place en cas d'incendie de forêt et le plan d'évacuation; ▪ La difficulté de concilier vie professionnelle et vie familiale (travail en rotation); ▪ La concurrence pour la main-d'œuvre locale. – Les risques et défaillances liés à l'exploitation du site (événements exceptionnels). | |
| Règlements | – La Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ) pose un certain nombre de questions auxquelles il faut répondre pour comprendre le processus d'autorisation et de consultation ainsi que le régime de protection de l'environnement. | – La CBJNQ sera continuellement référencée et respectée tout au long du processus de planification du projet. |

4.5. Plan de mobilisation future

Patriot a développé avec les Autochtones un plan de mobilisation basé sur la coopération et la collaboration mutuelles afin de maintenir un lien fort et continu avec les groupes autochtones potentiellement affectés par le projet.

L'approche proposée en matière de mobilisation est flexible et sera présentée aux groupes autochtones afin de pouvoir l'adapter en fonction des rétroactions reçues. Les activités de mobilisation prévues viseront d'abord à recueillir les préoccupations et les intérêts des communautés et des groupes autochtones, en particulier ceux liés aux préoccupations environnementales et sociales en rapport avec le projet envisagé.

Les principaux thèmes de discussion devraient comprendre les catégories suivantes :

Conception du projet

- ◆ Description du projet
- ◆ Échéancier de réalisation
- ◆ Évaluation des variantes (alternatives)
- ◆ Planification de la fermeture



Environnement social

- ◆ Utilisation traditionnelle du territoire
- ◆ Archéologie
- ◆ Aspects socioéconomiques
- ◆ Circulation et transport

Environnement physique

- ◆ Qualité de l'air et ambiance sonore
- ◆ Gaz à effet de serre (GES) et changements climatiques
- ◆ Qualité de l'eau
- ◆ Hydrologie et hydrogéologie
- ◆ Impacts sur le paysage et aspects visuels

Environnement biologique

- ◆ Poissons et leurs habitats
- ◆ Faune terrestre, flore et espèces à statut précaire
- ◆ Milieux humides

La création de deux comités est prévue pour faciliter des discussions ciblées sur les questions environnementales et économiques avec la principale communauté autochtone. Les comités devraient également comprendre un membre du personnel de Patriot, un membre de la communauté de Chisasibi et un membre du Gouvernement de la Nation Crie. Les comités devraient se réunir tous les mois ou à une fréquence convenue d'un commun accord selon les besoins.

Grâce à cette approche, Patriot cherche à comprendre les opinions et les préoccupations des groupes autochtones et à discuter ouvertement de ses activités et de ses performances. La Société s'efforcera d'encourager un dialogue ouvert, à la fois formel et informel, afin de donner aux communautés autochtones la possibilité d'exprimer leurs opinions et leurs préoccupations concernant le projet. Les résultats des échanges avec les groupes autochtones permettront de concevoir le projet de manière à répondre à leurs préoccupations et à leurs intérêts et d'optimiser son acceptabilité sociale.

D'autres réunions et entretiens sont prévus au cours des prochains mois avec les membres des diverses communautés crie qui occupent le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James afin de faire le point sur le projet et de collaborer à l'élaboration d'un plan de transport le long des routes Billy-Diamond et Transtaïga. Des réunions et des entretiens avec les acteurs socioéconomiques des communautés seront également organisés pour confirmer la compréhension des services existants et la façon dont le projet peut collaborer avec les fournisseurs de services régionaux.



5. ÉTUDES, PLAN OU ÉVALUATIONS RÉGIONAUX

Les sections ci-dessous présentent toute étude ou tout plan qui ont été ou sont effectués dans la région où le projet doit être réalisé. Ces études ou plans comprennent notamment toute évaluation régionale ayant été ou qui est effectuée en application des articles 92 ou 93 de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LÉI; L.C. 2019, ch. 28, art. 1). Sont aussi considérés toute étude ou tout plans réalisés par toute instance, notamment un corps dirigeant autochtone ou en son nom, lorsque le public y a accès.

5.1. Études et plans se rapportant au projet

Les études et plans se rapportant au projet sont actuellement les suivants :

- ◆ Rapport technique NI 43-101 – Évaluation économique préliminaire pour le projet Shaakichiuwaanaan, Baie-James, Québec, Canada (13 septembre 2024)

5.2. Évaluations régionales

D'après les informations disponibles consultées, aucune évaluation régionale relative au projet n'a été réalisée en vertu des articles 92 et 93 de la LÉI (L.C. 2019, ch. 28, art. 1), ou par ou au nom de toute autre juridiction, y compris un organe directeur autochtone.

6. ÉVALUATION STRATÉGIQUE

Aucune évaluation stratégique se rapportant au projet n'a été ou n'est effectuée en application de l'article 95 de la LÉI.

Un rapport élaboré par Environnement et Changement climatique Canada a été publié concernant l'évaluation stratégique des changements climatiques² (ÉSCC). L'ÉSCC a été reconnue comme étant une évaluation stratégique effectuée au titre de l'article 95 de la LÉI et s'applique aux projets désignés par cette loi. Ce document offre aux promoteurs des directives sur la manière dont les évaluations fédérales des impacts prennent en considération les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la capacité d'un projet à résister aux changements climatiques. Cette approche vise à garantir une considération uniforme, prévisible, efficiente et transparente des enjeux liés aux changements climatiques à chaque étape du processus d'évaluation d'impact.

7. JUSTIFICATION ET NÉCESSITÉ DU PROJET

Le spodumène (un silicate de lithium et d'aluminium) est le minéral de lithium de roche dure qui se trouve dans un type de roche appelé pegmatite, le plus couramment exploité commercialement dans le monde. Le principal objectif du projet minier Shaakichiuwaanaan est d'exploiter un gisement de pegmatites à spodumène localisé sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James et d'en produire un concentré. Ce concentré pourra être vendu à un ou à des clients afin de le convertir en hydroxyde de lithium (LiOH), utilisé dans la production des batteries au lithium.

² Gouvernement du Canada. 2020. *Évaluation stratégique des changements climatiques*. Révisée, octobre 2020. 21 p.



Le lithium est un élément clé de l'infrastructure et de la technologie du monde de demain. Avec un éventail de marchés cibles allant de l'électronique personnelle aux transports, en passant par les projets d'entreposage et de distribution d'énergie à grande échelle, le lithium est un actif majeur dont les scénarios d'utilisation sont presque illimités.

Alors que le monde poursuit sa transition vers un avenir plus propre et plus vert, le lithium sous la forme de batteries lithium-ion et son utilisation dans les systèmes d'entreposage et de distribution d'énergie ainsi que, bien sûr, dans les véhicules électriques (VÉ), continue d'être une ressource essentielle afin de réduire l'impact environnemental global. Cela conduit inévitablement à une forte croissance du marché dans ce secteur.

Dans ce contexte global, les gouvernements du Québec et du Canada ont élaboré des stratégies portant sur le développement des minéraux critiques et stratégiques ainsi que de la filiale des batteries. Le développement du projet minier Shaakichiuwaanaan permettra au Québec et au Canada de répondre à la demande mondiale de lithium et s'inscrit dans ces démarches.

L'objectif de Patriot est de développer le prochain district de lithium en Amérique du Nord et spécifiquement de développer la propriété Shaakichiuwaanaan, qui abrite de nombreuses pegmatites à spodumène, dont CV5, l'un des groupes de pegmatites qui a fait l'objet d'une mise à jour de l'estimation de ses ressources minérales de 78,6 Mt à 1,43 % d'oxyde de lithium (Li_2O) et 162 ppm d'oxyde de tantale (Ta_2O_5) dans la catégorie indiquée et à et de 43,3 Mt à 1,25 % de Li_2O et 161 ppm de Ta_2O_5 dans la catégorie présumée (à un seuil de coupure de 0,40 % de Li_2O) (Patriot, 2024). En mettant en production le projet minier Shaakichiuwaanaan, Patriot souhaite également créer de la valeur et des avantages durables pour les communautés hôtes, les actionnaires et ses employés.

Des occasions favorables à saisir

En octobre 2020, le Gouvernement du Québec a lancé le Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques (Gouvernement du Québec, 2023a), qui découle de la volonté du gouvernement de favoriser la prospérité des régions du Québec et la transition vers une économie plus sobre en carbone. De même, en mars 2021, Ressources naturelles Canada a publié une liste des minéraux critiques du Canada (RNC, 2021). Cette liste identifie 31 minéraux jugés essentiels à la prospérité économique à long terme du Canada et de ses alliés, des minéraux qui peuvent être produits au Canada, qui sont essentiels à l'industrie nationale et à la sécurité intérieure et qui peuvent alimenter des chaînes d'approvisionnement fiables et résilientes pour répondre à la demande mondiale. Ces deux listes identifient le lithium comme étant essentiel aux technologies permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Ces stratégies nationales sont alignées sur l'évaluation mondiale du marché du lithium. L'Union européenne a tiré la sonnette d'alarme sur les pénuries critiques de matières premières en estimant que, pour atteindre son objectif de neutralité climatique, la demande de lithium pourrait augmenter de 1 800 % d'ici 2030. Si ce délai est prolongé jusqu'en 2050, l'augmentation pourrait atteindre 6 000 %.



Des bénéfices

Pendant la phase de développement et lorsque le projet minier Shaakichiuwaanaan entrera en exploitation, des retombées positives seront créées pour les communautés locales. De l'exploration minière à la mise en production, les besoins en biens et services sont nombreux et variés. Cela crée des occasions d'affaires et des emplois pour les communautés locales et permet aux individus et aux entreprises de développer de nouvelles expertises, participant ainsi au développement des régions du Québec. En fait, dès la phase d'exploration, en 2023, le projet Shaakichiuwaanaan a fait appel à plus de 200 travailleurs, dont au moins 27 provenaient de communautés issues des Premières Nations, majoritairement crie. Ce nombre continue de s'accroître au fur et à mesure que les activités d'exploration augmentent et que les relations de Patriot avec les communautés locales crie se solidifient. À plus grande échelle, le projet générera des retombées économiques au Québec et au Canada et participera à l'approvisionnement en concentré de spodumène des usines de conversion d'hydroxyde de lithium et potentiellement du concentré de tantale comme sous-produit destiné à l'industrie de haute technologie.

8. DISPOSITIONS APPLICABLES

Les dispositions de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes (DORS/2019-285)* décrivant le projet en tout ou en partie sont les suivantes :

- ◆ 18(c) : La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine métallifère, autre qu'une mine d'éléments des terres rares, un placer ou une mine d'uranium, d'une capacité de production de minerai de 5 000 tonnes ou plus par jour.
- ◆ 18(d) : La construction d'une nouvelle usine métallurgique, autre qu'une usine de concentration d'uranium, d'une capacité d'admission de minerai de 5 000 tonnes ou plus par jour.

Le projet comprend une nouvelle mine de lithium hybride et une usine métallurgique d'une capacité souterraine moyenne de 5 500 tonnes par jour (tpj), d'une capacité à ciel ouvert de 44 000 tpj et d'une capacité maximale de traitement de l'usine de 10 000 tpj.

Le projet est susceptible d'affecter les éléments suivants, qui relèvent de la compétence fédérale comme mentionné à l'article 2(1) de la LÉI, à savoir :

- ◆ Les poissons et leur habitat, au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur les pêches;
- ◆ Les espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur les espèces en péril;
- ◆ Les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs;
- ◆ Les peuples autochtones du Canada, résultant de toute modification de
 - leur patrimoine physique et culturel;
 - l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles; ou
 - toute structure, tout site ou toute chose ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- ◆ La situation sanitaire, sociale ou économique des peuples autochtones du Canada.

Le projet n'est pas une composante d'un projet plus vaste qui n'est pas inscrit sur la liste.



Il convient également de noter que le projet prévoit le dépôt de résidus et de stériles dans l'habitat du poisson et qu'à ce titre, une modification de l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* (REMD) sera nécessaire pour le projet.

9. ACTIVITÉS, INFRASTRUCTURES, STRUCTURES ET OUVRAGES PERMANENTS OU TEMPORAIRES

En septembre 2024, Patriot a publié une évaluation économique préliminaire (EEP) NI 43-101 pour le projet Shaakichiuwaanaan (Patriot, 2024). L'estimation des ressources minérales de CV5 est de 78,6 Mt à 1,43 % d'oxyde de lithium (Li_2O) et 162 ppm d'oxyde de tantale (Ta_2O_5) dans la catégorie indiquée et de 43,3 Mt à 1,25 % de Li_2O et 161 ppm de Ta_2O_5 dans la catégorie présumée (à un seuil de coupure de 0,40 % de Li_2O). Ces ressources font de la pegmatite à spodumène CV5 l'une des dix plus grandes pegmatites à lithium du monde, ainsi que l'une des plus grandes pegmatites à tantale du monde.

9.1. Principales infrastructures, structures et ouvrages permanents

Le complexe minier comprendra diverses infrastructures, notamment :

- ◆ Une route d'accès au site minier depuis la route Transtaïga;
- ◆ Des routes et des ponceaux sur le site;
- ◆ Un camp pour les travailleurs pendant la construction et l'exploitation de la mine;
- ◆ Une mine hybride pour l'exploitation du gisement CV5³ (une mine à ciel ouvert et une mine souterraine);
- ◆ Des zones de gestion des stériles et des résidus miniers;
- ◆ Une halde à minerai;
- ◆ Un barrage pour isoler la mine à ciel ouvert du lac 001 qui la recouvre en partie;
- ◆ Un canal de dérivation;
- ◆ Une ligne de transport d'énergie, une sous-station électrique et un réseau de distribution sur le site;
- ◆ Une usine de traitement du minerai;
- ◆ Une usine de remblai en pâte;
- ◆ Une station de traitement des eaux;
- ◆ Une usine d'émulsion d'explosifs et des entrepôts d'explosifs (2);
- ◆ Un garage et d'autres bâtiments auxiliaires;
- ◆ Une zone de stockage de carburant et une station de ravitaillement.

³ D'autres groupes de pegmatites contenant du spodumène offrent un potentiel de ressources supplémentaires, notamment CV13 à l'ouest et CV9 à l'est de CV5.

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

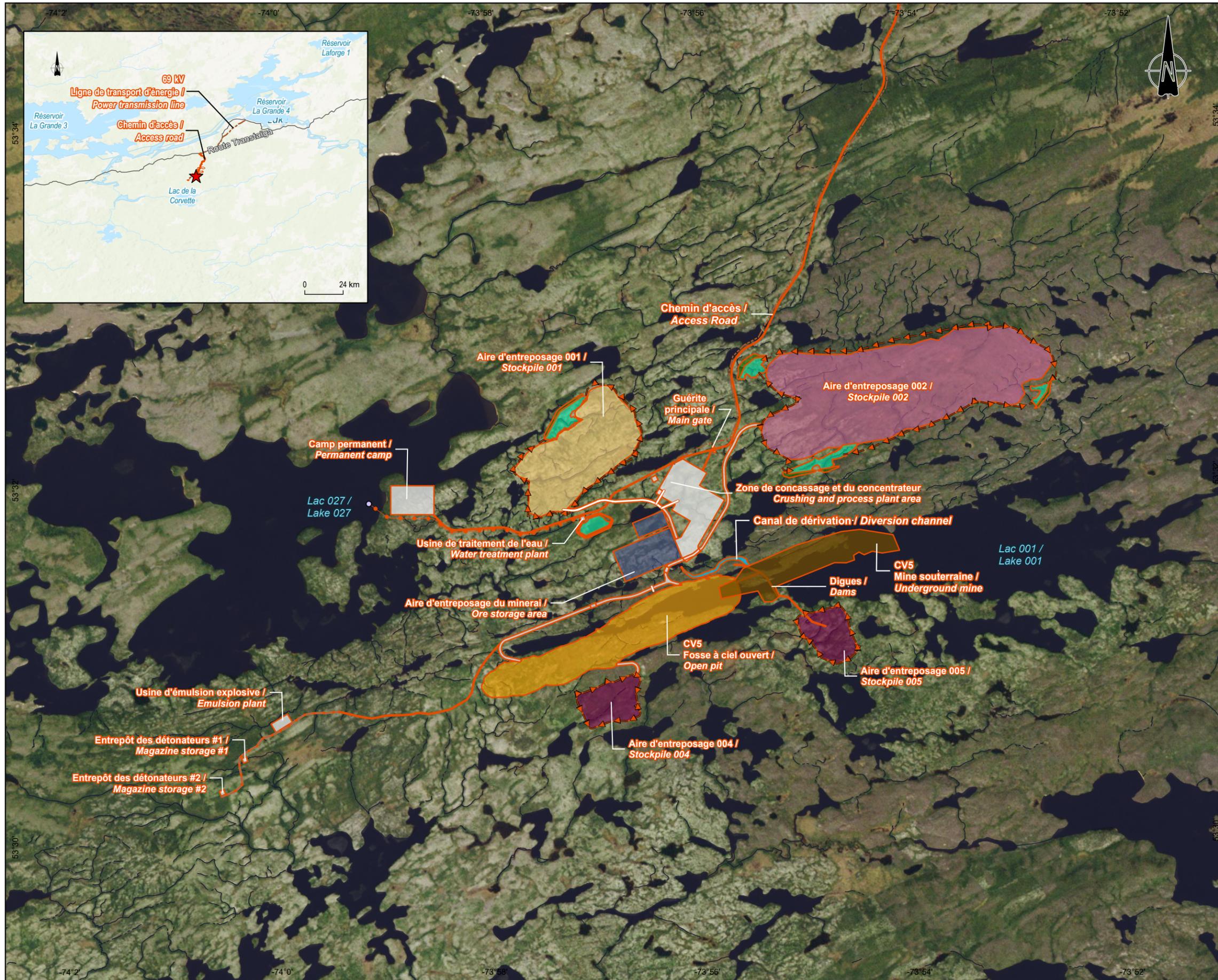
Description initiale de projet



Les infrastructures d'exploration ont été développées avant les travaux et les activités décrits dans le présent document. Ces infrastructures et leur construction ont fait l'objet d'une autorisation préalable et ne sont pas incluses dans la portée de l'étude d'impact sur l'environnement. Les infrastructures existantes sur le site d'exploration comprennent la construction et l'exploitation d'un camp d'exploration au kilomètre 270 de la route Transtaïga et la construction d'une route d'accès quatre-saisons de la route Transtaïga au site d'exploration.

Le projet sera développé en plusieurs phases, notamment la préparation du site, la construction, l'exploitation et la fermeture. De façon générale, les différentes composantes du projet sont illustrées à la Carte 2.

Carte 2 : Aperçu des installations minières



Composantes du projet projetées / Projected Project Components

- Ligne de transport d'énergie / Power transmission line
- Conduite (effluent) / Pipeline (effluent)
- Fossé / Ditch
- Chemin d'accès / Access road
- Chemin secondaire / Secondary road
- Chemin de halage / Hauling road
- Autre / Other
- Bassin / Basin
- Digue / Dam
- Aire d'entreposage du minerai / Ore storage area
- Aire d'entreposage (co-disposition stériles et résidus grossiers) / Co-disposal stockpile (waste rock and tailings)
- Halde à mort-terrain / Overburden dump
- Aire d'entreposage (résidus fins) / Stockpile (middlings)
- Canal de dérivation / Diversion channel
- Fosse à ciel ouvert / Open-pit mine
- Mine souterraine / Underground mine

Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components

- Plan d'eau / Waterbody
- Cours d'eau / Watercourse**
- Intermittent / Intermittent
 - Permanent / Permanent
 - Permanent partiellement souterrain / Partially underground permanent
 - Permanent souterrain / Underground permanent

Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social / Environmental and Social Impact Assessment
Description initiale du projet / Initial Project Description

**Carte 2 / Map 2
Aperçu des installations minières / Overview of Mining Facilities**

Sources / Sources
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2016
BDGA, 1M, MERN, 2014
Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 11 septembre 2024

0 400 800 m
UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS) 2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
Dessin / Draw by : M. Leclair
Approbation / Approved by : C. Martin
CA0001724_3318_des_initiale_prj_250130.aprx
CA0001724_3318_des_ini_c02_029_projet_250130





9.2. Besoins en main-d’œuvre

La main-d’œuvre totale requise pour le projet variera tout au long de son cycle de vie, allant d'environ 500 travailleurs pendant la phase de construction à une cinquantaine de travailleurs lorsque les opérations s'achèveront vers la fin de la durée de vie de la mine.

La phase de construction devrait employer un maximum de 500 travailleurs. Pendant la phase d'exploitation, la main-d’œuvre se composera d'environ 230 travailleurs. Ce nombre commencera à diminuer à partir de l'année 17, lors de la transition de la mine vers la phase de fermeture.

Le tableau suivant présente les rôles qui seront nécessaires pour soutenir les opérations dans les principaux départements.

Tableau 13 : Rôles clés soutenant les opérations

| Opérations minières | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Surintendant aux opérations minières ◆ Contremaître de la mine à ciel ouvert ◆ Opérateur de pelle mécanique ◆ Opérateur de camion | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Opérateur de chargeuse ◆ Opérateur de niveleuse/bulldozer ◆ Opérateur de camion-citerne/pelle hydraulique ◆ Manœuvre (niveau débutant) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Foreur ◆ Aide-foreur ◆ Dynamiteur ◆ Aide-dynamiteur |
| Maintenance de la mine | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Surintendant à la maintenance | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Contremaître à la maintenance | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Planificateur de maintenance ◆ Mécanicien |
| Services techniques | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Surintendant aux services techniques ◆ Ingénieur minier | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ingénieur de projet ◆ Géologue | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Échantillonneur ◆ Géomètre |
| Opérations concernant les stériles | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Contremaître aux stériles miniers ◆ Planificateur des stériles miniers | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Opérateur de chargeuse à stériles miniers ◆ Opérateur de bulldozer de stériles miniers | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Opérateur de pelle mécanique de stériles miniers ◆ Opérateur de camion articulé de stériles miniers |

9.3. Préparation du site

La première phase du projet consistera à préparer le site pour l’installation des équipements et la construction des infrastructures, des structures et des ouvrages. Les activités de préparation du site réalisées avec l'aide des sous-traitants et de leurs équipements devraient inclure les éléments suivants :

- ◆ Déboisement;
- ◆ Construction d'une route d'accès;
- ◆ Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires;
- ◆ Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau;



- ◆ Construction de zones de stockage d'équipements et de matériaux;
- ◆ Transport, circulation et ravitaillement de la machinerie; et
- ◆ Défrichage et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs.

Dans la zone de la fosse et de la mine souterraine, ces travaux auront pour objectif d'exposer la roche en vue des opérations de dynamitage nécessaires au début des travaux.

Au cours de ces opérations, la terre végétale et le mort-terrain seront stockés temporairement dans une zone dédiée afin de pouvoir être réutilisés pour des besoins futurs ou des travaux de restauration.

9.4. Phase de construction

La préparation du site et la construction seront principalement assurées par des sous-traitants et comprendront les principales tâches suivantes :

- ◆ Construction du camp de travailleurs;
- ◆ Entrepreneur en travaux de génie civil et de terrassement pour le déblaiement et le nivellement du site;
- ◆ Entrepreneur en électricité pour l'installation de l'énergie primaire et de la sous-station;
- ◆ Entrepreneur en mécanique pour l'installation des équipements d'infrastructure (stations d'épuration et de traitement de l'eau, installations telles que les remorques, le parc de stockage de carburant, etc.).

La phase de préparation du site et de construction devrait commencer au premier trimestre 2028 et durer 12 mois.

9.5. Phase d'opération

Les principales activités prévues pour la phase d'exploitation comprennent l'extraction du minerai, le traitement du minerai, le stockage des stériles et des résidus, le transport du concentré, ainsi que la gestion de l'eau.

9.5.1. Extraction du minerai

Le projet sera exploité à l'aide d'une méthode hybride d'extraction à ciel ouvert et souterraine.

Mine à ciel ouvert

La fosse à ciel ouvert sera exploitée selon une méthode traditionnelle de forage et dynamitage, avec extraction par camions et pelles. L'exploitation débutera par une année de construction, suivie de 18 ans d'exploitation. Les matériaux stockés temporairement seront ensuite retraités au cours des années 19 et 20.

Au plus fort de la production, 16 millions de tonnes de matériaux seront extraites chaque année. Afin d'atteindre cet objectif, des camions de 200 tonnes ont été sélectionnés pour le transport des stériles. Pendant la période de production maximale, neuf camions seront nécessaires pour évacuer tous les stériles. Pour charger ces camions, une grande pelle hydraulique frontale équipée d'un godet de 19 m³ a été choisie.

La pelle pourra charger les camions en cinq passages, ce qui est conforme aux normes de l'industrie. Une chargeuse frontale viendra en soutien à la pelle pour le chargement des camions lors de sa maintenance.



Le développement de la mine à ciel ouvert se fera par étapes. La première phase de la fosse a été conçue pour permettre l'exploitation sans nécessiter le drainage du lac 001, ce qui permettra aux opérations minières de commencer rapidement sur la terre ferme. Les limites de la fosse de la première phase se situent à au moins 100 m de toute grande étendue d'eau.

Mine souterraine

Le développement initial et la construction de la mine souterraine débuteront dès la première année et se poursuivront pendant les quatre premières années, jusqu'à ce que la pleine production soit atteinte à la cinquième année. La durée de vie de la mine souterraine est estimée à 24 ans. La mine souterraine proposée utilisera deux méthodes d'exploitation par longs trous : la méthode transversale pour la partie la plus large du corps minéralisé, et la méthode longitudinale pour les zones plus étroites.

Les étapes de l'exploitation sont les mêmes pour les deux méthodes et sont divisées comme suit :

1. Préparation du puits
 - 1.1. Forage et installation du câble
 - 1.2. Forage de l'élévation de la fente
 - 1.3. Forage de production
 - 1.4. Chargement et dynamitage
2. Déblayage
3. Remblayage
 - 3.1. Clôture
 - 3.2. Coulée et cure de bouchons
 - 3.3. Coulée et cure des résidus

Le système de ventilation prévu pour ces gisements minéraux sera un système à tirage où l'air frais chauffé sera aspiré à travers la mine à l'aide de grands ventilateurs primaires d'extraction installés en surface. Des réchauffeurs d'air au propane seront placés à chaque prise d'air frais principale et utilisés de manière saisonnière, si nécessaire.

Le système primaire du gisement principal sera conçu de manière à permettre la réutilisation et le déplacement des ventilateurs d'extraction primaires à mesure que l'exploitation progresse et que le gisement s'éloigne des portails. Cette approche permettra de réduire les coûts d'investissement lors de la construction du système final. Cela est illustré et détaillé dans la section « Étapes de ventilation » du rapport de ventilation.

La conception primaire du gisement minéral sud sera également un système à tirage recevant de l'air provenant du gisement minéral principal, des bouches d'aspiration en surface et d'une petite quantité d'air non chauffé provenant de la mine à ciel ouvert. La ventilation des niveaux sera assurée par des ventilateurs auxiliaires équipés de conduits, avec des ventilateurs installés aux entrées des niveaux qui pousseront l'air vers les extrémités du gisement minéral et permettront à l'air de retourner dans les systèmes principaux de transport et d'échappement. Les trajets plus longs nécessiteront l'installation de plusieurs ventilateurs en ligne dans les conduits.



9.5.2. Traitement du minerai

Le spodumène sera concentré sur le site minier, où une usine de traitement du minerai sera construite au nord de la fosse à ciel ouvert et à l'ouest de la mine souterraine. Cette usine sera alimentée par le minerai extrait des deux mines. Les principaux processus de traitement sont les suivants :

- ◆ Circuit de concassage (concassage primaire, secondaire et tertiaire);
- ◆ Stockage en piles pour l'approvisionnement en matériaux concassés;
- ◆ Séparation dans des milieux lourds (grossiers, fins et concassés);
- ◆ Séparation magnétique et manutention du produit final;
- ◆ Diversion des fines, déshydratation des intermédiaires et manutention;
- ◆ Manutention des résidus miniers et stériles miniers.

Le minerai extrait de la fosse à ciel ouvert sera alimenté dans le circuit de concassage primaire, qui est équipé d'un concasseur à mâchoires. Le minerai concassé est ensuite envoyé vers un crible pour un tri. À cette étape, le minerai grossier sera envoyé au concasseur secondaire, tandis que le minerai plus fin sera directement dirigé vers le circuit de concassage tertiaire, qui sera fermé et équipé d'un crible et d'un concasseur. Le produit du circuit de concassage tertiaire sera envoyé vers une pile de stockage.

Les matériaux provenant du circuit de concassage seront acheminés par convoyeur jusqu'au sommet d'une pile de stockage pour l'alimentation du concasseur, qui servira de zone tampon entre le circuit de concassage et l'usine de traitement. Trois alimentateurs vibrants situés dans un tunnel sous la pile de stockage transporteront le matériau concassé via un convoyeur jusqu'à l'usine de traitement du minerai.

À ce stade de la séparation, il existe trois circuits de séparation en milieu dense : le circuit de séparation en milieu dense grossier (MDG), le circuit de séparation en milieu dense fin (DFM) et le circuit de réconciliation en milieu dense (MDR).

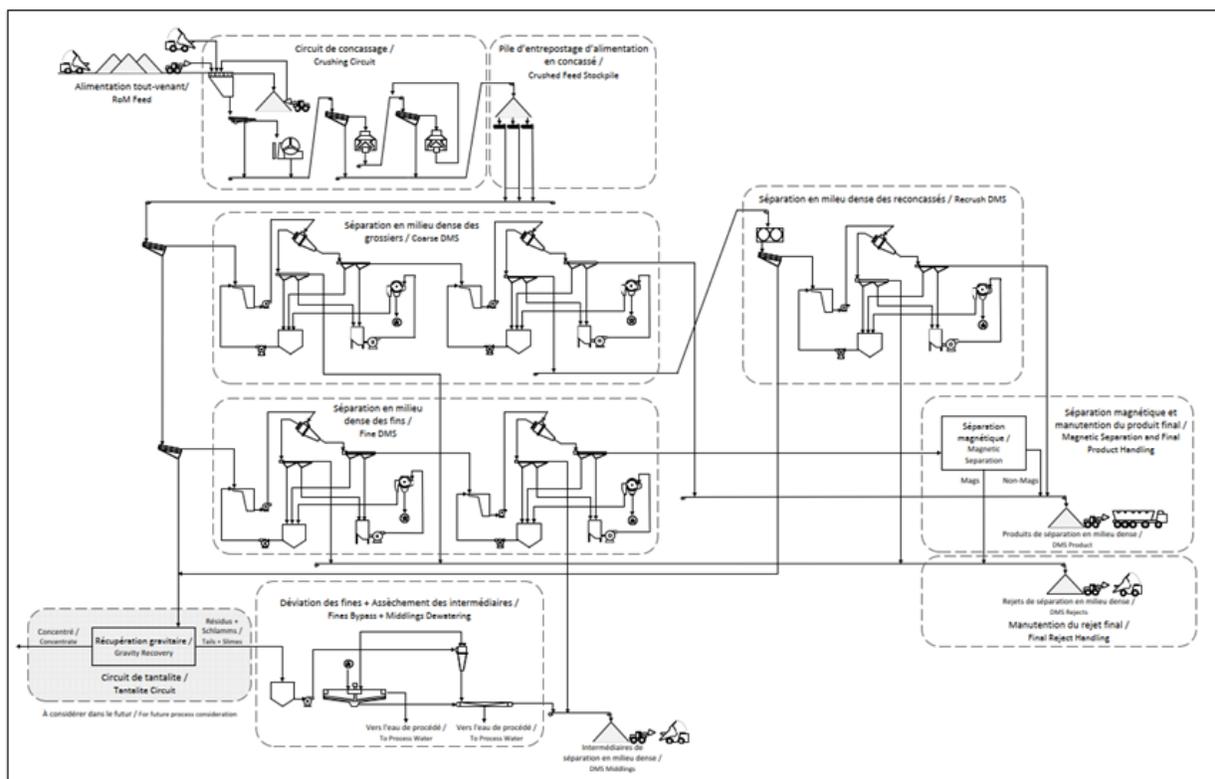


Figure 1 : Diagramme de procédé de traitement modifié

Après les circuits de séparation en milieu dense, le circuit de séparation magnétique sera alimenté par une fraction des produits du circuit de séparation MDF et une partie des produits du circuit de séparation MDR. Ces matériaux seront exposés à un champ magnétique puissant, qui séparera du concentré (produit final) les matériaux dont la composition minérale contient des proportions plus élevées de fer.

Ce circuit magnétique garantit que les caractéristiques finales ne dépassent pas la valeur finale de l'impureté ferreuse. La fraction magnétique sera envoyée dans les résidus de l'usine de traitement. La fraction non magnétique sera combinée avec certains produits du circuit de séparation MDG pour obtenir un concentré final, qui sera chargé par une chargeuse frontale dans les camions de transport du concentré de spodumène.

Les résidus seront dirigés vers le circuit de dérivation des fines et de déshydratation intermédiaire, où ils seront acheminés vers des hydrocyclones⁴. Le trop-plein des hydrocyclones sera dirigé vers un épaisseur et le trop-plein de l'épaisseur sera dirigé vers l'eau de traitement. Le matériau restant provenant des hydrocyclones et de l'épaisseur sera transporté par convoyeur vers la pile de stockage des produits intermédiaires de la séparation en milieu dense. Ce produit sera ensuite transporté par un chargeur sur roues vers un camion minier pour être stocké dans une zone désignée. Ce produit contiendra suffisamment de lithium et de tantalite pour être traité

⁴ Le schéma simplifié du processus (Figure 1) montre un circuit de tantalite qui dépasse la portée actuelle du projet. Ce circuit pourrait être ajouté au projet à l'avenir si sa faisabilité économique et technique est démontrée.



ultérieurement, si le projet se développe et qu'un circuit de flottation et de récupération par gravité est éventuellement installé sur le site.

Les résidus de traitement final proviennent des circuits de séparation MDG, MDF, MDR et du circuit de séparation magnétique. Ces rejets sont accumulés sur une pile de stockage temporaire, puis déplacés par camion vers la pile de stockage 002.

9.5.3. Zones de stockage des stériles et des résidus

Le projet produira environ 179 Mt de stériles et deux types de résidus pour un total de 75 Mt. Ces flux de résidus seront gérés séparément en fonction de leurs caractéristiques. Il est prévu de construire deux haldes permanentes à stériles et à résidus (piles 001 et 002) au nord de la mine à ciel ouvert, et deux haldes temporaires à mort-terrain (piles 004 et 005) au sud de la mine à ciel ouvert.

La pile 001 contiendra des résidus intermédiaires, c'est-à-dire des matériaux dont le contenu minéral pourrait être récupéré à l'avenir. La production totale de résidus intermédiaires devrait s'élever à 49,3 Mt. Ce matériau peut être utilisé pour le remblayage en pâte, et 27 Mt devraient alimenter l'usine de remblayage en pâte et être pompées sous terre pour remblayer les chantiers. Les 22 Mt restantes demeureront sur la pile 001. La pile de réserve 002 sera construite pour stocker tous les stériles non économiques provenant de la fosse, de la mine souterraine et des résidus de la DMS.

Des camions de 100 tonnes seront principalement utilisés pour transporter les fines consolidées et les résidus intermédiaires de l'usine de traitement vers les piles de stockage. Les camions articulés seront également utilisés pour combler les lacunes lorsque tous les camions de 100 tonnes seront occupés dans la mine ou en cours d'entretien.

Le camion articulé sera également utilisé pour diverses tâches autour de la mine ou lorsque les conditions du site ne sont pas favorables à l'utilisation d'un camion de 100 tonnes. Une chargeuse sur pneus sera utilisée pour charger les résidus de DMS dans les camions.

La caractérisation géochimique des résidus et des stériles est en cours et permettra d'identifier les risques de lixiviation et de production d'acide. Sur la base des résultats géochimiques, la conception de la fondation des haldes tiendra compte des mesures d'étanchéité à appliquer pour protéger les eaux souterraines, comme le prévoit la Directive 019 de l'industrie minière (DIR019; MDDEP, 2012).

9.5.4. Gestion du minerai

Le minerai extrait de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine sera stocké temporairement à proximité de l'usine de traitement du minerai. Cette halde à minerai temporaire prévue a une capacité de 6 millions de tonnes; il s'agit d'un espace temporaire où le minerai est déposé avant d'être envoyé pour le traitement.



9.5.5. Transport du concentré

Le projet produira en moyenne 800 000 tonnes de concentré de spodumène par année. La société prévoit de travailler en étroite collaboration avec les Cris, la population non autochtone de la Baie-James et le gouvernement du Québec afin d'élaborer un plan de transport pour le projet. Une flotte de camions transportera le concentré depuis le site de la mine jusqu'à la cour de transbordement de Matagami.

La première section de l'itinéraire, d'une longueur d'environ 270 km (dans un sens), s'étend du site du projet jusqu'à l'intersection de la route Transtaïga et de l'autoroute Billy-Diamond. La deuxième section de la route, d'une longueur d'environ 544 km, s'étend de l'intersection le long de l'autoroute Billy-Diamond jusqu'au site de transbordement de Matagami. Lorsque les camions arriveront à Matagami, le concentré sera pris en charge par le personnel de la cour de transbordement afin de le mettre dans des wagons pour le transport en train vers des sites de traitements.

La Ville de Matagami, propriétaire et opérateur des installations de transbordement, a débuté ses études afin de planifier les coûts relatifs à l'ajout des rails nécessaire à l'accueil d'un volume de 800 000 tpa de concentré. Elle détient déjà les permis requis pour ce genre de travaux d'aménagement. La Ville a aussi entamé des discussions avec le CN afin d'évaluer sa capacité de transporter le matériel vers le sud et les investissements nécessaires pour mettre à niveau la voie ferrée. L'étude de faisabilité en cours permettra de déterminer les types de services, d'équipements et d'infrastructures qui seront requis dans les installations de Matagami. Une entente entre les partis devra être conclue avant de procéder aux investissements.

9.5.6. Gestion de l'eau

La totalité des eaux de ruissellement provenant des infrastructures projetées, y compris les routes, les haldes et la mine à ciel ouvert, sera collectée dans des fossés et des bassins de rétention. L'eau répondant aux critères de rejet sera directement déversée dans l'environnement, à proximité du bassin de collecte. Des dispositions seront prises dans chacun des bassins de collecte pour pomper l'eau vers l'usine de traitement des eaux, si nécessaire.

L'eau devant être traitée avant d'être rejetée dans l'environnement comprendra à la fois l'eau d'exhaure et les eaux usées domestiques. À ce stade du projet, on suppose que chacun de ces deux types d'eaux usées produira un effluent distinct et un rejet distinct dans l'environnement.

Les eaux usées domestiques proviendront des infrastructures sanitaires (toilettes, douches, robinets, etc.) du camp des travailleurs ainsi que d'autres bâtiments sur le site de la mine. Ces eaux seront dirigées vers une unité de traitement des eaux domestiques avant d'être rejetées dans l'environnement conformément aux normes et critères applicables.

Les eaux d'exhaure comprennent les eaux d'exhaure et les eaux de surface en contact avec les infrastructures, y compris les haldes à résidus miniers et les stériles, les haldes à mort-terrain, le cas échéant, et les eaux de ruissellement provenant de haldes à minerai et de l'usine de traitement.

Un effort important de gestion de l'eau sera également nécessaire pour maintenir la mine à ciel ouvert au sec. Une digue sera construite pour isoler la mine à ciel ouvert du lac 001, sur lequel elle empiète, et limitera l'afflux d'eau de surface dans la mine à ciel ouvert. L'eau du lac sera détournée vers le nord de la mine à ciel ouvert; l'eau



ainsi détournée s'écoulera à travers le même bassin versant d'origine, pour rejoindre finalement le lac 027 à l'ouest du camp.

Le traitement de l'eau de la mine et de l'eau de traitement sera probablement nécessaire pour s'assurer que les rejets d'effluents de la mine sont conformes aux exigences québécoises de la Directive de l'industrie minière 019 (DIR019; MDDEP, 2012) et aux normes fédérales du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* (DORS/2002-222).

Des objectifs environnementaux de rejet (OER) supplémentaires peuvent être ajoutés aux exigences ci-dessus. Ces OER seront définis selon les exigences du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) au cours du processus d'autorisation. La caractérisation et la modélisation géochimiques permettront d'identifier les contaminants potentiellement préoccupants et de déterminer le type de traitements des eaux d'exhaure qui devra être mis en place pour garantir la conformité des effluents.

Poissons et habitat du poisson

Le plan de relocalisation des poissons assignera un biologiste pour effectuer les travaux et fournir des détails concernant le rejet des eaux, les méthodes de capture des poissons, les zones de capture et de relocalisation ainsi que les exigences en matière de rapports, comme résumé ci-dessous :

- a. Ce plan intégrera les directives provinciales et fédérales relatives à la capture et à la relocalisation des poissons, le cas échéant.
- b. Les procédures de décontamination de tout équipement utilisé pour la capture et la relocalisation des poissons seront définies.
- c. Avant la mise en œuvre des activités de capture et de relocalisation, les sites de relocalisation (ou de remise à l'eau) seront identifiés en fonction de leur proximité, accessibilité, adéquation de l'habitat et du potentiel d'être affectés par des perturbations liées aux travaux de construction.
- d. La relocalisation des poissons sera dirigée par un biologiste professionnel ayant des connaissances et une expérience en biologie et en écologie des poissons, en relations poissons/habitats, en suivi biologique, en manipulation, en collecte et en relocalisation des poissons, ou toute autre expérience pertinente.
- e. L'eau de surface résiduelle associée à l'habitat détourné ou asséché sera surveillée et/ou échantillonnée pour détecter la présence de poissons dès que les eaux seront isolées.
- f. Le nombre d'individus observés dans la zone affectée, le nombre d'individus relocalisés, la taille approximative des individus, les lieux de capture et de remise à l'eau, toute instance de blessure ou de mortalité, ainsi que les dates et heures de collecte et de relocalisation seront notés et rapportés aux autorités réglementaires.



9.6. Phase de fermeture

Comme indiqué dans l'évaluation économique préliminaire (EEP) de 2024 pour le projet, les principales activités prévues pour la phase de fermeture sont les suivantes :

- ◆ L'ouverture d'une brèche dans le barrage principal, qui transformera la fosse en un plan d'eau;
- ◆ La construction d'une tranchée surélevée pour empêcher l'accès à la mine;
- ◆ La revégétalisation des haldes à stériles et à résidus par l'épandage d'une couche de mort-terrain, recouverte ensuite de terre végétale, avant l'ensemencement hydraulique et la plantation d'arbres;
- ◆ La démantèlement de tous les bâtiments et des autres infrastructures de surface, y compris les lignes électriques, les conduites d'eau, etc.;
- ◆ Le nivellement de l'usine de traitement et des zones de campement, suivi de l'épandage d'une couche de mort-terrain, de l'ensemencement hydraulique et de la plantation d'arbres;
- ◆ La scarification des routes construites par Patriot dans le cadre des activités minières, le rétablissement du drainage naturel et l'ensemencement hydraulique;
- ◆ Le démantèlement des installations de traitement des eaux usées industrielles lorsqu'elles ne sont plus nécessaires;
- ◆ La réalisation d'une brèche dans les étangs, le nivellement des barrages, le recouvrement de la surface avec de la terre végétale, avant l'ensemencement hydraulique et la plantation d'arbres.

Une partie des travaux de restauration sera réalisée pendant les opérations minières, tandis que le reste sera effectué à la fin de la vie de la mine. Enfin, la mise en œuvre du programme de surveillance environnementale proposé démontrera que les travaux de restauration ont atteint leurs objectifs.

9.7. Activités connexes

Certaines infrastructures ont été développées avant la réalisation des travaux et activités décrits dans ce document. Ces infrastructures et leur construction ont fait l'objet d'autorisations préalables et sont nécessaires au développement du projet minier Shaakichiuwaanaan, mais ne font pas partie de la portée de son évaluation des impacts sur l'environnement. Ces infrastructures sont :

- ◆ la construction d'un camp d'exploration au kilomètre 270 de la route Transtaïga; et
- ◆ la construction d'une route quatre-saisons à partir de la route Transtaïga jusqu'au site du projet.

10. CAPACITÉ DE PRODUCTION MAXIMALE ET PROCESSUS DE PRODUCTION

Les dispositions de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes* (DORS/2019-285) décrivant le projet en tout ou en partie sont les suivantes :

- ◆ 18(c) : La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine métallifère, autre qu'une mine d'éléments des terres rares, un placer ou une mine d'uranium, d'une capacité de production de minerai de 5 000 t/jour ou plus;
- ◆ 18(d) : La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle usine métallurgique, autre qu'une usine de concentration d'uranium, d'une capacité d'admission de minerai de 5 000 t/jour ou plus.



La capacité de production maximale de la mine est de 50 Mt de matériaux déplacés par an. Cela inclut un maximum de 5 Mt de ressources minérales pour alimenter l'usine de traitement. L'objectif est de produire 800 kt de concentré de spodumène par an, ou environ 10 000 tonnes par jour à une teneur de 5,5 % de Li₂O.

Tableau 14 : Déclencheurs réglementaires

| Règlement ¹ | Déclencheur de production | Projet minier Shaakichiuwaanaan |
|------------------------|--|--|
| 18(c) | Nouvelle mine, capacité de production de minerai de 5 000 t/jour ou plus | Mine de spodumène hybride d'une capacité d'extraction souterraine prévue de 5 500 tpj et d'une capacité d'extraction à ciel ouvert de 44 000 tpj |
| 18(d) | Nouvelle usine métallurgique, capacité d'admission de minerai de 5 000 t/jour ou plus | Usine de traitement de DMS d'une capacité maximale de 10 000 tpj |

¹ Annexe 1 du *Règlement sur les activités physiques*.

10.1. Capacité de production

Le calendrier d'exploitation minière prévu a été décrit dans l'EEP de 2024, comme indiqué ci-dessous.

Mine à ciel ouvert

La mine à ciel ouvert sera exploitée sur une période d'environ 16 ans, atteignant son taux de production maximal de 16 Mtpa (44 000 tonnes par jour) après 4 ans. Une fois l'exploitation minière terminée, un stock résiduel de 4,5 Mt permettra d'alimenter l'usine de traitement pendant une période supplémentaire d'un an et demi.

Mine souterraine

La mise en valeur initiale de la mine souterraine nécessitera environ 16 mois avant que le premier puits soit disponible pour commencer la production. Tout d'abord, la production augmentera progressivement sur une période de 4 ans pour atteindre un taux maximal d'environ 5 500 tonnes par jour, soit environ 2 Mt par année.

Le calendrier d'exploitation et les volumes d'extraction des ressources estimés à ce stade de la planification sont résumés ci-dessous :

- ◆ Année de construction : année 1
- ◆ Exploitation à ciel ouvert : année 1 à année 16
- ◆ Opérations souterraines : année 3 à année 24
- ◆ Total du minerai à ciel ouvert : 48,7 Mt
- ◆ Total du minerai souterrain : 38,5 Mt
- ◆ Tonnes totales de stériles de la fosse : 180,6 Mt
- ◆ Tonnes totales de stériles souterrains : 6,3 Mt



10.2. Capacité de l'usine de traitement

Comme le détaille le rapport d'EEP de 2024, la croissance de la production est prévue en fonction de l'évolution des débits de l'usine de traitement suivants :

- Année 1 : 74 % de la capacité de l'usine de traitement de l'étape 1 (1,85 Mt)
- Année 2 : 99 % de la capacité de l'usine de traitement de l'étape 1 (2,48 Mt)
- Année 3 : 100 % de la capacité de l'étape 1 et 74 % de la capacité de l'étape 2 (4,35 Mt)
- Année 4 : 100 % de la phase 1 et 99 % de la phase 2 d'expansion (4,98 Mt)
- Année 5 et suivantes : 100 % de la capacité de production (5,0 Mt)

11. CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Les principales étapes de réalisation du projet minier Shaakichiuwaanaan sont résumées au tableau 15.

Tableau 15 : Principales étapes de réalisation du projet

| Période | Étapes de réalisation |
|--|--|
| Deuxième trimestre (Q2) 2025 | Étude de faisabilité |
| Troisième trimestre (Q3) 2025 | Étude d'impact sur l'environnement |
| Premier trimestre (Q1) 2028 au quatrième trimestre (Q4) 2028 | Construction |
| Quatrième trimestre (Q4) 2028 | Début de la mise en service |
| 2052 | Fermeture de la mine |
| 2052-2055 | Restauration et réhabilitation du site |



12. SOLUTIONS DE RECHANGE POTENTIELLES

12.1. Solutions de rechange à la réalisation du projet

Une évaluation des solutions de rechange et des scénarios du projet a été réalisée principalement par l'équipe de conception de l'Évaluation économique préliminaire, aboutissant à un scénario de base présenté dans le rapport de septembre 2024. Le scénario de base et les activités associées sont décrits à la section 9 de cette description initiale du projet.

Le processus d'évaluation environnementale comprendra une évaluation plus détaillée des options possibles, conformément aux directives fédérales pour l'évaluation des options possibles en matière de gestion des résidus miniers. Une évaluation préliminaire a été menée pour identifier des sites potentiels de dépôt des roches stériles, prenant en compte les critères suivants :

- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles stérilisent-ils une ressource potentielle?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles sont-ils sur une concession ou un bail appartenant à une partie externe?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles sont-ils dans une zone d'utilisation spéciale identifiée par le maître de trappe ou sa famille?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles se trouvent-ils dans un environnement potentiellement significatif nécessitant une protection ou des compensations?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles présentent-ils des défis topographiques?
- ◆ L'accès aux sites potentiels de dépôt des roches stériles nécessiterait-il des traversées importantes de cours d'eau?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles empiètent-ils sur le bassin versant de la rivière De Pontois?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles dépassent-ils une distance économiquement viable par rapport au site du projet?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles sont-ils trop petits pour le type de résidus prévu?
- ◆ Les sites potentiels de dépôt des roches stériles nécessiteraient-ils un système unique de gestion de l'eau (séparé de celui de l'usine)?

Quatre scénarios potentiels de dépôt de stériles ont été identifiés en plus du scénario de base défini dans l'EEP et feront l'objet d'une évaluation plus approfondie. Il s'agit d'un scénario qui réduit les coûts de transport, d'un scénario qui évite complètement le recours à l'eau et de deux scénarios supplémentaires qui ont passé l'évaluation de présélection.

Une évaluation détaillée des solutions de rechange en matière d'énergie sera entreprise, y compris une évaluation des solutions de rechange pour la production d'énergie électrique, le chauffage des bâtiments sur le site et de la mine souterraine, et l'électrification de l'équipement minier.

Une étude de faisabilité est en cours. Elle comprendra une analyse plus approfondie des différentes options possibles pour le projet ainsi que des études de compensation qui prendront en compte les avantages et les inconvénients économiques, techniques, sociaux et environnementaux des scénarios potentiels pour :



- ◆ l'emplacement de l'infrastructure minière (usine de traitement du minerai et autres bâtiments);
- ◆ l'emplacement des routes sur le site;
- ◆ les technologies et les emplacements pour la gestion des rejets miniers (résidus et stériles), y compris l'élimination conjointe;
- ◆ la technologie d'extraction (extraction à ciel ouvert ou souterraine, ou les deux);
- ◆ la technologie de transport du minerai;
- ◆ le processus métallurgique (flottation et circuit de tantalite);
- ◆ la méthode de dérivation de l'eau du lac 001; et
- ◆ le transport du concentré.

12.2. Solution de rechange du projet

Puisque le projet présenté consiste en l'exploitation d'un gisement de pegmatites à spodumène, il n'existe pas de solution de rechange au projet. La seule façon de réaliser le projet est par l'implantation d'une mine permettant l'extraction du minerai.

13. DESCRIPTION DE L'EMPLACEMENT PROJECTÉ

13.1. Coordonnées géographiques

La Carte 1 présente l'emplacement du projet au niveau régional.

Les coordonnées géographiques du gisement dont l'exploitation est prévue lors du projet sont 53,52236°N; 73,93131°O (latitude/longitude, feuillet SNRC 33H/12). Les principales infrastructures minières projetées sont concentrées à l'intérieur du feuillet SNRC 33H/12.

Les étendues géographiques de l'évaluation environnementale varieront en fonction de chaque aspect des milieux naturel et humain. Les limites spatiales, ou zones d'étude, seront déterminées en tenant compte des diverses portées géographiques qui correspondent à chaque composante de l'environnement. Cela permettra une description appropriée des différentes composantes de l'environnement touchées par le projet et d'éventuels impacts sur l'environnement.

13.2. Plan de site

La Carte 3 illustre le plan d'aménagement proposé pour le site minier. Ce plan localise les principales infrastructures de surface, soit les fosses et les aires d'entreposage du minerai, des stériles et des résidus miniers, les secteurs d'implantation des bâtiments (incluant l'usine de traitement du minerai), les voies d'accès et de circulation ainsi que les principales installations de gestion de l'eau. Ce plan présente de plus les infrastructures environnantes existantes.

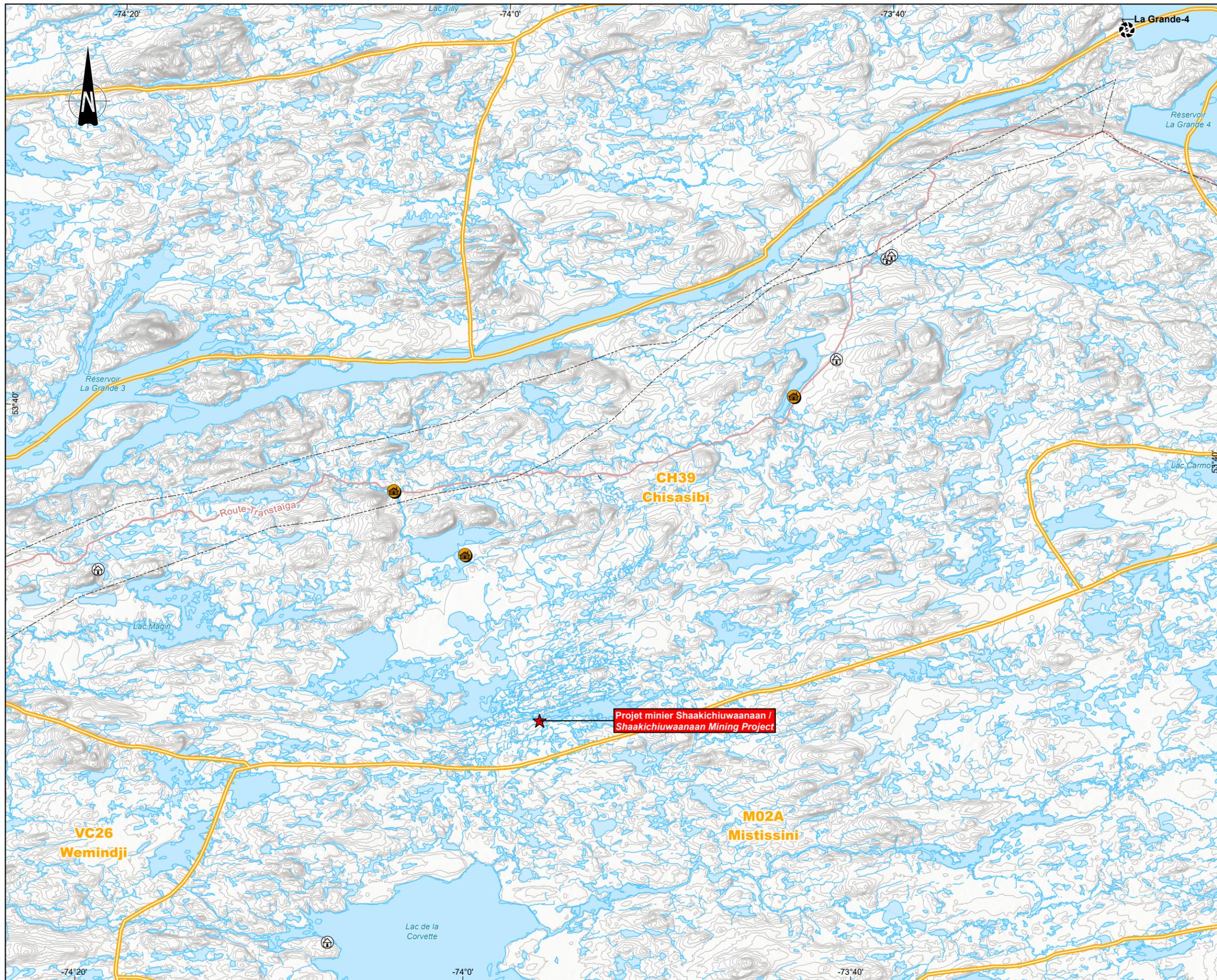


13.3. Description officielle du terrain

Le projet est situé sur le territoire du gouvernement régional de Eeyou Istchee Baie-James, sur des terres de catégorie III en vertu de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ). Il s'agit de terres publiques faisant partie du domaine de l'État où les peuples autochtones ont des droits de chasse, de pêche et de piégeage, conformément à l'article 24 de la CBJNQ.

Le site du projet est situé dans une région éloignée et isolée. Une route praticable toute l'année d'environ 20 km a été construite sur le site pour relier le gisement à la route Transtaïga.

Carte 3 : Localisation régionale du projet



- Projet / Project**
- ★ Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan mining project
- Utilisation du territoire / Land Use**
- 🏠 Pourvoirie / Outfitter
 - 🏡 Bail de villégiature / Lease
 - 🏠 Camp autochtone / Indigenous camp
 - 🟡 Aire de trappage / Trapline area
- Titre minier/ Mining title**
- 🟪 Claim de Patriot Battery Metal inc. / Patriot Battery Metal inc. claim
- Infrastructures / Infrastructures**
- ⚡ Centrale / Power plant
 - Ligne de transport d'énergie / Electric power transmission line
- Réseau routier / Road Network**
- 🛣️ Route d'accès aux ressources / Resource access route

 **Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project**

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social / Environmental and Social Impact Assessment

Description initiale du projet / Initial Project Description

Carte 3 / Map 3
Localisation régionale du projet / Regional Setting of the Project

Sources / Sources
 AOréseau+, réseau routier, MERN, 2016
 BDGA, 1M, MERN, 2014
 Contraintes et exclusions, GESTIM, 20 septembre 2023
 Gestion des titres miniers, GESTIM, 20 septembre 2023
 Terrains de trappe, Association des trappeurs cris
 Traités modernes autochtones, RNCan, 2022
 Bail de villégiature, MERN, mars 2021.txt

0 2.2 4.4 km
 UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS)

2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
 Dessin / Draw by : M. Leclair
 Approbation / Approved by : C. Martin
 CA0001724_3318_des_initiale_pri_250130.aprx
 CA0001724_3318_des_ini_c03_030_loc_reg_250130





13.4. Proximité des communautés locales

Radisson est la communauté allochtone la plus près, située à plus de 250 km à l’ouest du projet (voir le Tableau 16).

Il n’y a pas de bâtiments habités de façon permanente, temporaire ou saisonnière ni de camps de chasse non autochtones dans un rayon de 10 km de la zone d’étude du projet. Les infrastructures non autochtones habitées les plus proches sont le complexe de la Centrale La Grande-4 (y compris le campement des travailleurs), situé à 31 km au nord-est de la zone d’étude du projet, ainsi que la pourvoirie de chasse et de pêche Mirage Aventure, située à 75 km au nord-est de la zone d’étude du projet. De plus, l’aéroport de La Grande-4 est situé à 18,6 km au nord-est de la zone d’étude du projet.

Une enquête sur l’occupation et l’utilisation du sol sera réalisée dans le cadre de l’étude d’impact sur l’environnement afin d’avoir un recensement exhaustif des infrastructures habitées.

13.5. Proximité des communautés autochtones

La plus grande communauté crie de l’Eeyou Istchee, Chisasibi, est située à environ 330 km à l’ouest du projet minier Shaakichiuwaanaan (Tableau 16). Les infrastructures projetées du projet sont aussi localisées entièrement sur le territoire de trappe d’un membre de la communauté de Chisasibi. En raison des territoires ancestraux et de la présence d’un territoire de trappe à proximité du projet, deux autres communautés cries, soit celles de Wemindji (330 km au sud-ouest) et de Mistissini (350 km au sud), feront également partie de l’évaluation environnementale du projet.

Tableau 16 : Premières Nations et localité à proximité du projet minier Shaakichiuwaanaan

| Premières Nations/ Localité | Statut des terres | Nom de la réserve/du village | Conseil/ Gouvernement affilié | Distance approximative par rapport au projet |
|--------------------------------|-------------------|------------------------------|---|--|
| Communautés autochtones | | | | |
| Nation crie de Chisasibi | Terre de la CBJNQ | Chisasibi | Grand Conseil des Cris/ Gouvernement de la Nation Crie | 330 km à l’ouest |
| Nation crie de Wemindji | Terre de la CBJNQ | Wemindji | Grand Conseil des Cris/ Gouvernement de la Nation Crie | 330 km au sud-ouest |
| Nation crie de Mistissini | Terre de la CBJNQ | Mistissini | Grand Conseil des Cris/ Gouvernement de la Nation Crie | 350 km au sud |
| Jamésie | | | | |
| Localité de Radisson | Terre de la CBJNQ | s. o. | s. o. | 250 km à l’ouest |

CBJNQ : Convention de la Baie James et du Nord québécois



Il existe un camp autochtone habité de façon permanente, temporaire ou saisonnière dans un rayon de 10 km de la zone d'étude du projet. Ce camp a été récemment installé à 8 km à l'ouest de la zone d'étude du projet (environ 10 km au nord-ouest du site minier prévu), dans une zone utilisée par la communauté Chisasibi pour des activités traditionnelles (territoire de trappe CH39). Les autres camps autochtones les plus proches de la zone d'étude du projet sont situés aux kilomètres 258 et 283 de la route Transtaïga, respectivement à 11 et 12,7 km de la zone d'étude du projet.

Une enquête sur l'utilisation et l'occupation des terres sera réalisée dans le cadre de l'étude d'impact environnemental afin de recenser de manière exhaustive les infrastructures habitées.

13.6. Proximité d'un territoire domanial

Aucun territoire domanial n'est situé dans le secteur du projet minier Shaakichiuwaanaan et aucun ne sera utilisé pour sa réalisation.

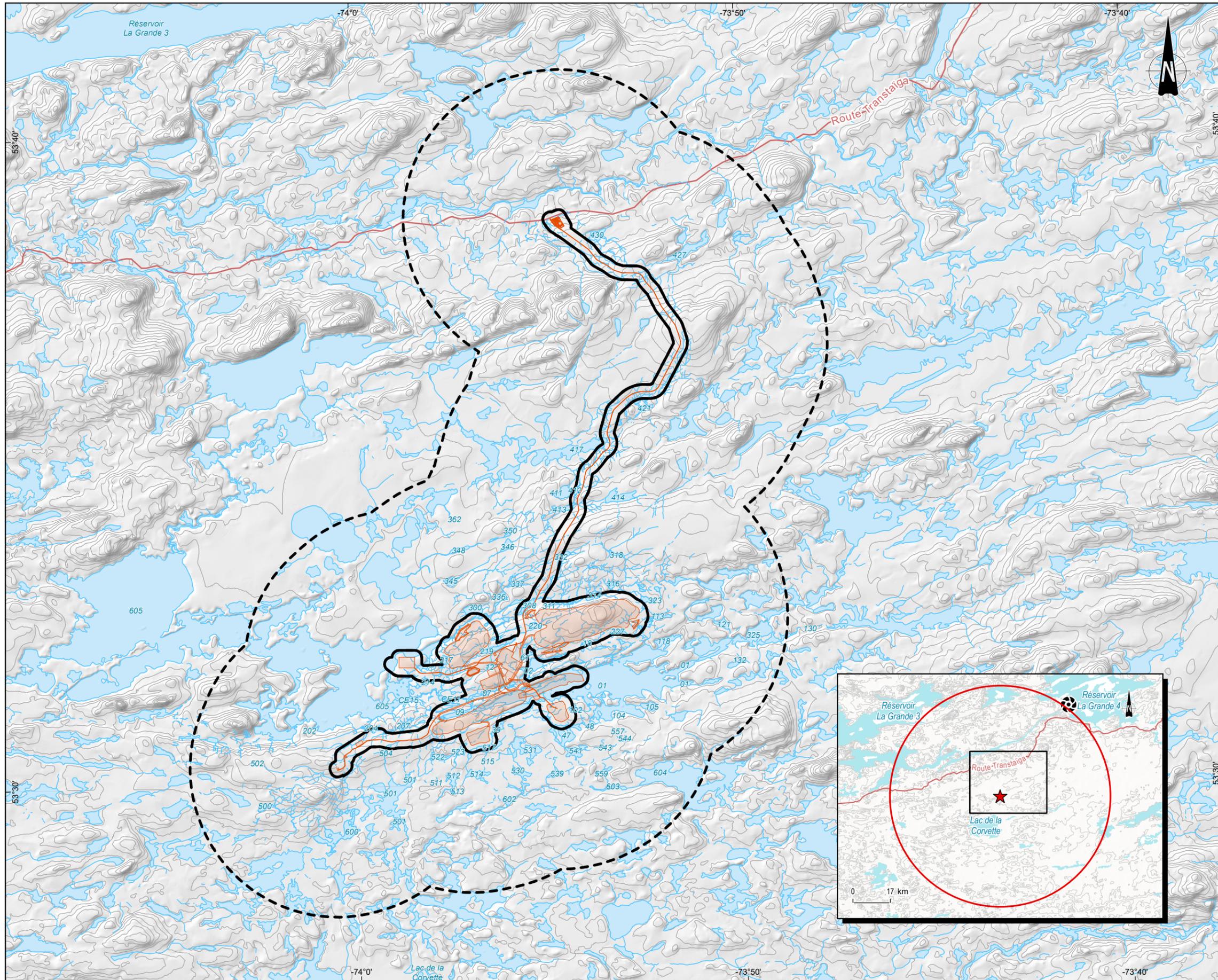
14. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE

La section suivante présente une vue d'ensemble des informations environnementales régionales, ainsi qu'un résumé des études de base sur le terrain qui ont eu lieu dans la zone d'étude du projet. Les premiers rapports environnementaux et mémos techniques sont fournis à l'annexe A, mais il convient de noter que les études de base sont en cours et que la majorité des rapports de base ne seront pas finalisés avant 2025.

Les études environnementales de l'environnement physique et biologique dans la zone d'étude du projet ont commencé en 2022 et devraient se poursuivre jusqu'au printemps 2025. Une zone d'étude préliminaire a été identifiée en 2022 et précisée en 2024 sur la base du rapport d'étude économique préliminaire de septembre 2024. Il est à noter que pour les éléments fauniques d'intérêt fédéral, en particulier les espèces à statut précaire, une zone d'étude régionale sera également envisagée afin d'évaluer la présence d'habitats potentiels pour ces espèces dans un rayon de 50 km centré sur le projet.

La zone d'étude du projet 2024 est représentée sur la Carte 4.

Carte 4 : Zones d'étude du projet



- Zones d'étude / Study Areas**
- Projet / Project
 - Locale / Local
 - Régionale / Regional
- Composante du projet / Project Components**
- Projetées / Projected**
- Contour des composantes / Components contours
- Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components**
- Plan d'eau / Waterbody
- Cours d'eau / Watercourse**
- Intermittent / Intermittent
 - Permanent / Permanent
- Réseau routier**
- Route d'accès aux ressources / Resource access route

Projet minier Shaakichiwaanaan / Shaakichiwaanaan Mining Project

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social /
Environmental and Social Impact Assessment

Description initiale du projet /
Initial Project Description

Carte 4 / Map 4
Zones d'étude du projet / Project Study Areas

Sources / Sources
AOréseaux+, réseau routier, MERN, 2016
BDGA, 1M, MERN, 2014
Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 9 septembre 2024

0 1,1 2,2 km
UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS) **2025-01-30**

Préparation / Prepared by : M. Benoit
Dessin / Drawn by : M. Leclair
Approbation / Approved by : C. Martin
CA0001724_3318_des_initiale_pj_250130.aprx
CA0001724_3318_des_ini_c04_031_zetude_250130





14.1. Environnement physique

14.1.1. Physiographie et climat

La zone d'étude du projet est située dans la province naturelle des collines de Grande Rivière, connue pour ses plaines basses et ondulées qui se transforment en basses collines à l'intérieur des terres (Li et coll., 2019). Le substratum géologique de la zone d'étude du projet se compose principalement d'amphibolite et de métasédiments, et de diverses unités rocheuses connexes de la ceinture de roches vertes de Grande Rivière, ainsi que de tonalite et de gneiss à l'échelle régionale. Les collines sont recouvertes de minces dépôts glaciaires entrecoupés d'affleurements rocheux (MELCCFP, 2023). La zone d'étude du projet se situe à une altitude de 260 à 350 m au-dessus du niveau de la mer (BBA, 2022).

La pegmatite CV5 se trouve dans la ceinture de roches vertes du lac Guyer, considérée comme faisant partie de la ceinture de roches vertes de la Grande Rivière, et est dominée par des roches volcaniques et sédimentaires métamorphisées jusqu'au faciès amphibolite. Les roches hôtes immédiates dominantes à CV5 sont des amphibolites, des métasédiments et des roches ultramafiques. CV5 est une pegmatite à spodumène-quartz-feldspath, avec de la muscovite accessoire, du quartz fumé et de la tourmaline occasionnelle, et consiste en un dyke principal d'environ 8 à 130 m de largeur réelle, qui est flanqué de plusieurs dykes subordonnés. À ce jour, le corridor minéralisé CV5 a été tracé par forage sur une longueur de 4,35 km et demeure ouvert aux deux extrémités, latéralement et en profondeur, sur la majeure partie de sa longueur.

Le climat de la province naturelle des collines de Grande Rivière, dans laquelle se trouve la zone d'étude, est caractérisé par des étés frais et des hivers très froids (Environnement Canada, 2023). La température annuelle moyenne se situe autour de -4 °C, avec une température moyenne estivale de 8,5 °C et une température moyenne hivernale de -16,5 °C. Les précipitations annuelles varient de moins de 600 mm à 800 mm.

14.1.2. Hydrographie régionale

Le site du projet est situé dans la région hydrographique de la baie James et de la baie d'Hudson (région 09), la plus vaste du Québec en termes de superficie.

Dans cette vaste région qui draine les eaux intérieures du nord-ouest du Québec à l'ouest, le projet est situé au cœur du bassin versant de la Grande Rivière (niveau 1). La Grande Rivière s'étend sur plus de 800 km, d'est en ouest, de sa source à la frontière Québec-Labrador jusqu'à son embouchure dans la baie James. Son bassin versant couvre un vaste territoire de plus de 200 000 km². À l'état naturel, ce bassin versant couvrirait une superficie de 97 643 km², mais le projet hydroélectrique du complexe La Grande a entraîné une importante déviation de l'eau dans ce bassin versant. Juste au sud du projet, le bassin versant de la rivière De Pontois (niveau 2) draine une zone de 19 142 km² vers l'ouest, rejoignant le bassin versant de la Grande Rivière à environ 50 km du site du projet. La limite entre ces deux bassins versants est située à environ 1 km au sud du projet.



14.1.3. Études hydrologiques

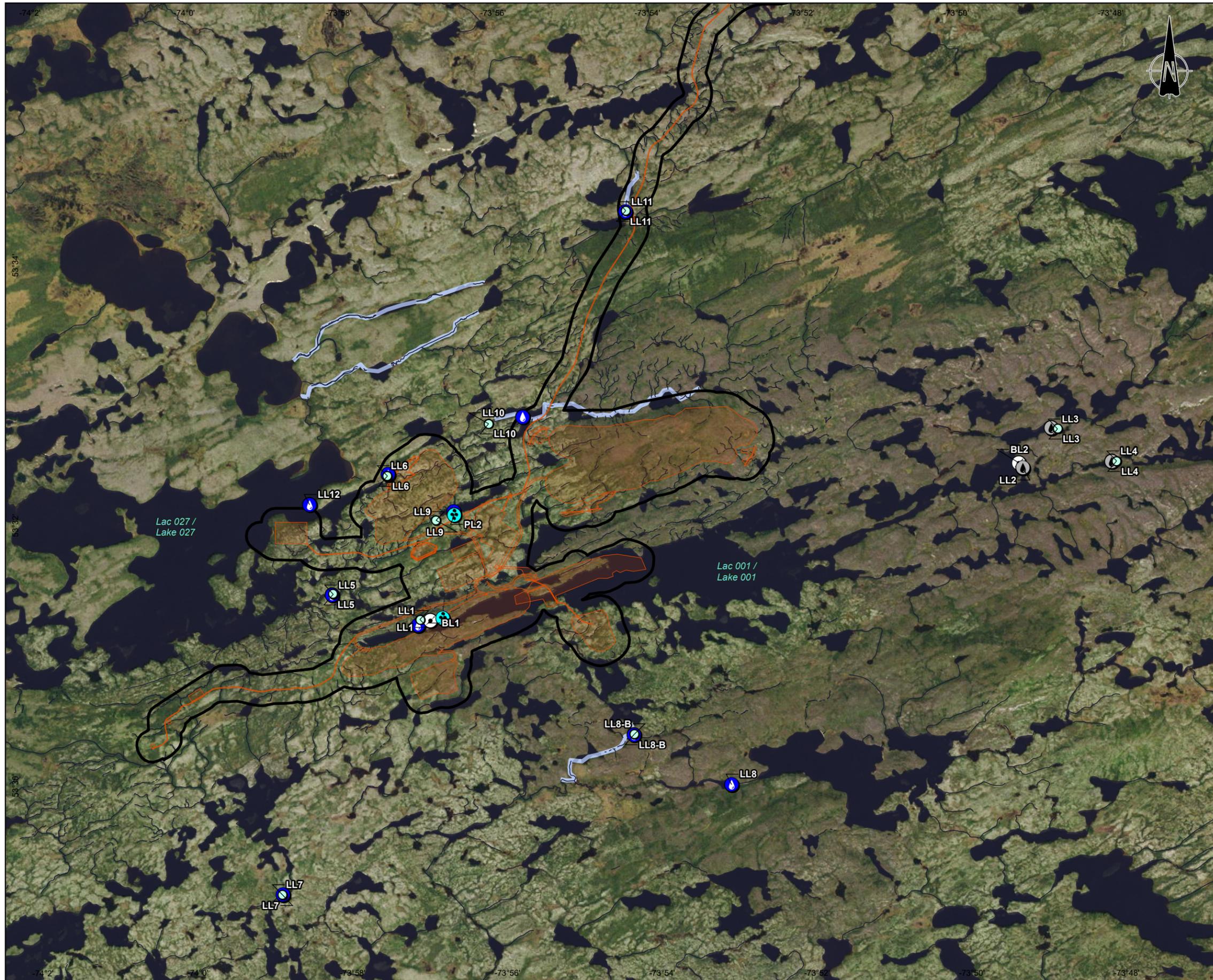
Localement, la zone d'étude du projet est parsemée de nombreux plans d'eau, dont certains entrent en conflit avec les infrastructures projetées. C'est notamment le cas du lac 001, qui sera affecté par la construction de la fosse projetée. Les phases de conception ultérieures du projet viseront à minimiser l'empiétement de l'infrastructure du projet sur l'eau afin de protéger cette ressource autant que possible.

L'étude hydrologique de base comprend l'établissement de 11 stations hydrométriques dans les lacs et les cours d'eau de la zone d'étude. Ces stations ont été visitées trois fois par an depuis 2022, pendant la crue printanière, l'étiage et la crue automnale. La localisation des stations hydrométriques est présentée à la Carte 5 de la page suivante.

Le relevé hydrométrique comprenait l'installation de sondes de niveau d'eau, qui mesurent les niveaux toutes les 30 minutes, de débitmètres pour mesurer les vitesses d'écoulement à 20 % et à 80 % de la profondeur des stations, et de pluviomètres pour mesurer les niveaux de précipitation. Le travail sur le terrain a également inclus des coupes transversales et des relevés de la ligne d'eau de certains cours d'eau. Des coupes transversales de cours d'eau ont été réalisées tous les 100 mètres dans les ruisseaux et les cours d'eau établis dans la zone d'étude. La Carte 6 présente la délimitation des bassins versants dans la zone d'étude du projet.

La bathymétrie détaillée du lac 001 a été réalisée en 2022 et est montrée sur la Carte 7 présentée plus loin. Le relevé bathymétrique du lac 027 a été réalisée en 2024.

Carte 5 : Localisation des stations hydrométriques



- Zone d'étude du projet / Project study area
- Hydrologie / Hydrology**
- Stations de surveillance hydrologique / Hydrology Monitoring Stations**
- Baromètre / Barometer
- Pluviomètre / Pluviometer
- Sonde à niveau d'eau / Water-level probe
- Sonde à niveau d'eau retirée / Water-level probe removed
- Station de jaugeage / Water gauging station
- Section arpentée / Surveyed section
- Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components**
- Plan d'eau / Waterbody
- Cours d'eau / Watercourse**
- Intermittent / Intermittent
- Permanent / Permanent
- Permanent partiellement souterrain / Partially underground permanent
- Permanent souterrain / Underground permanent

Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social /
Environmental and Social Impact Assessment
Description initiale du projet /
Initial Project Description

Carte 5 / Map 5
Localisation des stations hydrométriques /
Location of Hydrometric Stations

Sources / Sources
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2016
BDGA, 1M, MERN, 2014
Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 11 septembre 2024

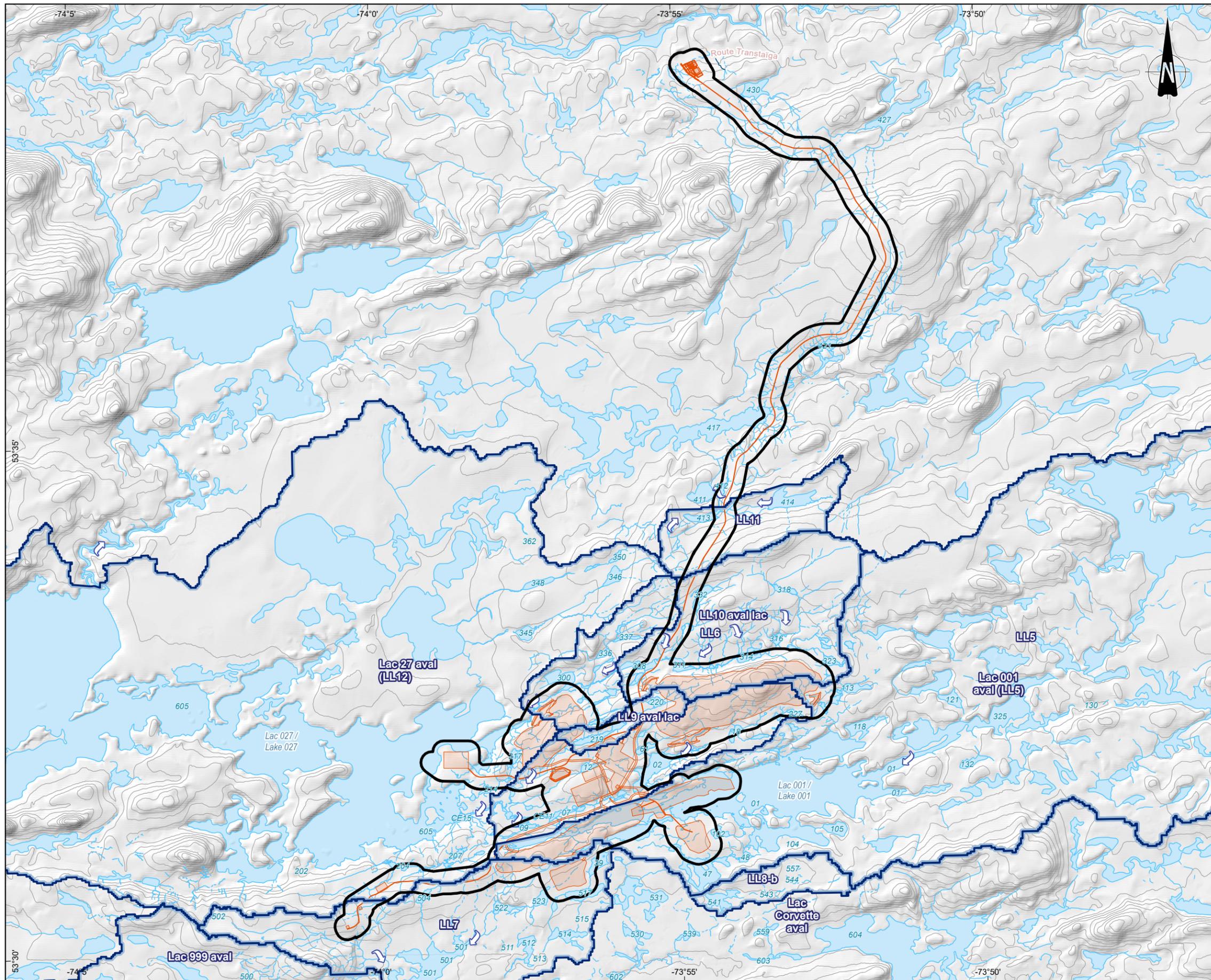
0 550 1 100 m
UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS)

2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
Dessin / Draw by : M. Leclair
Approbation / Approved by : C. Martin
CA0001724_3318_des_initiale_prj_250130.aprx
CA0001724_3318_des_ini_c05_032_sta_hydrol_250130



Carte 6 : Bassins versants locaux dans la zone d'étude du projet



Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social /
Environmental and Social Impact Assessment
Description initiale du projet /
Initial Project Description

Carte 6 / Map 6
Bassins versants locaux dans la zone d'étude du projet /
Local Watersheds in the Project Study Area

Sources / Sources
AOréseau+, réseau routier, MERN, 2016
BDGA, 1M, MERN, 2014
Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 9 septembre 2024

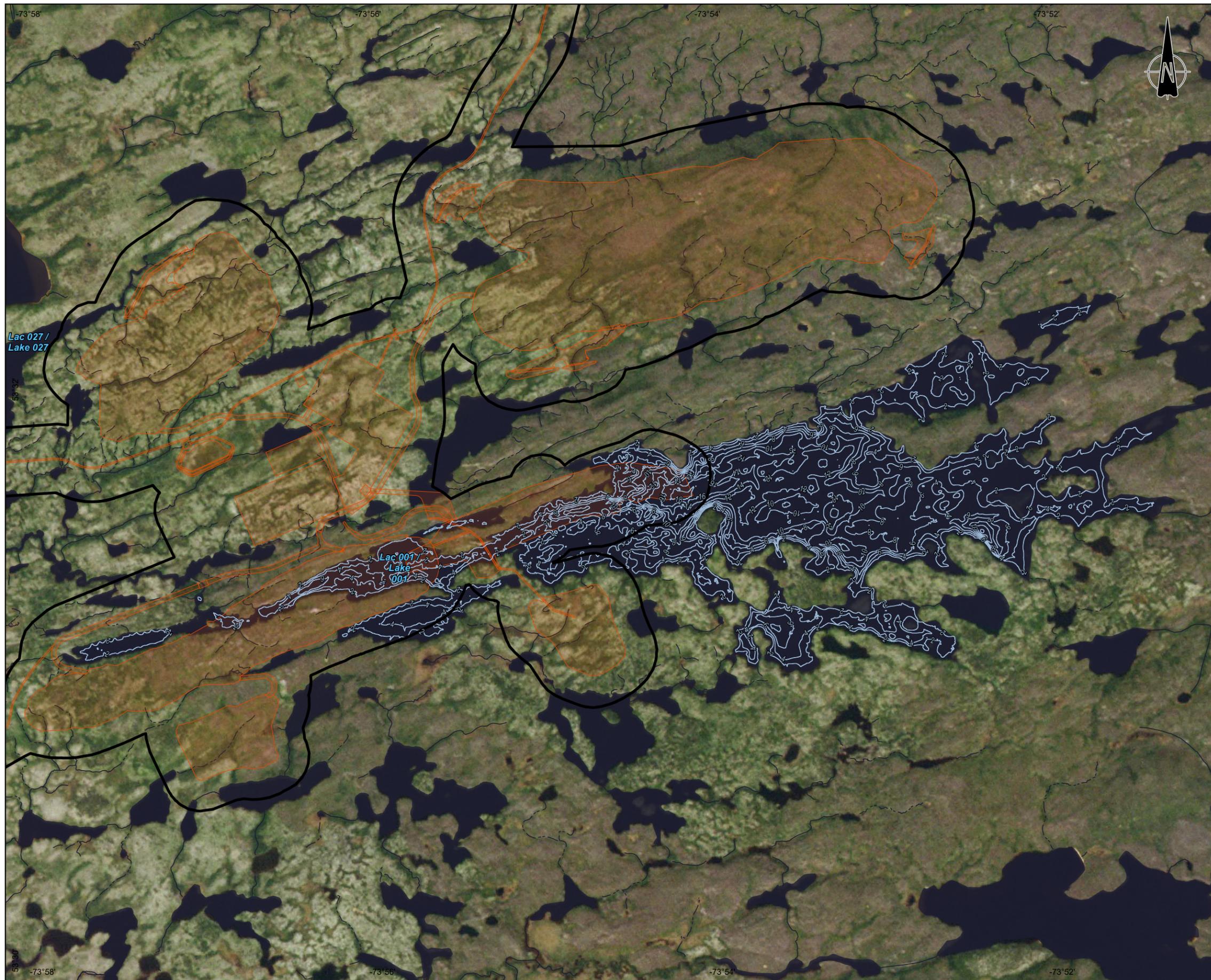
0 700 1 400 m
UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS)

2025-01-30

Préparation / Prepared by : M. Benoit
Dessin / Drawn by : M. Leclair
Approbation / Approved by : C. Martin
CA0001724_3318_des_initiale_pj_250130.aprx
CA0001724_3318_des_ini_c06_033_bversants_250130



Carte 7 : Bathymétrie du lac 001



Zone d'étude du projet / Project study area
 Zone d'étude du projet / Project study area

Hydrographie / Hydrography
 Isobathe (2 m) / Isobath (2 m)

Composantes du projet / Project Components
Projetées / Projected
 Contour des composantes / Components contours

Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components
 Plan d'eau / Waterbody

Cours d'eau / Watercourse
 Intermittent / Intermittent
 Permanent / Permanent
 Permanent partiellement souterrain / Partially underground permanent
 Permanent souterrain / Underground permanent

Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social /
 Environmental and Social Impact Assessment

Description initiale du projet /
 Initial Project Description

Carte 7 / Map 7
Bathymétrie du lac 001 /
Bathymetry of Lake 001

Sources / Sources
 AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2016
 BDGA, 1M, MERN, 2014
 Bathymétrie, Synergis 2023

0 250 500 m
 UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS) 2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
 Dessin / Draw by : M. Leclair
 Approbation / Approved by : C. Martin
 CA0001724_3318_des_initiale_prj_250130.aprx
 CA0001724_3318_des_ini_c07_034_bathy_J001_250130



14.1.4. Qualité des eaux de surface

Les études de référence de la qualité de l'eau comprennent l'installation de 24 stations d'échantillonnage dans la zone d'étude du projet, qui ont été échantillonnées six fois entre 2022 et 2024. Un échantillonnage des sédiments et des invertébrés benthiques a été effectué à l'automne 2024. Un rapport est en cours de rédaction pour rassembler et analyser les résultats de l'échantillonnage de la qualité de l'eau, des sédiments et des invertébrés benthiques.

14.1.5. Hydrogéologie

Les informations hydrogéologiques proviennent principalement des données et cartes existantes ainsi que des investigations de terrain réalisées dans le cadre de l'étude hydrogéologique de base. Des travaux préliminaires ont été réalisés sur le terrain afin de déterminer les conditions hydrogéologiques de l'aquifère rocheux dans le secteur du gisement CV5. Des forages exploratoires ont été réalisés et des puits d'observation ont été installés autour de la mine à ciel ouvert CV5 projetée. Les niveaux d'eau souterraine ont été mesurés et des tests de perméabilité ont été réalisés dans les puits d'observation et les forages exploratoires.

Deux campagnes d'échantillonnage de l'eau souterraine ont été réalisées dans six puits d'observation. Les échantillons prélevés ont été analysés en laboratoire pour les paramètres recommandés dans la Directive 019 (MDDEP, 2012). L'échantillonnage a été réalisé selon la procédure d'échantillonnage recommandée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Le mort-terrain de la zone d'étude est discontinu et son épaisseur varie de 0 m à 20 m. Il est composé de till indifférencié et de till de fonte ou d'ablation (diamicton glaciaire dont les processus de formation exacts n'ont pu être déterminés). Des sédiments lacustres se trouvent généralement au fond des masses d'eau.

Le socle rocheux est principalement composé d'amphibolite dérivée de basalte d'âge mésoarchéen et de granodiorites porphyriques avec des phénocristaux de feldspath potassique d'âge néoarchéen. L'unité rocheuse est exposée à la surface en plusieurs endroits dans la zone d'étude. Les niveaux d'eau souterraine mesurés dans l'aquifère rocheux varient entre 0,1 m à 4 m de profondeur par rapport à la surface du sol. Des niveaux d'eau allant de 6 m à 8 m de profondeur ont également été observés dans des puits d'observation installés à plus haute altitude. Les valeurs de perméabilité obtenues à la suite des essais de pompage effectués dans les trous de forage varient entre 1×10^{-6} et 1×10^{-9} m/s. Les essais au packer simple et double, des essais hydrauliques à l'aide d'obturateurs pneumatiques, ont donné des valeurs de conductivité hydraulique comprises entre 1×10^{-6} et 1×10^{-7} pour les 100 premiers mètres du roc et inférieures à 1×10^{-8} m/s pour les horizons inférieurs. Les données géologiques et hydrogéologiques disponibles pour la zone d'étude ont été utilisées pour développer un modèle numérique tridimensionnel des eaux souterraines. Le modèle calibré a été utilisé pour prédire le volume d'eau souterraine qui sera capté pendant les activités de dénoyage et pour estimer l'étendue du rabattement sur la zone d'étude. Les taux préliminaires de dénoyage de la fosse ont été évalués pour trois périodes d'exploitation de la mine (0-5 ans, 5-10 ans et 10-15 ans).

Des travaux supplémentaires, comme des essais de pompage à long terme dans l'empreinte de la fosse, la surveillance du rabattement dans les trous de forage existants et des essais au packer, sont encore nécessaires pour mieux caractériser le profil de perméabilité au sein du roc. Les données issues de ces travaux



supplémentaires seront utilisées dans les études futures pour affiner le modèle hydrogéologique actuellement en élaboration.

Les résultats des six échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation situés dans le secteur de la mine à ciel ouvert CV5 projetée ont montré des concentrations respectant les critères du MELCCFP pour la majorité des paramètres analysés (eau potable et résurgence d'eau de surface). Cependant, des concentrations d'arsenic et de manganèse dépassant les critères d'eau potable ont été détectées dans certains échantillons.

14.1.6. Géochimie

Essais statiques

Des essais statiques ont été réalisés sur 74 échantillons de stériles, 8 échantillons de matériaux minéralisés et 2 échantillons de résidus DMS (84 échantillons au total). Pour les stériles, le nombre d'échantillons reflète l'importance relative des différentes lithologies : amphibolite (30 échantillons), métasédiment (25 échantillons), pegmatite stérile (13 échantillons) et ultramafique (6 échantillons).

En ce qui concerne le drainage minier acide (DMA), 20 échantillons de stériles présentaient un potentiel acidogène en vertu des lignes directrices sur la caractérisation du minerai et des résidus miniers (MELCC, 2020). Le potentiel acidogène était particulièrement important pour les métasédiments (54,2 % des échantillons). Les échantillons de minerai et de résidus DMS n'ont pas montré de potentiel acidogène. Les tests de lixiviation réalisés avec les procédures SPLP (test de lixiviation pour simuler les pluies acides ou *Synthetic Precipitation Leaching Procedure*) et CTEU-9 (lixiviation à l'eau) ont montré que les échantillons de stériles étaient classés comme lixiviables selon les lignes directrices du MELCCFP. Vingt-huit échantillons de stériles ont été jugés lixiviables pour l'arsenic selon le test de lixiviation CTEU-9. Cependant, seuls quatre échantillons ont été classés comme lixiviables selon le test de lixiviation SPLP. Dix-neuf échantillons de stériles (25,7 %) ont été classés comme lixiviables pour le cuivre selon la procédure CTEU-9. Cependant, seuls neuf échantillons (12,2 %) ont été classés comme lixiviables à la suite du test SPLP. Inversement, huit échantillons de stériles (10,8 %) ont été classés comme lixiviables pour le zinc selon la procédure SPLP et seulement deux échantillons (2,7 %) ont été classés comme lixiviables après le test CTEU-9.

En outre, la majorité des échantillons de stériles et de minerai ont été jugés lixiviables pour l'aluminium selon les tests de lixiviation CTEU-9 et SPLP. Deux échantillons ultramafiques ont également été classés comme présentant un risque élevé selon le test de lixiviation TCLP (Procédure de lixiviation des caractéristiques de toxicité ou *Toxicity Characteristic Leaching Procedure*) (concentration d'arsenic).

Tests cinétiques

Des tests cinétiques pour les stériles ont été effectués sur 13 cellules humides (six amphibolites, trois ultramafiques, deux métasédiments et deux pegmatites stériles). Après 61 semaines, tous les résultats des tests sur les cellules humides ont montré de très faibles concentrations de sulfate et donc aucun potentiel de DMA. La plupart des métaux présentaient de faibles concentrations, à l'exception de l'arsenic.

Pour toutes les cellules humides, les concentrations d'arsenic ont diminué de la semaine 1 à la semaine 61. À la semaine 61, les concentrations d'arsenic dépassaient le critère de résurgence dans les eaux de surface du MELCCFP (0,34 mg/L) pour deux échantillons ultramafiques et dépassaient la limite du *Règlement sur les*



effluents des mines de métaux et des mines de diamants (REMMMD; 0,1 mg/L) pour deux échantillons ultramafiques et un échantillon d'amphibolite. Cependant, les concentrations d'arsenic sont restées faibles pour sept échantillons d'amphibolite, deux échantillons de métasédiments et deux échantillons de pegmatite stérile.

Les résultats des tests cinétiques des cellules humides effectués sur deux échantillons de matériaux minéralisés et deux échantillons de séparation en milieu dense (DMS) ont montré que ces matériaux ne présentaient pas de potentiel de DMA ou de lixiviation des métaux.

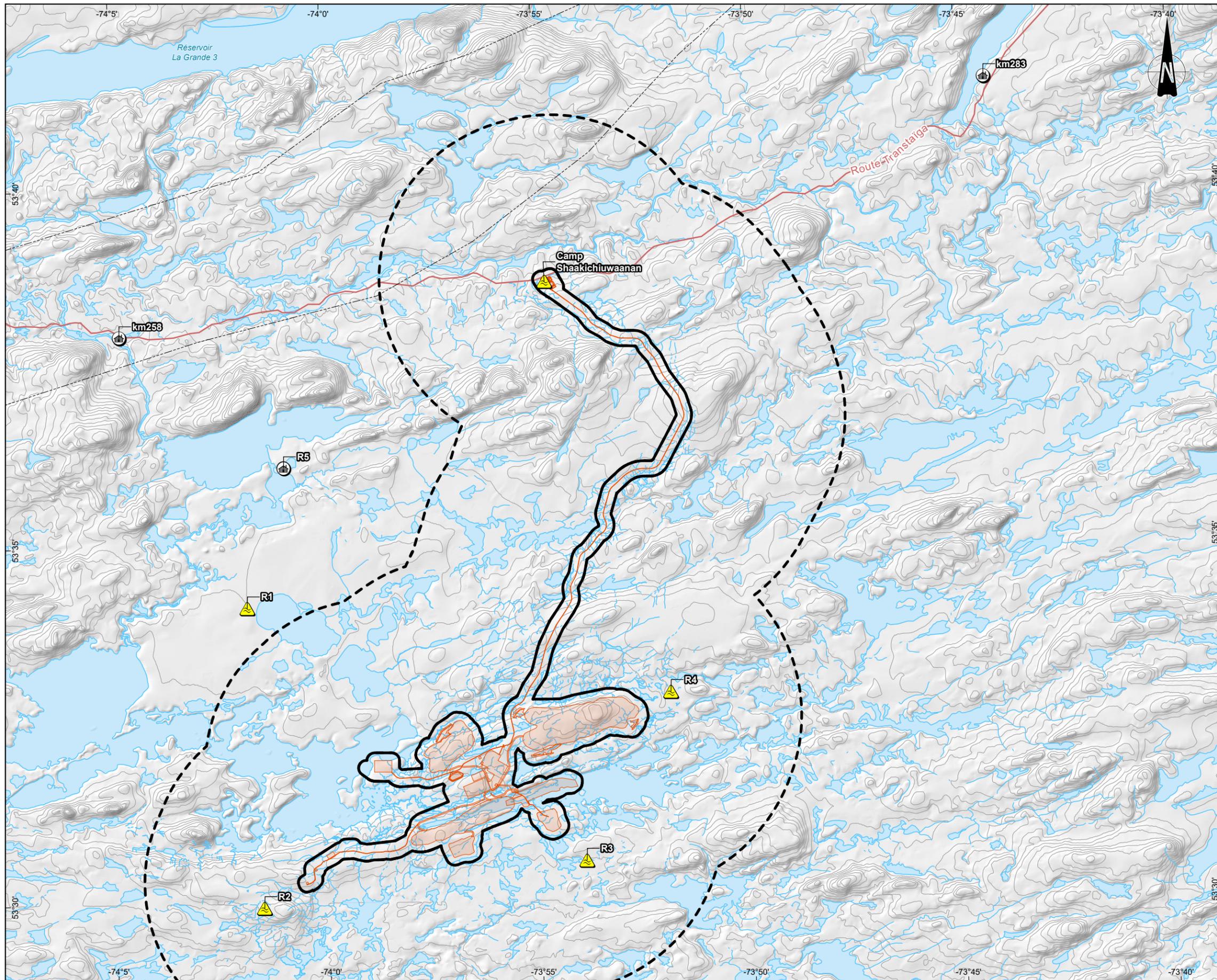
La modélisation des concentrations d'arsenic dans les eaux de ruissellement provenant de l'entreposage des stériles a été réalisée, et un rapport préparé par BBA et Vision Geochemistry Ltd. a été publié en juillet 2024 (Thomassin et coll., 2024). La modélisation a été réalisée à partir des caractéristiques des aires d'entreposage, des données hydrologiques et hydrogéologiques ainsi que des données géochimiques. Les taux moyens de lixiviation de l'arsenic mesurés en HCT de la semaine 30 à la semaine 40 ont été utilisés. Il convient de noter que les taux moyens de lixiviation de l'arsenic ont diminué d'un tiers entre la semaine 40 et la semaine 61 et que les résultats de la modélisation sont donc prudents.

La modélisation a montré que le stockage de tous les types de stériles dans les mêmes aires d'entreposage pourrait entraîner des concentrations d'arsenic dans l'eau de percolation dépassant les critères de résurgence dans les eaux de surface spécifiés par le MELCCFP. Il est donc recommandé de séparer les stériles ultramafiques.

14.1.7. Ambiance sonore

Les études des conditions sonores de référence ont été complétées en octobre 2024 par des mesures sur le terrain effectuées à l'aide de sonomètres installés à quatre endroits dans la zone d'étude et à deux points supplémentaires le long de la route Transtaïga ayant été identifiés lors de la consultation avec le maître de trappe comme étant les récepteurs potentiellement sensibles les plus proches du projet. Les sonomètres ont été installés pour une période de 24 heures afin de caractériser les sources de bruit existantes. La Carte 8 ci-dessous indique l'emplacement des stations sonores installées.

Carte 8 : Stations de mesures sonores (novembre 2024)



- Zones d'étude / Study Areas**
- Projet / Project
 - Locale / Local
- Composantes du projet / Project Components**
- Projetée / Projected
- Contour des composantes / Components contours
- Stations de mesure sonore / Sound Measurement Stations**
- Récepteur sensible (camp de chasse) / Sensitive receptor (hunting camp)
 - Récepteur, point sans usage sensible / Receptor, point without sensitive use
- Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components**
- Plan d'eau / Waterbody
- Cours d'eau / Watercourse**
- Intermittent / Intermittent
 - Permanent / Permanent
- Infrastructures / Infrastructures**
- Centrale / Power plant
 - Ligne de transport d'énergie / Electric power transmission line
- Réseau routier / Road Network**
- Route d'accès aux ressources / Resource access route

 **Projet minier Shaakichiuwaanann / Shaakichiuwaanann Mining Project**

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social / Environmental and Social Impact Assessment
Description initiale du projet / Initial Project Description

Carte 8 / Map 8
Stations de mesures sonores, novembre 2024 / Sound Measurement Stations, November 2024

Sources / Sources
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2016
BDGA, 1M, MERN, 2014
Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 11 septembre 2024

0 1 2 km
UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS)

2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
Dessin / Draw by : M. Leclair
Approbation / Approved by : C. Martin
CA0001724_3318_des_initiale_prj_250130.aprx
CA0001724_3318_des_ini_c08_035_sta_sonore_250130





14.1.8. Étude du paysage et de l'ambiance lumineuse

Un inventaire sur le terrain a été réalisé en 2024 pour documenter les conditions lumineuses actuelles dans et autour de la zone d'étude, ainsi que pour définir la lumière intrusive, la clarté du ciel, les paysages et vérifier la présence de source lumineuse existante dans la zone.

Plusieurs mesures de la lumière intrusive ont été effectuées dans la zone immédiate affectée par les infrastructures projetées et à proximité des points récepteurs potentiellement sensibles. La lumière intrusive est la lumière émise en dehors des limites de la propriété ou d'une zone tampon raisonnable autour des installations projetées et susceptible de perturber l'environnement humain (par exemple les propriétaires de chalets) ou les écosystèmes (par exemple les milieux humides, les cours d'eau et les lacs).

Des mesures de la clarté du ciel ont été effectuées à plusieurs stations. La clarté du ciel représente la qualité de la visibilité des étoiles dans une zone donnée. Elle est influencée par les émissions lumineuses à proximité et est réduite dans les environnements urbains.

Des photographies du paysage (de jour comme de nuit) ont également été prises à plusieurs endroits afin de documenter les conditions existantes et de pouvoir simuler les conditions futures associées au projet. Le paysage nocturne est celui qui peut être vu directement par les personnes situées à proximité d'installations émettant de la lumière, sans être nécessairement affecté par une réduction de la clarté du ciel ou une lumière intrusive.

14.2. Environnement biologique

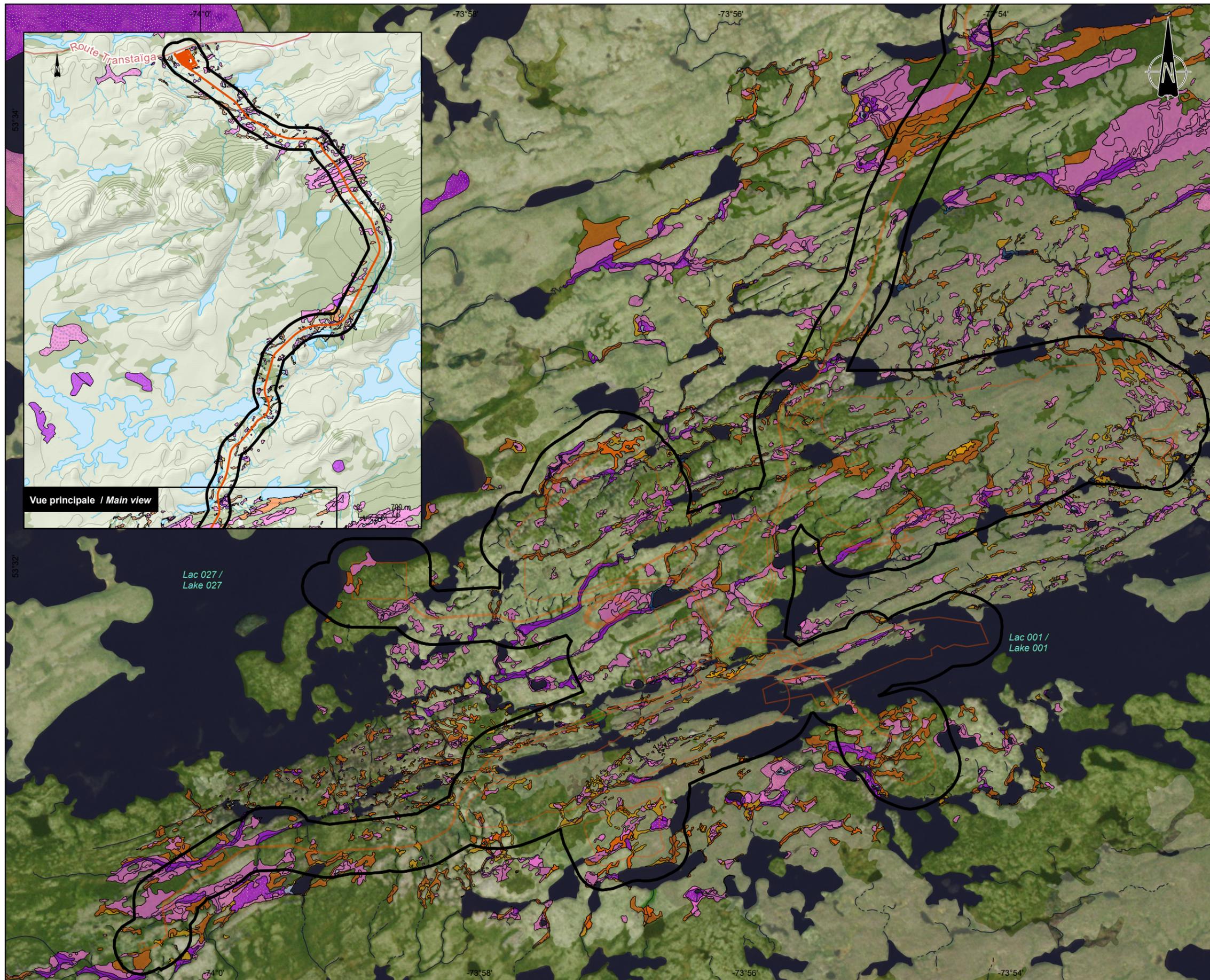
14.2.1. Végétation et zones humides

La zone d'étude du projet est située dans la zone de végétation boréale, plus précisément dans la sous-zone de forêt boréale ouverte, entre les latitudes 52° N et 55° N (Gouvernement du Québec, 2022a). Cette dernière est caractérisée par des forêts de faible densité composées d'épinettes noires et comportant un parterre de lichens. Ce secteur est également situé dans le domaine bioclimatique de la pessière à lichens, sous-domaine de l'Ouest. Comparativement au sous-domaine de l'Est, le sous-domaine de l'Ouest est caractérisé par un climat continental sec où les incendies sont plus fréquents et le relief moins accentué.

La zone d'étude du projet se trouve dans la région écologique des rivières Eastmain et Sakami (n° 7d). L'unité de paysage régionale est le lac Corvette (n° 720) et le district écologique est Basses collines du lac Nochet (n° 720-008). Selon la carte écoforestière disponible en ligne (Gouvernement du Québec, 2023b), la végétation de la zone d'étude est généralement constituée de pessières à lichens et à mousses, avec des zones de landes à lichens. De plus, comme des incendies ont eu lieu dans la région au cours des 20 dernières années, plusieurs zones brûlées sont présentes. Les zones humides sont principalement représentées par des tourbières minérotrophes et ombrotrophes.

Une étude cartographique détaillée et des inventaires sur le terrain ont été réalisés en 2023 et 2024 pour caractériser la végétation et les milieux humides ainsi que pour valider la présence d'espèces à statut particulier. La Carte 9 donne un aperçu des milieux humides et de la végétation terrestre dans la zone d'étude du projet.

Carte 9 : Milieux humides et végétation terrestre



Zone d'étude du projet / Project study area

Composantes du projet / Project Components

Projetées / Projected

- Contour des composantes / Components contours

Composantes de l'écosystème / Ecosystem Components

Milieux terrestres / Terrestrial Environments

- Mixte / Mixed-wood
- Régénération / Regeneration
- Résineux / Softwood
- Feuille / Deciduous

Milieux humides et hydriques / Wetlands and Hydrous Environments

- Marécage arborescent / Treed swamp
- Marécage arbustif / Shrubby swamp
- Tourbière minérotrophe boisée / Forested fen
- Tourbière minérotrophe ouverte / Open fen
- Tourbière ombrotrophe boisée / Treed bog
- Tourbière ombrotrophe ouverte / Open bog
- Marais / Marsh
- Eau peu profonde / Shallow water
- Plan d'eau / Waterbody

Cours d'eau / Watercourse

- Intermittent / Intermittent
- Permanent / Permanent
- Permanent partiellement souterrain / Partially underground permanent
- Permanent souterrain / Underground permanent

PATRIOT BATTERY METALS **Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project**

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social / Environmental and Social Impact Assessment

Description initiale du projet / Initial Project Description

Carte 9 / Map 9
Milieux humides et végétation terrestre / Wetlands and Terrestrial Vegetation

Sources / Sources
 AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2016
 BDGA, 1M, MERN, 2014
 Projet, 7535006-000000-D20-0002.dwg, BBA, 11 septembre 2024

0 400 800 m
 UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS) 2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
 Dessin / Draw by : M. Leclair
 Approbation / Approved by : C. Martin
 CA0001724_3318_des_initiale_prj_250130.aprx
 CA0001724_3318_des_ini_c09_036_mil_humide_250130



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



14.2.2. Poissons et habitats du poisson

La région de la Baie-James est caractérisée par d'innombrables plans et cours d'eau qui abritent une vie aquatique variée (CRNTBJ, 2010). L'habitat du poisson dans la région est omniprésent et protégé par les législations fédérale et provinciale. En général, l'habitat du poisson dans le Nord-du-Québec est de très bonne qualité en raison du faible niveau de perturbation humaine. Les populations de poissons de la région de la Baie-James ont généralement une croissance plus lente, une durée de vie plus longue et des densités plus faibles associées à une plus faible productivité de l'écosystème. Selon le site Web de la pourvoirie Mirage Aventure (2023), située à environ 75 km de la zone d'étude, les poissons généralement capturés sont le grand brochet (*Esox lucius*), l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), le touladi (*Salvelinus namaycus*) et le doré jaune (*Sander sp.*).

Des activités de pêche ont été entreprises dans la zone d'étude du projet en 2022, en 2023 et en 2024. Les efforts se sont concentrés sur la caractérisation de l'habitat, l'échantillonnage des poissons et l'échantillonnage de l'eau pour l'analyse de l'ADN environnemental (ADNe) afin de valider la présence de poissons dans les plans d'eau où aucun poisson n'a été capturé. Le rapport *Conditions de référence du milieu aquatique – Caractérisation aquatique – Campagnes de terrain 2022* a été produit en juin 2023 et figure à l'annexe A.

Au total, dix espèces ont été capturées ou détectées tout au long de l'étude de référence sur les poissons : le grand brochet, la lotte (*Lota lota*), le méné de lac (*Couesius plumbus*), le ménomini rond (*Prosopium cylindraceum*), le meunier noir (*Catostomus commersonii*), le meunier rouge (*Castostomus Catostomus*), le mulot perlé (*Margariscus margarita*), le naseux noir (*Rhinichthys atralutus*), l'omble de fontaine et la truite lacustre. Aucune de ces espèces n'a de statut particulier.

Lors des inventaires, une attention particulière a été portée à la délimitation de l'habitat légal du poisson dans tous les plans d'eau et les cours d'eau permanents et intermittents. En vertu de la *Loi sur les pêches du Canada* et de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune du Québec*, toute infrastructure empiétant dans l'habitat du poisson et entraînant une perte d'habitat doit être compensée. Le plan de développement actuel du projet empiète à certains endroits dans l'habitat du poisson, notamment au niveau de la mine à ciel ouvert projetée où l'endiguement du lac 001 occasionnera une perte d'habitat significative. Les phases de conception ultérieures du projet viseront entre autres à minimiser les empiètements des infrastructures dans l'habitat du poisson.

14.2.3. Herpétofaune

Les inventaires de l'herpétofaune ont été réalisés sous forme d'inventaires opportunistes menés aux mêmes stations que les inventaires ornithologiques, en complément des recherches actives dans les habitats propices. D'après la littérature consultée, la zone d'étude est susceptible d'être fréquentée par 10 espèces de l'herpétofaune (six anoues, trois urodèles et un squamate). Ces dernières sont présentées au Tableau 17. Aucune de ces espèces n'a de statut particulier. Des inventaires ont été réalisés au printemps et à l'été 2024 afin de brosser un portrait des communautés présentes sur le territoire à l'étude.



Tableau 17 : Liste des espèces de l’herpétofaune susceptible de fréquenter la zone du projet

| Groupe | Nom français | Nom scientifique |
|------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Anoures | Crapaud d’Amérique | <i>Anaxyrus americanus</i> |
| | Grenouille des bois | <i>Lithobates sylvaticus</i> |
| | Grenouille du Nord | <i>Lithobates septentrionalis</i> |
| | Grenouille léopard | <i>Lithobates pipiens</i> |
| | Grenouille verte | <i>Lithobates clamitans</i> |
| | Rainette crucifère | <i>Pseudacris crucifer</i> |
| Urodèles | Salamandre à deux lignes | <i>Eurycea bislineata</i> |
| | Salamandre à points bleus | <i>Ambystoma laterale</i> |
| | Salamandre maculée | <i>Ambystoma maculatum</i> |
| Squamates | Couleuvre rayée | <i>Thamnophis sirtalis</i> |

Source : (AARQ, 2023), (CRNTBJ, 2010)

14.2.4. Avifaune

Plusieurs inventaires d’oiseaux ont eu lieu dans la zone d’étude depuis 2023. Un inventaire hivernal a été réalisé en février 2023, au cours duquel 12 espèces ont été inventoriées, dont aucune n’avait de statut particulier. La campagne estivale initialement prévue pour l’été 2023 a dû être annulée en raison des incendies de forêt et a été reportée en 2024. Des stations d’enregistrement acoustique ont néanmoins été installées en 2023, ce qui a permis de réaliser des enregistrements sur une période d’environ 5 mois. Des stations d’enregistrement acoustique ont à nouveau été installées en 2024 et une étude complète de l’avifaune a eu lieu sur une période de 15 jours durant l’été 2024.

En ce qui concerne les espèces à statut particulier, 12 espèces pourraient potentiellement fréquenter la zone d’étude sur une base annuelle. Il s’agit de l’aigle royal (*Aquila chrysaetos*), de l’arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*), du bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra percna*), de l’engoulevent d’Amérique (*Chordeiles minor*), du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), du garrot d’Islande (*Bucephala islandica*), du hibou des marais (*Asio flammeus*), de l’hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), du moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*), du pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), du quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) et du râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*).

14.2.5. Micromammifères

En fonction des aires de répartition, la zone d’étude est susceptible d’être fréquentée par 15 espèces de petits mammifères (voir le Tableau 18). Parmi celles-ci, on retrouve deux espèces à statut particulier, soit le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*) et le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*). Ces dernières figurent sur la liste des espèces susceptibles d’être désignées menacées ou vulnérables (Gouvernement du Québec, 2023c). Des inventaires ont été réalisés en 2023 et 747 spécimens ont été capturés.



Tableau 18 : Liste des espèces de micromammifères susceptibles de fréquenter la zone du projet

| Groupe | Nom français | Nom scientifique |
|--------------------|--|--------------------------------|
| Rongeur | Campagnol à dos roux de Gapper | <i>Myodes gapperi</i> |
| | Campagnol des champs | <i>Microtus pennsylvanicus</i> |
| | Campagnol des rochers¹ | <i>Microtus chrotorrhinus</i> |
| | Phénacomys | <i>Phenacomys intermedius</i> |
| | Souris sylvestre | <i>Peromyscus maniculatus</i> |
| | Campagnol-lemming de Cooper¹ | <i>Synaptomys cooperi</i> |
| | Campagnol-lemming boréal | <i>Synaptomys borealis</i> |
| | Souris sauteuse des bois ¹ | <i>Napaeozapus insignis</i> |
| | Souris sauteuse des champs | <i>Zapus hudsonius</i> |
| | Lemming d'Ungava | <i>Dicrostonyx hudsonius</i> |
| Insectivore | Musaraigne cendrée | <i>Sorex cinereus</i> |
| | Musaraigne palustre | <i>Sorex palustris</i> |
| | Musaraigne arctique | <i>Sorex arcticus</i> |
| | Musaraigne pygmée | <i>Sorex hoyi</i> |
| | Condylure étoilé | <i>Condylura cristata</i> |

1 : La zone d'étude est localisée au nord de l'aire de répartition connue de ces espèces.

Gras : Espèces à statut particulier

Source : Desrosiers et coll., 2002

14.2.6. Petite faune et animaux à fourrure

Selon la Commission sur les ressources naturelles et le territoire de la Baie-James (CRNTBJ, 2010), 25 espèces de petite faune et d'animaux à fourrure fréquenteraient la zone du projet. Lors des inventaires réalisés en 2023, la présence de dix espèces a été confirmée. Il s'agit de l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), du petit polatouche (*Glaucomys sabrinus*), du lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), de la loutre de rivière (*Lontra canadensis*), du lynx du Canada (*Lynx canadensis*), de la martre d'Amérique (*Martes americana*), de l'ours noir (*Ursus americanus*), du porc-épic (*Erethizon dorsatum*), du renard roux (*Vulpes vulpes*) et du vison d'Amérique (*Neovison vison*). Des pistes de belettes et de mustélidés ont également été observées. À ce jour, aucune espèce de petite faune ou d'animaux à fourrure à statut particulier ni aucun indice de la présence d'une telle espèce n'ont été observés dans la zone d'étude.

14.2.7. Grande faune

La zone d'étude du projet est susceptible d'être fréquentée par l'orignal (*Alces alces*), ainsi que par deux écotypes de caribous : le caribou migrateur (*Rangifer tarandus*) et le caribou forestier (*Rangifer tarandus caribou*). Afin de valider la présence de ces espèces, une revue de la littérature et un inventaire aérien ont été réalisés.

Du 24 au 26 janvier 2023, un inventaire héliporté de la grande faune a été réalisé dans la zone d'étude couvrant une superficie de 1 470 km². Ce dernier a été effectué sous forme d'une série de manœuvres à une altitude



moyenne d'environ 200 m et à une vitesse de 100 à 150 km/h. Durant les survols, l'identification des réseaux de pistes et des individus a été effectuée par un observateur-navigateur expérimenté assisté de deux observateurs à l'arrière de l'appareil. Aucun caribou n'a été observé lors de cet inventaire. Le 28 janvier 2023, les membres de la famille du maître de trappe ont effectué un inventaire du secteur en se concentrant particulièrement sur les points où des individus avaient été trouvés les jours précédents.

Dans le cadre des travaux menés par le MELCCFP, 762 localisations télémétriques de caribous migrateurs ont été enregistrées à proximité du projet. Elles ont été enregistrées entre 2003 et 2015, et aucune n'a été rapportée après cette période. Lors d'un inventaire aérien conduit par le ministère de la Faune, des Forêts et des Parcs (MFFP) en 2020 couvrant la zone d'étude, aucun caribou migrateur n'a été répertorié. Aucun caribou forestier n'a été observé sur le territoire à l'étude lors de l'inventaire réalisé en 2020 par le MFFP et aucune localisation télémétrique n'a été enregistrée.

Au total, 27 orignaux répartis en 14 groupes ont été dénombrés lors du relevé de janvier 2023. Les femelles représentaient 37 % de l'effectif, les veaux 22 % et les mâles 41 %. La présence de l'espèce a également été confirmée lors d'une campagne de terrain sur les réseaux de pistes au mois de mars 2023.

14.2.8. Chiroptères

D'après les aires de répartition connues des chauves-souris et les inventaires passés dans la zone du projet, les espèces de chiroptères potentiellement présentes dans la zone d'étude sont la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) (CRNTBJ, 2010). Parmi ces espèces, seule la grande chauve-souris brune ne possède pas de statut particulier. Les milieux boisés de la zone d'étude peuvent être utilisés par certaines espèces comme gîtes de maternité. Les zones et les milieux humides peuvent être utilisés pour l'alimentation et l'hydratation.

Pour les chiroptères et la validation de leur habitat, trois formes d'inventaire ont été réalisées :

- ◆ Des études acoustiques visant à identifier les espèces présentes sur le site à l'aide de leurs ultrasons ont été réalisées à trois moments différents : migration printanière, saison de reproduction et migration automnale.
- ◆ Une recherche de gîtes de maternité a permis d'identifier les lieux potentiels de reproduction et d'élevage des jeunes.
- ◆ Une recherche d'hibernacles a également été réalisée pour valider la présence d'abris hivernaux.

L'installation de 16 stations acoustiques dans la zone d'étude a eu lieu en 2023 et a été prolongée jusqu'en 2024 en raison des incendies de forêt. Des inventaires au printemps et en été auront également lieu en 2025 pour fournir deux années complètes de données. Une recherche complète des gîtes de maternité et des sites d'hibernation a été réalisée en 2023 sur l'ensemble de la zone d'étude.



14.2.9. Espèces en péril

Plusieurs espèces à statut particulier sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Les espèces fauniques et leur statut au Canada, tel que défini par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), et au Québec, tel que défini par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, sont présentés au Tableau 19. Selon la base de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), disponible via la carte interactive en ligne, aucune mention de faune ou de flore n'est présente dans un rayon de 15 km autour du projet (CDPNQ, 2023).

En ce qui concerne les espèces végétales à statut particulier, l'outil « Potentiel » (Gouvernement du Québec, 2023d) a été utilisé pour dresser une liste préliminaire des espèces végétales en situation précaire potentiellement présentes dans la région administrative du Nord-du-Québec. Ainsi, 55 plantes vasculaires sont potentiellement présentes. En ce qui concerne les poissons, il n'y a aucune espèce de poissons en péril potentielle ou identifiée dans la zone d'étude. L'espèce aquatique à statut particulier la plus proche, l'esturgeon jaune, se trouve dans la Grande Rivière, à l'extérieur de la zone d'étude.

Cette liste sera précisée en fonction des habitats présents dans la zone d'étude. Aucune espèce végétale à statut particulier n'a été observée lors des inventaires réalisés en 2023 et 2024.

Tableau 19 : Espèces fauniques à statut particulier potentiellement présentes dans la zone du projet

| Groupe | Nom français | Nom scientifique | Statut ¹ | | |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| | | | LEMVQ ² | COSEPAC ³ | LEP ⁴ |
| Avifaune | Aigle royal | <i>Aquila chrysaetos</i> | V | – | – |
| | Arlequin plongeur | <i>Histrionicus histrionicus</i> | V | PR | PR |
| | Bec-croisé des sapins | <i>Loxia curvirostra percna</i> | – | M | M |
| | Engoulevent d'Amérique | <i>Chordeiles minor</i> | SDMV | PR | PR |
| | Faucon pèlerin anatum/tundrius | <i>Falco peregrinus</i> | V | – | – |
| | Garrot d'Islande, pop. de l'Est | <i>Bucephala islandica</i> | V | PR | PR |
| | Hibou des marais | <i>Asio flammeus</i> | SDMV | PR | M |
| | Hirondelle de rivage | <i>Riparia riparia</i> | – | M | M |
| | Moucherolle à côtés olive | <i>Contopus cooperi</i> | SDMV | PR | PR |
| | Pygargue à tête blanche | <i>Haliaeetus leucocephalus</i> | V | – | – |
| | Quiscale rouilleux | <i>Euphagus carolinus</i> | SDMV | PR | PR |
| | Râle jaune | <i>Coturnicops noveboracensis</i> | M | PR | PR |
| Chiroptères | Petite chauve-souris brune | <i>Myotis lucifugus</i> | M | EVD | EVD |
| | Chauve-souris nordique | <i>Myotis septentrionalis</i> | M | EVD | EVD |
| | Chauve-souris cendrée | <i>Lasiurus cinereus</i> | SDMV | EVD | – |
| | Chauve-souris rousse | <i>Lasiurus borealis</i> | V | EVD | – |
| Micromammifères | Campagnol des rochers | <i>Microtus chrotorrhinus</i> | SDMV | – | – |
| | Campagnol-lemming de Cooper | <i>Synaptomys cooperi</i> | SDMV | – | – |



| Groupe | Nom français | Nom scientifique | Statut ¹ | | |
|--|--------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| | | | LEMVQ ² | COSEPAC ³ | LEP ⁴ |
| Petite faune, animaux à fourrure et grande faune | Belette pygmée | <i>Mustela nivalis</i> | SDMV | – | – |
| | Carcajou | <i>Gulo gulo</i> | M | PR | PR |
| Grande faune | Caribou forestier | <i>Rangifer tarandus caribou</i> | M | M | M |
| | Caribou migratoire | <i>Rangifer tarandus</i> | | EVD | EVD |

1 : EVD : en voie de disparition; SDMV : susceptible d’être désignée menacée ou vulnérable; PR : préoccupante; M : menacée; V : vulnérable.

2 : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables au Québec (LEMVQ) (Gouvernement du Québec, 2023c).

3 : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) (2023).

4 : Loi sur les espèces en péril (LEP) (Gouvernement du Canada, 2023).

15. CONTEXTE SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

Les sections suivantes décrivent brièvement le contexte sanitaire, social et économique dans lequel s’inscrit le projet.

15.1. Contexte administratif

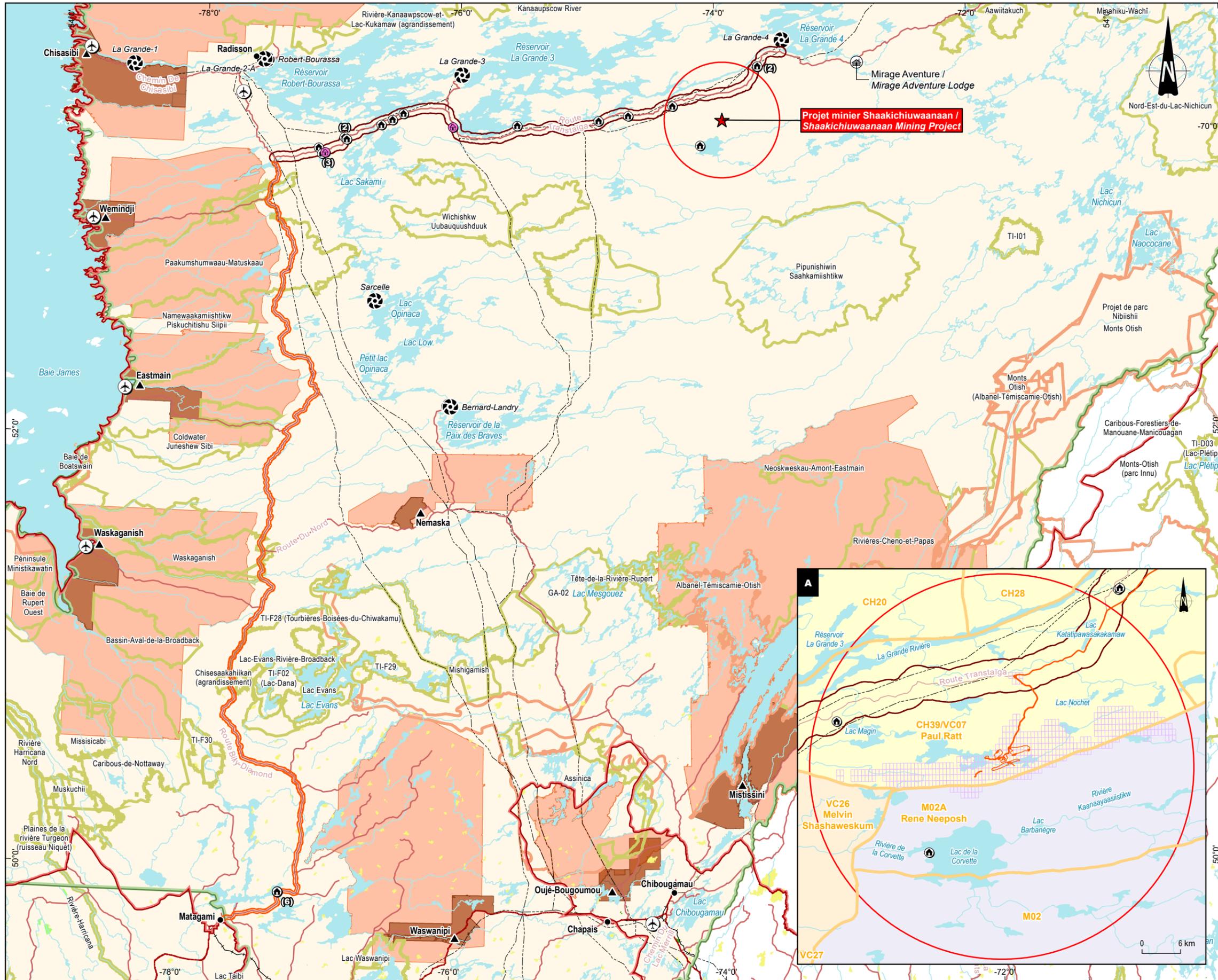
Le projet est situé au Québec dans la région administrative du Nord-du-Québec (numéro 10), laquelle est divisée en deux territoires : Eeyou Istchee Baie-James et Nunavik (Administration régionale Kativik) (Carte 10). Située au nord du 49^e parallèle et entièrement sur le Bouclier canadien, la région couvre un peu plus de la moitié de la superficie totale du Québec et constitue la plus grande région administrative de la province, couvrant 860 553 km². (MAMH, 2023).

Plus précisément, le projet se trouve sur le territoire du Gouvernement régional d’Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ), qui remplace depuis 2014 la municipalité de la Baie-James. Le Nord-du-Québec est régi par la CBJNQ et l’Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec, aussi connue sous le nom de « Paix des Braves ». Le régime territorial instauré par la CBJNQ est un élément important de l’aménagement du territoire. Il divise le territoire en terres de catégories I, II et III.

La zone d’étude est située sur des terres de catégorie III, qui sont des terres publiques provinciales. Sur ces terres, la Nation crie détient des droits particuliers, notamment le droit exclusif de piéger les animaux à fourrure, de pêcher certaines espèces aquatiques et elle bénéficie de privilèges en matière de pourvoirie. Bien que ces droits soient exclusifs aux Cris, les terres elles-mêmes ne sont pas sous leur entière propriété ou contrôle; elles restent accessibles à d’autres utilisateurs conformément aux réglementations provinciales.

En outre, les Autochtones et les non-Autochtones peuvent chasser et pêcher sur les terres de la catégorie III, sous réserve des exigences réglementaires.

Carte 10 : Inventaire du milieu humain



- Projet / Project**
- ★ Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan mining project
 - ▭ Composantes du projet projetées / Projected project components
- Zones d'étude locales et régionale / Locals and Regional Study Areas**
- ▭ 30 km autour du site minier / 30 km around the mine site
 - ▭ 2,5 km de chaque côté de la route Transtaiga / 2.5 km on each side of the Transtaiga road
 - ▭ 1 km de chaque côté de la route Billy-Diamond / 1 km either side of Billy-Diamond road
 - ▭ Zone d'étude régionale / Regional study area
- Repères géographiques / Geographical Landmarks**
- ▲ Communauté crie / Cree community
 - Municipalité / Municipality
- Utilisation du territoire / Land Use**
- ⛖ Pourvoirie / Outfitter
 - ⛖ Abri sommaire en forêt / Summary shelter in the forest
 - ⛖ Bail de villégiature / Resort purpose
- Terrains de piégeage des communautés criées / Cree Communities Traps**
- ▭ Limite du terrain de trappe / Trapping limit
- Communautés / Cree Communities**
- ▭ Chisasibi
 - ▭ Mistissini
 - ▭ Wemindji
- Infrastructures / Infrastructures**
- ✈ Aéroport / Airport
 - ⚡ Centrale hydroélectrique / Hydroelectric generating station
 - Ligne de transport d'énergie / Electric power transmission line
- Limites / Limits**
- ▭ Claim de Patriot Battery Metal inc. / Patriot Battery Metal inc. claim
 - ▭ Territoire d'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social (chap. 22, CBJNQ) / Territory covered by the environmental and social protection regime (chap. 22, JBNQA)
- Terres de catégorie (CBJNQ) / Category Lands (JBNQA)**
- ▭ Terres de catégorie I / Category I lands
 - ▭ Terres de catégorie II / Category II lands
 - ▭ Terres de catégorie III / Category III lands
- Parcs et aires protégées / Parks and Protected Areas**
- ▭ Projet de parc / Proposed park
 - ▭ Refuge biologique / Biological refuge
 - ▭ Projet d'aire protégée / Proposed protected area
 - ▭ Forêt d'expérimentation / Experimental forest
 - ▭ Écosystème forestier exceptionnel / Exceptional forest ecosystem

PATRIOT BATTERY METALS **Projet minier Shaakichiuwaanaan / Shaakichiuwaanaan Mining Project**

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social / Environmental and Social Impact Assessment

Description initiale du projet / Initial Project Description

Carte 10 / Map 10
Inventaire du milieu humain / Human Environment Inventory

Sources / Sources
 SDA, 1/20 000, MERN, 2024-02 / CanVec+, 1/50 000, RNCAN, 2014
 CanVec, 1/250 000, RNCAN, 2017 / BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2014
 AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2024-03-01 / MTMD, Aéroports 2024-05-28
 Cree Trappers Association, 2018 / Le Groupe Nipour, 2013-05
 Droits fonciers, MRNF, 2024-05-14
 Contraintes et exclusions, GESTIM, 2024-06-10 / Gestion des titres miniers GESTIM, 2024-06-10
 Traités modernes autochtones, RNCAN, 2023-05-09

0 20 40 km
 UTM, fuseau 18, NAD83 (CSRS)

2025-01-30

Préparation / Prepared by : C. Martin
 Dessin / Drawn by : M. Leclair
 Approbation / Approved by : C. Martin
 CA0001724_3318_des_initiale_pri_250130.aprx
 CA0001724_3318_des_ini_c10_037_mil_humain_250130



15.2. Population, conditions de vie et contexte socioéconomique

Communautés cries

Le territoire traditionnel cri (Eeyou Istchee) couvre une superficie de plus de 400 000 km², incluant neuf communautés cries totalisant 5 586 km² et plus de trois cents terrains de trappage (*trappelines*) ou terrains de chasse et de piégeage familiaux traditionnels (CNG, 2022a). Sa population totale était de 18 679 habitants en 2021 (ISQ, 2022).

Localisé sur des terres de catégorie III selon la CBJNQ, le site du projet minier Shaakichiuwaanaan ne renferme aucun territoire autochtone constitué en réserve, mais il est divisé en territoires de trappe occupés par des familles cries. La communauté crie de Chisasibi est la plus proche du projet, à quelque 330 km à l'ouest. Deux autres communautés sont également situées dans des zones limitrophes du projet : la Nation crie de Wemindji, à 330 km au sud-ouest, et la Nation crie de Mistissini, à 350 km au sud (Carte 10).

Nation crie de Chisasibi

Chisasibi est un mot cri qui signifie « grande rivière ». Chisasibi est située sur la rive sud de la Grande Rivière, sur la côte de la baie James, et elle est la deuxième communauté crie la plus au nord de l'Eeyou Istchee. Chisasibi est la plus grande communauté crie avec une population de plus de 5 000 personnes (CNG, 2022b). La quasi-majorité de la population parle le cri, tandis que l'anglais est la langue seconde. Le site du projet minier Shaakichiuwaanaan est presque entièrement situé sur le territoire traditionnel de la Nation crie de Chisasibi.

Les infrastructures commerciales et administratives, l'hôpital régional et les établissements d'enseignement font de Chisasibi une communauté de premier plan dans le nord du Québec. La communauté est également dotée d'un aéroport avec des vols quotidiens. En plus des activités socioéconomiques, le trappage, la chasse et la pêche continuent de caractériser Chisasibi (Nation crie de Chisasibi, 2023a).

Le Centre hospitalier régional de Chisasibi fournit des services de soins primaires et secondaires à la population d'Eeyou Istchee. L'équipe médicale comprend 7 médecins et 27 infirmières diplômées.

La Commission scolaire crie gère deux écoles dans la communauté de Chisasibi. L'école primaire Waapinichikush dispense un enseignement en cri, en anglais et en français. Au niveau secondaire, l'école secondaire James Bay Eeyou offre également un enseignement dans les trois langues. En termes de scolarité, en 2021, pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, 67,3 % des hommes et 52,9 % des femmes ne détenaient aucun diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence à Chisasibi, ce qui constitue une proportion presque trois fois plus importante qu'au Québec (hommes 22,6 % et femmes 18,6 %) et qu'au Canada (hommes 19,6 % et femmes 16,6 %) (Statistique Canada, 2023).

En 2020, le revenu total médian des personnes âgées de 15 ans et plus à Chisasibi était de 43 200 \$ (37 200 \$ chez les hommes et 50 000 \$ chez les femmes), tandis que le revenu total moyen de 48 800 \$ (43 240 \$ chez les hommes et 54 100 \$ chez les femmes) (Statistique Canada, 2023). L'écart de revenu pourrait être relié au niveau d'éducation plus élevé des femmes dans la communauté.



Nation crie de Wemindji

La seconde communauté crie, située la plus près du projet minier Shaakichiuwaanaan (330 km à l'ouest) est Wemindji. Wemindji est située à l'embouchure de la rivière Maquatua et est la troisième communauté la plus septentrionale de la côte de la baie James. Wemindji est un mot cri qui signifie « collines peintes » ou « montagne d'ocre rouge ». Sa population était de 1 562 habitants en 2021 (Statistique Canada, 2023). La première langue officielle parlée est l'anglais, bien que la langue la plus parlée à la maison soit le cri (Statistique Canada, 2023).

La Nation crie de Wemindji est desservie par le Centre Miyupimaatisiun Communautaire (CMC) de Wemindji pour des soins de santé.

Wemindji dispose aussi d'une école primaire (Joy Ottereyes Rainbow Memorial) et d'une école secondaire (Maquatua Eeyou). En matière d'éducation, en 2021, pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, 52,8 % des hommes et 46 % des femmes de Wemindji n'avaient pas de diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, ce qui constitue une proportion presque trois fois plus élevée qu'au Québec (hommes 22,6 % et femmes 18,6 %) et qu'au Canada (hommes 19,6 % et femmes 16,6 %) (Statistique Canada, 2023).

En 2020, le revenu total médian des personnes âgées de 15 ans et plus à Wemindji était de 42 800 \$ (37 200 \$ chez les hommes et 50 000 \$ chez les femmes), tandis que le revenu total moyen était de 46 000 \$ (41 000 \$ chez les hommes et 50 600 \$ chez les femmes) (Statistique Canada, 2023).

Nation crie de Mistissini

Mistissini est l'une des communautés cries situées à l'intérieur des terres, à environ 350 km au sud du projet, sur les rives du lac Mistissini. Mistissini est un mot cri qui signifie « gros rocher ». En 2021, la population de Mistissini était de 3 190 habitants, alors qu'elle était de 3 523 habitants en 2016 (Statistique Canada, 2023). La première langue officielle parlée est l'anglais, tant chez les hommes que chez les femmes, alors que la langue la plus parlée à la maison est le cri (Statistique Canada, 2023).

La Nation crie de Mistissini est desservie par le Centre Miyupimaatisiun Communautaire (CMC) de Mistissini, qui offre des services médicaux et d'autres services.

L'école Voyageur Memorial est située au centre de la communauté crie de Mistissini et est composée de trois bâtiments (une école secondaire, une école primaire et une école maternelle). Il existe également deux centres d'éducation pour adultes, appelés saptuans, situés à côté de l'école secondaire et offrant des cours de culture crie. Concernant la scolarité, en 2021, pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, 59,7 % des hommes et 57,4 % des femmes de Mistissini ne détenaient aucun diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, ce qui constitue une proportion presque trois fois plus élevée qu'au Québec (hommes 22,6 % et femmes 18,6 %) et qu'au Canada (hommes 19,6 % et femmes 16,6 %) (Statistique Canada, 2023).

En 2020, le revenu total médian des personnes de 15 ans et plus à Mistissini était de 43 200 \$ (40 800 \$ chez les hommes et 46 000 \$ chez les femmes) alors que le revenu total moyen était de 51 200 \$ (49 900 \$ chez les hommes et 52 400 \$ chez les femmes) (Statistique Canada, 2023).



Jamésie

Localité de Radisson

La localité de Radisson, sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, est l'une des rares communautés non autochtones du Québec situées au-delà du 53^e parallèle, à l'extrémité septentrionale de la portion asphaltée de la route Billy-Diamond (Carte 10). En 2021, elle comptait un peu plus de 200 habitants (Statistique Canada, 2023). La première langue officielle parlée est le français. La langue la plus parlée à la maison est également le français (Statistique Canada, 2023). La localité de Radisson est située à 250 km à l'ouest du projet.

La localité de Radisson est principalement desservie par le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James (CRSSBJ), qui offre des services de santé et des services sociaux à la population de la région du Nord-du-Québec.

Sous la responsabilité du Centre de services scolaire de la Baie-James, l'école Jacques-Rousseau est située dans la localité de Radisson. L'école Jacques-Rousseau offre des services éducatifs aux jeunes du préscolaire jusqu'à la cinquième année du secondaire (CSSBJ, 2023).

Les statistiques sur le revenu en 2020 de la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés de Radisson ne sont pas accessibles et doivent demeurer confidentielles en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique* comme on y dénombrait uniquement 150 personnes recensées.

Les infrastructures de transport de Radisson comprennent des routes qui relient la communauté à d'autres centres urbains de la région, comme la route 167, qui mène à Chibougamau. De plus, Radisson possède un aéroport qui sert principalement aux déplacements aériens liés aux projets industriels. En matière d'approvisionnement en eau et d'assainissement, la communauté dispose de réseaux adaptés aux besoins de sa population, bien que ceux-ci soient relativement modestes par rapport aux grandes villes. Radisson est également un centre névralgique de l'industrie hydroélectrique avec la présence de la centrale hydroélectrique de Radisson, qui fait partie du complexe hydroélectrique de la Baie-James. Cette infrastructure énergétique représente un élément clé de l'économie locale et s'accompagne de diverses installations techniques et d'un réseau électrique interconnecté. Le secteur commercial, bien que limité, comprend des services essentiels tels que des épiceries, des commerces de détail et des services administratifs.

En raison de la petite taille de la communauté de Radisson, il n'existe pas de données économiques détaillées. Toutefois, sa région d'appartenance, le Nord-du-Québec, se caractérise par un produit intérieur brut (PIB) de 5 milliards de dollars, ce qui représente 1,2 % du PIB de l'ensemble de la province de Québec. Par rapport au PIB de 2016 (3,9 milliards de dollars), le PIB de la région a augmenté de 27,2 %, ce qui est supérieur à la croissance enregistrée pour l'ensemble du Québec (15,7 %) pour la même période (ISQ, 2021).



15.3. Conditions sanitaires, santé humaine et bien-être

Cette sous-section fournit des informations préliminaires sur les conditions sanitaires, la santé humaine et le bien-être dans la région du projet. En raison du manque de données spécifiques au secteur avoisinant le projet, la compréhension du contexte sanitaire sera développée en consultation avec les organisations régionales spécialisées dans ces questions de manière à mettre en évidence les caractéristiques du milieu.

Une analyse plus approfondie de l'accès aux services de santé et des enjeux vécus sera réalisée au moyen d'enquêtes sur le terrain et d'entretiens dans le cadre de l'évaluation environnementale en cours. Les effets du projet sur cet accès seront également étudiés et des mesures de gestion seront proposées en conséquence.

Les informations de base sur les groupes de populations vulnérables (ACS+) potentiellement affectés par le projet seront complétées par la recherche de nouvelles informations sur le contexte sanitaire, notamment le profil démographique, l'état de santé de la population, l'accès aux centres de soins de santé et sociaux, les comportements liés à la santé, les types de stress subis et l'existence de récepteurs sensibles à proximité.

15.3.1. Accès aux services de santé

Communautés cries

Nation crie de Chisasibi

Le Centre hospitalier régional de Chisasibi fournit des services de soins primaires et secondaires à la population d'Eeyou Istchee. L'équipe médicale comprend 7 médecins et 27 infirmières diplômées. L'hôpital dispose de 29 lits, dont 17 pour les soins aigus (5 pédiatriques), 9 pour les soins chroniques et 3 pour les soins de répit. Le service d'hémodialyse dispose de neuf stations de traitement. Un programme de pré-dialyse partielle est offert deux jours par semaine.

L'hôpital régional de Chisasibi dispose d'un laboratoire moderne, d'un service de radiologie, d'un service d'archives, d'un service de liaison, d'un service de physiothérapie et d'un service de nutrition, ainsi que d'une clinique dentaire.

Les services spécialisés sont fournis en partenariat avec le réseau universitaire intégré de santé et services sociaux (RUISSS) de McGill. Grâce à ce partenariat, des spécialistes du Centre universitaire de santé McGill (CUSM), de l'Hôpital général juif, du Centre hospitalier de St. Mary et de l'Hôpital Douglas se rendent au Centre hospitalier régional de Chisasibi et fournissent des services de télémédecine en obstétrique, en chirurgie, en pédiatrie, en orthopédie, en médecine interne, en ophtalmologie, en oto-rhino-laryngologie et en psychiatrie.

L'hôpital gère des programmes régionaux de prévention et de contrôle des infections ainsi que de télémédecine.



Nation crie de Wemindji

La Nation crie de Wemindji est desservie par le Centre communautaire Miyupimaatisiin de Wemindji (CMC). Le CMC fournit des services de première ligne et représente la présence communautaire du CCSSBJ. Le CMC de Wemindji comprend une clinique sans rendez-vous ainsi que des cliniques de santé communautaire pour différents groupes d'âge.

Le CMC de Wemindji compte cinq employés permanents et deux employés supplémentaires pour le programme de soins à domicile et en milieu communautaire. L'équipe pour les groupes d'âge Awash (enfants de 0 à 9 ans et femmes enceintes) et Uschinîchisû (jeunes de 10 à 29 ans) souffre d'un manque de personnel; deux des trois postes d'infirmières Awash sont restés vacants tout au long de l'année 2022, de même que le poste en milieu scolaire.

Nation crie de Mistissini

La Nation crie de Mistissini est desservie par le Centre Miyupimaatisiin Communautaire (CMC) de Mistissini, qui offre des services médicaux (dépistage du cancer, ergothérapie, orthophonie, physiothérapie, etc.) et d'autres services plus spécifiques pour les enfants, les jeunes et les adultes. Le centre offre également des services d'imagerie médicale (en partenariat avec l'hôpital de Chisasibi), de pharmacie, de santé mentale, de transport adapté et de soins dentaires. Les services sont offerts en français, en anglais et en cri.

Un centre de jour multiservice dessert également le territoire, offrant un espace de rassemblement, de guérison et d'apprentissage aux personnes isolées, aux personnes âgées, aux adultes ayant des besoins particuliers et aux personnes souffrant de problèmes de santé mentale. Il offre également des services à la jeunesse, des soins à domicile et en milieu communautaire, ainsi que des services paramédicaux.

Un nouveau centre de réadaptation pour les jeunes d'Eeyou Istchee a également ouvert ses portes à Mistissini en 2020. Il offre un lieu de résidence aux jeunes qui ont besoin d'interventions intensives en dehors de leur foyer pour lutter contre la toxicomanie, les traumatismes et autres problèmes graves.

Mistissini fait toutefois face aux mêmes défis que certaines autres communautés d'Eeyou Istchee, soit un manque de personnel, ce qui a entraîné une réduction des services offerts sur le territoire et généré des difficultés d'accès aux services pour la population. Par exemple, les heures d'ouverture du CMC ont été réduites pour une période indéterminée. La clinique sans rendez-vous est ouverte de 9 h à 17 h, du lundi au vendredi, et en dehors de ces heures d'ouverture, seules les urgences vitales sont traitées par une infirmière de garde.

Jamésie

Radisson

Radisson est principalement desservie par le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James (CRSSBJ), qui offre des services de santé et des services sociaux à la population de la région de la santé et des services sociaux du Nord-du-Québec. Le territoire de ce CRSSS inclut celui de la Baie-James et couvre une superficie de 350 000 km².



Pour rejoindre la population et les usagers sur l'ensemble du territoire et assurer une offre de services à proximité, le CRSSBJ compte sur la participation de cinq centres de santé dont la gestion est regroupée en deux secteurs, soit le secteur est et le secteur ouest. La localité de Radisson se retrouve dans le secteur ouest.

À Radisson, le Centre de santé Radisson (CLSC) répond principalement aux besoins de la population en matière de santé, mais les résidents peuvent régulièrement consulter un médecin au Centre hospitalier régional de Chisasibi pour des visites avec des spécialistes, des examens radiologiques et des observations cliniques et médicales.

15.3.2. Impact des incendies de forêt

À la suite des feux de forêt au Québec en 2023, la Direction de santé publique du CRSSS de la Baie-James a élaboré un questionnaire afin de mieux connaître les impacts, les besoins de base et l'état de santé de la population dans le but de mieux adapter ses interventions. L'enquête, volontaire, confidentielle et anonyme s'adressait aux personnes âgées de 14 ans et plus. Elle a été réalisée auprès de la population non autochtone de la Baie-James entre le 20 juin et le 22 août 2023. Au total, 775 personnes ont répondu à l'enquête.

Les principaux résultats de cette enquête sont les suivants (Direction de la santé publique, 2023) :

- ◆ Au moment de remplir le questionnaire, 23 % des personnes interrogées considéraient leur santé mentale comme passable ou mauvaise.
- ◆ Qu'elles aient été évacuées ou non, les personnes interrogées ont fait état d'atteintes similaires pour leur santé mentale, les plus importantes étant le stress et les problèmes de sommeil.
- ◆ Parmi les personnes interrogées qui ont déclaré consommer de l'alcool, du tabac ou des drogues, 18 % ont déclaré avoir augmenté leur consommation d'alcool, 26 % leur consommation de tabac et 10 % leur consommation de drogues.
- ◆ Plus de la moitié des personnes interrogées ont déclaré avoir considérablement augmenté leur temps d'écran.
- ◆ Parmi les personnes interrogées, 80 % se sont déclarées satisfaites des recommandations émises par la santé publique concernant l'indication de la qualité de l'air et les activités de plein air pouvant être pratiquées en présence de fumée.

15.4. Récepteurs humains

Les récepteurs humains susceptibles d'être affectés par le projet sont temporaires ou saisonniers, notamment les camps de chasse, les cours d'eau, les lieux de sépulture et d'autres zones d'activités traditionnelles ou culturelles.

Comme mentionné à la section 13.4, il existe un camp autochtone habité de façon permanente, temporaire ou saisonnière dans un rayon de 10 km de la zone d'étude du projet. Ce camp a été récemment installé à 8 km à l'ouest de la zone d'étude du projet (environ 10 km au nord-ouest du site minier prévu), dans une zone utilisée par la communauté Chisasibi pour des activités traditionnelles (territoire de trappe CH39). Les autres camps autochtones les plus proches de la zone d'étude du projet sont situés aux kilomètres 258 et 283 de la route Transtaïga, respectivement à 11 et 12,7 km de la zone d'étude du projet.

De plus, des baux de villégiature saisonniers se trouvent à proximité, le plus près étant situé à environ 18 km au sud-ouest, sur la rive ouest du lac de la Corvette. (Carte 5)



Des pièges et d'autres infrastructures temporaires utilisées pour la chasse peuvent également être présents à proximité du site du projet.

On retrouve également le site du Mirage Aventure, situé à environ 75 km à l'est du projet, au kilomètre 358 de la route Transtaïga, ainsi que le terrain de camping du lac Sakami, situé au kilomètre 56 de la route Transtaïga, à plus de 175 km à l'ouest du projet (Carte 10).

Tous les récepteurs humains seront confirmés par des enquêtes de terrain et des entretiens avec les parties prenantes dans le cadre du programme de mobilisation communautaire prévu. Les impacts potentiels du projet sur ces récepteurs humains temporaires et saisonniers seront alors identifiés et des mesures de gestion seront proposées si nécessaire.

Quant à l'emplacement des récepteurs humains permanents, ils sont tous éloignés des composantes du projet, puisqu'ils sont situés dans les communautés cries de Chisasibi, Wemindji et Mistissini, ainsi que dans la localité de Radisson, toutes à plus de 250 km du projet.

15.5. Secteurs d'activité

L'économie du Nord-du-Québec repose principalement sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles. En 2022, la part du secteur primaire y était neuf fois supérieure au reste du Québec (21,4 % contre 2,3 %), alors que le secteur tertiaire semble moins présent (57,3 % contre 79,6 %) (Tableau 20).

Tableau 20 : Emploi par secteurs d'activité en 2022

| Territoire | Secteur primaire | Secteur secondaire | Secteur tertiaire (services) | Total |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-------|
| Région Nord-du-Québec | 21,4 % | 21,3 % | 57,3 % | 100 % |
| Province de Québec | 2,3 % | 18,1 % | 79,6 % | 100 % |

Source : Statistiques Canada, compilation spéciale

Les principaux secteurs économiques de la région du Nord-du-Québec, selon le produit intérieur brut (PIB) en 2020, sont les mines, les carrières et l'extraction de pétrole et de gaz (45,6 %), la construction (10,3 %), les services publics (9,7 %), l'administration publique (8,4 %) et les soins de santé et l'assistance sociale (7,1 %).

15.6. Infrastructures de transport

Commençant au kilomètre 544 de la route Billy-Diamond, la route Transtaïga est une route de gravier qui s'étend sur 666 km généralement selon une orientation est-ouest (Tourisme Eeyou Istchee Baie-James, 2016). Le projet est situé à environ 20 km au sud de la route Transtaïga, au kilomètre 270.

La région est également desservie par quelques aéroports. L'aéroport de La Grande 4 est situé à environ 30 km au nord-est du projet. Cet équipement dessert les installations hydroélectriques de La Grande 4 et appartient à Hydro-Québec (exploitation progressivement transférée à la Société de développement de la Baie-James). On retrouve aussi l'aéroport régional de La Grande Rivière, qui est situé dans la localité de Radisson. Ce dernier est



exploité par la Société de développement de la Baie-James (SDBJ, 2009). Situé dans la communauté crie de Chisasibi, l'aéroport Robert-Kanatawat accueille les vols d'Air Creebec et offre également des services de transport médical pour le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSBJ) (Nation Crie de Chisasibi, 2023b). Enfin, une piste d'atterrissage est disponible au Camp Mirage Aventure.

La Grande Alliance

Lancé en février 2020, le projet « La Grande Alliance » (LGA) concerne le développement durable des infrastructures dans la région d'Eeyou Istchee Baie-James. Les principaux objectifs de LGA sont la protection environnementale de certaines zones (zones protégées) et l'amélioration de l'accès à l'Eeyou Istchee pour les Cries. Les infrastructures de transport examinées dans le cadre des études de faisabilité de LGA sont conçues pour répondre à des besoins spécifiques ou pour saisir des opportunités privilégiées dans le but d'intégrer pleinement l'économie de la région d'Eeyou Istchee Baie-James, et plus particulièrement des communautés cries, dans une optique de développement durable des ressources.

- ◆ Les principales infrastructures étudiées par LGA sont (LGA, 2023) :
- ◆ La réfection et l'asphaltage des routes d'accès aux communautés de Waskaganish, Eastmain, Wemindji, Nemaska et Mistissini;
- ◆ Le resurfaçage et l'asphaltage de la route du Nord;
- ◆ La liaison ferroviaire entre Matagami et la rivière Rupert;
- ◆ La réouverture de la ligne ferroviaire Grevet-Chapais;
- ◆ La liaison ferroviaire entre les rivières Rupert et Grande Rivière;
- ◆ Le prolongement de la route jusqu'à Whapmagoostui;
- ◆ La réfection et le prolongement de la route 167;
- ◆ La liaison ferroviaire entre la Grande Rivière et Whapmagoostui;
- ◆ Le développement d'un port saisonnier à Whapmagoostui.

Patriot prévoit transporter le concentré de spodumène par camion jusqu'à Matagami en empruntant la route Billy-Diamond existante. Dans le contexte du développement de LGA, Patriot examinera et étudiera toutes les solutions de transport possibles, y compris les infrastructures de transport existantes ou futures qui fourniraient d'autres moyens de transporter le concentré. Par exemple, la proposition de LGA de prolonger la route 167 jusqu'à la route Transtaïga, créant ainsi un deuxième corridor de transport nord-sud pour desservir la partie orientale du territoire, pourrait constituer un corridor de transport alternatif bénéfique.

Ce prolongement réduirait considérablement le temps de déplacement entre Mistissini/Chibougamau et Chisasibi, et relierait les deux régions les plus peuplées du secteur, facilitant la connectivité interrégionale et permettant l'accès aux zones actuellement isolées (LGA, 2023). En outre, le chemin de fer et le port proposés contribueraient à l'acheminement des produits, des fournitures et des personnes à destination et en provenance du site du projet.

Depuis 2023, Patriot travaille à l'amélioration de l'accès aux infrastructures de transport sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James. Patriot discute notamment avec la Société de développement de la Baie-James d'un projet pilote visant à ouvrir l'aéroport LG4 à l'industrie minière (l'aéroport est la propriété d'Hydro-Québec et les opérations sont graduellement transférées à la Société de développement de la Baie-James). Cette démarche



s'inscrit dans la stratégie globale de Patriot de gérer la circulation sur l'autoroute Transtaïga et de réduire le trafic lié au transport de la main-d'œuvre. Les intervenants locaux et régionaux ont également été sensibilisés aux défis que représente le transport du concentré de spodumène entre le site du projet et le centre de transbordement de Matagami et ont été invités à faire part de leurs premières opinions. Dans le cadre de ces discussions, le gouvernement de la Nation Crie a demandé à Patriot de contacter son département du commerce et de l'industrie pour connaître leur vision du transport régional et les résultats des efforts de consultation concernant les projets d'infrastructure de La Grande Alliance (le chemin de fer qui suit le corridor existant de l'autoroute Billy-Diamond, le prolongement de la route 167 pour la relier à l'autoroute Transtaïga et le port de Whapmagoostui/Kuujuarapik).

Patriot a également rencontré le Bureau de commercialisation et la Direction des projets d'infrastructures de la Société du Plan Nord au sujet des projets d'infrastructures envisagés à La Grande Alliance, notamment le prolongement de la route 167. Dans le cadre de son évaluation préliminaire sur le transport des matières premières, Patriot envisage des possibilités d'améliorer l'économie du projet si ces infrastructures régionales sont construites en temps opportun. La Société du Plan Nord offre de faciliter la discussion autour du développement du prolongement de la route 167 avec toutes les parties intéressées (Nations Cries, compagnies, entités gouvernementales, etc.). Patriot s'est montré ouvert à participer si un tel comité est formé en 2025. Suivant les recommandations du gouvernement de la nation crie, Patriot travaille également à la formation d'un groupe de travail chargé d'élaborer un plan de transport régional pour son concentré de spodumène. Ce groupe de travail devrait être lancé au début de 2025 et les parties prenantes seront invitées à y participer, telles que le département du commerce et de l'industrie du gouvernement de la nation crie, les communautés de Chisasibi et de Wemindji, le gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James, la localité de Radisson, la ville de Matagami, la Société du Plan Nord, la Société de développement de la Baie-James et d'autres entités crie ou locales qui ont manifesté un intérêt pour le sujet.

15.7. Chasse, pêche et piégeage

Le site du projet est situé dans la zone de chasse numéro 22 nord et chevauche les unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF) numéros 91 et 94 (Gouvernement du Québec, 2022b, 2022c). La pêche au touladi et au doré est également d'un grand intérêt.

Comme indiqué, le projet minier est situé sur des terres de catégorie III. Ces terres sont accessibles à toutes les communautés, mais la population autochtone crie y conserve des droits exclusifs de chasse et de piégeage des espèces à fourrure, ainsi que de pêche de certaines espèces aquatiques (notamment le grand corégone, l'esturgeon jaune, la lotte et les meuniers).

Parallèlement à la vie moderne, les communautés crie continuent de pratiquer la chasse, le piégeage et la pêche dans le cadre de leurs activités traditionnelles. Le territoire de l'Eeyou Istchee Baie-James est divisé en terrains de trappage familiaux. Ces terrains sont utilisés toute l'année par les familles crie pour leurs activités traditionnelles (Conseil Crie-Québec sur la foresterie, 2018). Les espèces piégées dans la région comprennent principalement le castor, la martre, le rat musqué, la loutre, le renard roux, le lynx et le vison d'Amérique (CTA, 2021).

Le site du projet est situé sur le territoire de trappe CH39 (Carte 10) de la Nation crie de Chisasibi et couvre une superficie d'environ 2 070 km² (Cree Geoportal, 2023). La portion sud des claims chevauche le territoire de



trappe M02A de la Nation crie de Mistissini, qui couvre une superficie d'environ 2 202 km², et le territoire de trappe VC26 de la Nation crie de Wemindji.

La chasse à l'oie et à l'orignal est également une activité traditionnelle importante pour les membres des communautés cries. Le Goose Break est une tradition séculaire pratiquée par les Cris de la région du Nord-du-Québec qui se déroule au printemps. Les entreprises et les écoles sont fermées pendant quelques semaines pour permettre aux membres de la communauté de participer à cette chasse à l'oie traditionnelle (Air Tunilik, 2023). En plus des oies, d'autres espèces telles que le caribou, l'ours, le lynx, le renard roux, la gélinotte huppée et le lagopède sont également chassées par les Cris tout au long de l'année (CTA, 2022).

15.8. Patrimoine et archéologie

La zone d'étude du projet a été subdivisée en 114 zones à potentiel archéologique autochtone, dont 111 zones à potentiel moyen (couvrant 0,479 km²) et 3 zones à potentiel élevé (0,004 km²). Le potentiel archéologique non autochtone est considéré comme faible en raison de l'absence d'établissements historiques non autochtones, bien que des vestiges de camps d'explorateurs, d'arpenteurs ou de prospecteurs puissent encore exister. Un survol des zones à potentiel archéologique a été réalisé en 2024 et a permis de conclure que les infrastructures prévues pour le projet pourraient avoir un impact sur une zone d'environ 0,179 km² classée comme ayant un potentiel archéologique moyen ou élevé.

Toute perturbation du sol dans les zones présentant un potentiel moyen ou élevé sera évitée autant que possible. Toutefois, si cela n'est pas possible, des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour réduire tout impact sur le patrimoine archéologique. Les mesures d'atténuation prévues comprennent des discussions et des entretiens continus avec les utilisateurs autochtones du territoire afin de confirmer qu'aucun site culturel autochtone n'est présent dans le secteur en voie d'être touché. Une étude de terrain est également prévue en 2025 dans la zone des infrastructures projetées afin de confirmer l'absence d'artéfacts archéologiques ou culturels. L'étude de terrain prévoit la réalisation de sondages à intervalles de 10 m et une inspection visuelle méticuleuse.

Si des vestiges archéologiques sont découverts par hasard au cours de l'étude sur le terrain, les responsables contacteront immédiatement l'autorité compétente et suivront les instructions qui leur seront données. Toute découverte relative au patrimoine des Premières Nations doit également être communiquée aux conseils des Premières Nations concernés et au Gouvernement de la Nation crie. Les travaux pourraient être interrompus s'il est impossible de déplacer les activités à une distance sûre des vestiges. Un plan d'action en cas de découverte accidentelle a été élaboré et figure à l'annexe A.



16. APPUI FINANCIER

Patriot évalue toutes les formes et sources de financement pour le projet, y compris la participation d'une autorité fédérale ou provinciale.

Des opportunités de financement potentielles sont disponibles par le biais de la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, qui vise à positionner le Canada comme un leader mondial dans ce secteur. Dans le cadre de cette initiative, le Budget 2022 a alloué 1,5 milliard de dollars en financement ciblé via le Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) pour soutenir les projets liés aux minéraux critiques. Ce financement priorise les projets innovants axés sur la fabrication, le traitement et les applications de recyclage.

Les opportunités de financement pour Patriot dans le cadre de programmes alignés sur les technologies propres et la fabrication avancée incluent :

- ◆ **Le programme sur les technologies propres** : Ce programme soutient l'exploitation des minéraux et matériaux critiques nécessaires à la production de technologies propres, telles que les véhicules à zéro émission (VZE), les solutions de stockage d'énergie et d'autres innovations visant à réduire les impacts environnementaux grâce à l'efficacité et à l'utilisation durable des ressources;
- ◆ **Le programme sur la fabrication avancée** : Cette initiative promeut la production de nouveaux matériaux, d'alliages avancés et d'autres intrants en minéraux critiques afin de renforcer la capacité stratégique du Canada en matière de fabrication. Elle soutient la productivité industrielle, l'innovation de produits et la circularité des minéraux grâce au recyclage, à la réutilisation et à la récupération des minéraux.

Plan Nord (Gouvernement du Québec)

Dans le cadre du plan d'action 2023-2025 du Plan québécois de mise en valeur des minéraux critiques et stratégiques, la Société du Plan Nord, en collaboration avec la Direction des politiques minières et la Direction générale du développement de l'industrie minière du ministère des Ressources naturelles et des Forêts, a invité Patriot à participer à l'action 2.2.4 « Promouvoir et adapter les instruments de soutien au développement des chaînes de valeur de MCS à proximité de la ressource ».

En 2024, Patriot a bénéficié d'un accompagnement personnalisé sur l'utilisation des instruments, dont les programmes d'aide financière et les mesures fiscales visant à soutenir le secteur minier, ainsi que les programmes de soutien à la formation et à l'embauche locale et autochtone. Dans le cadre de ces séances, d'autres aspects ont été abordés, tels que les défis généraux du projet, les opinions sur la façon d'améliorer les programmes et l'attractivité du Québec en tant que juridiction ouverte aux affaires avec les acteurs internationaux. Les discussions ont porté sur le traitement des matières premières, le chaînon manquant dans la chaîne de valeur des batteries au Québec et au Canada, et sur la nécessité de coopérer pour attirer un transformateur dans la province.

17. TERRITOIRES DOMANIAUX

Aucun territoire domaniale n'est situé dans le secteur du projet. Aucun territoire domaniale ne sera utilisé aux fins de réalisation du projet.



18. INSTANCES QUI DÉTIENNENT DES ATTRIBUTIONS RELATIVEMENT À UNE ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Dans le cadre du projet minier Shaakichiuwaanaan, tant le Gouvernement du Canada que le Gouvernement du Québec devront émettre différentes autorisations. Cette section présente une liste non exhaustive des principales autorisations identifiées à ce jour.

18.1. Gouvernement du Canada

Au terme du processus d'évaluation d'impact de la LÉI, Patriot demandera des permis pour la construction et pour l'exploitation du projet minier Shaakichiuwaanaan. Une liste préliminaire non exhaustive des demandes à transmettre au gouvernement fédéral est présentée ci-dessous :

- ◆ Une licence pour la fabrication et l'entreposage d'explosifs (*Loi sur les explosifs*);
- ◆ Un permis pour le transport d'explosifs (*Loi sur les explosifs*);
- ◆ Un permis de Transports Canada pour le transport de matières dangereuses (*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*);
- ◆ Un permis pour l'entreposage des produits chimiques (*Loi canadienne de protection de l'environnement*);
- ◆ Une déclaration à l'Inventaire national des rejets polluants;
- ◆ Un avis et un plan d'urgence (*Règlement sur les urgences environnementales*);
- ◆ Une autorisation pour causer des répercussions négatives sur le poisson (*Loi sur les pêches*);
- ◆ Une autorisation pour l'effluent minier (*Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*);
- ◆ Une approbation pour la mise en place d'un ouvrage dans les eaux navigables (*Loi sur les eaux navigables canadiennes*).

18.2. Gouvernement provincial

L'annexe 1 du chapitre 22 de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ) présente une liste de projets obligatoirement soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, décrite à la section III du chapitre II du titre II de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE; c. Q-2). Le projet minier Shaakichiuwaanaan, en tant que projet minier sur le territoire de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ), est désigné par l'alinéa a) de l'annexe A de la LQE :

- ◆ « tout projet minier, y compris l'agrandissement, la transformation ou la modification d'une exploitation minière existante. »

Le Comité d'évaluation des répercussions sur l'environnement et le milieu social (Comité d'évaluation ou COMEV) est un organisme consultatif, composé de membres nommés par les gouvernements du Québec, du Canada et de la Nation Crie, chargé d'examiner les renseignements préliminaires fournis par un promoteur dont le projet est situé dans le territoire régi par CBJNQ et situé au sud du 55^e parallèle. Sur la base de ces renseignements, le COMEV recommande l'assujettissement ou non de projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social. Lorsque le projet est assujéti, le COMEV élabore une directive sur la portée de l'étude d'impact à réaliser et recommande au gouvernement du Québec de la faire parvenir au promoteur.



Au terme du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, Patriot demandera des autorisations pour la construction et pour l'exploitation du projet. Une liste préliminaire non exhaustive des demandes requises au provincial est présentée ci-dessous :

- ◆ Une autorisation spécifique pour ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel qui pourrait modifier la qualité de l'environnement (LQE);
- ◆ Une autorisation d'établir une prise d'eau d'alimentation (LQE);
- ◆ Une autorisation spécifique pour ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel qui pourrait toucher un cours d'eau, un lac ou un milieu humide (LQE);
- ◆ Un plan de compensation (Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques);
- ◆ Une autorisation pour les appareils ou équipements destinés à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le rejet de contaminants dans l'atmosphère (LQE);
- ◆ Une attestation d'assainissement en milieu industriel (LQE);
- ◆ Une autorisation pour toute activité impliquant un prélèvement d'eau souterraine ou de surface (dénoyage, maintien à sec, approvisionnement en eau, etc.) (LQE);
- ◆ Une autorisation pour réaliser une activité susceptible de modifier un habitat faunique (*Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*);
- ◆ Un permis d'intervention pour la coupe de bois aux fins de réaliser certaines activités minières (*Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*);
- ◆ Un permis d'utilisation pour les équipements pétroliers à risque élevé (*Code de sécurité et Code de construction*. Ces codes sont régis par la *Loi sur le bâtiment*);
- ◆ Une approbation du site destiné à recevoir des résidus miniers (stériles et parc à résidus) et du site de l'usine de traitement (*Loi sur les mines*);
- ◆ Une approbation du plan de réaménagement et de restauration (*Loi sur les mines*);
- ◆ Une autorisation d'utilisation du territoire public (*Loi sur les terres du domaine de l'État*);
- ◆ Un permis d'explosifs (*Loi sur les explosifs*);
- ◆ Un permis de la Sûreté du Québec (*Loi sur les explosifs*).

19. EFFETS POTENTIELS DU PROJET

Cette section présente les principales phases planifiées pour le projet et leurs effets potentiels. Étant donné que le projet n'en est qu'à ses débuts avec une conception technique préliminaire, les mesures d'atténuation détaillées et l'identification précise des effets significatifs ne sont pas encore disponibles. De même, étant donné que la conception technique du projet est encore préliminaire, il n'est pas possible d'identifier précisément les effets significatifs, ainsi seuls les principaux effets anticipés sont présentés de manière générale pour chacune des phases identifiées au Tableau 21.



Tableau 21 : Source d'effets potentiels du projet

| Phases du projet | Sources d'effets potentiels |
|---------------------|---|
| Construction | <ul style="list-style-type: none"> - Embauche et formation du personnel de construction - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Achat de biens, de services et de matériaux - Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Construction de digues et diversion des eaux du lac 001 - Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons - Gestion des déchets de construction - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses |
| Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement et formation du personnel pour l'exploitation - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport. - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents - Utilisation et entretien des équipements lourds - Achat de biens, de services et de matériaux - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses |
| Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du personnel pour l'exploitation - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert - Remblayage de la mine souterraine - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site - Fermeture des décharges d'eaux usées domestiques et d'eaux industrielles |

Les principaux effets appréhendés du projet sur le milieu récepteur sont présentés aux sections suivantes, lesquelles présentent les effets possibles sur les composantes du milieu physique, biologique et humain pour chacune des phases de réalisation du projet.



19.1. Changements sur les composantes de l’environnement

Le Tableau 22 présente les changements qui risquent d’être causés aux composantes de l’environnement selon les phases de réalisation du projet. Les changements potentiels peuvent être provoqués par une ou plusieurs sources d’effets potentiels (voir le Tableau 21). Le projet pourrait affecter les composantes suivantes relevant de la compétence fédérale, comme mentionné à l’article 2(1) de la *Loi sur l’évaluation d’impact* (LÉI), à savoir :

- ◆ les poissons et leur habitat au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*;
- ◆ les espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*;
- ◆ les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Tableau 22 : Principaux changements potentiels dans les composantes environnementales

| Composantes environnementales | Phases du projet | Sources de l’effet potentiel | Changements potentiels |
|---|------------------|--|---|
| Poissons et habitats du poisson Espèces aquatiques à statuts¹ | Construction | <ul style="list-style-type: none"> – Développement d’une infrastructure temporaire de gestion de l’eau – Construction de digues et détournement des eaux du lac 001 – Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons | <ul style="list-style-type: none"> – Perte d’habitat pour les poissons – Perturbation des populations de poissons en raison de la relocalisation – Dégradation de la qualité de l’habitat du poisson en raison des activités adjacentes – Mortalité potentielle de poissons pendant les activités de relocalisation |
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> – Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine – Entreposage des stériles et des résidus – Opération des systèmes de gestion de l’eau, y compris le rejet des effluents | <ul style="list-style-type: none"> – Perturbation des populations de poissons en raison des vibrations et des débris rocheux – Perte d’habitat pour les poissons en raison de l’entreposage des stériles et des résidus miniers – Perturbation des populations de poissons en raison des effluents – Mortalité potentielle des poissons due au dépôt de stériles, aux projections rocheuses induites par les activités de sautage et aux vibrations |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> – Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert – Restauration des schémas de drainage naturels – Fermeture des décharges d’eaux usées domestiques et d’eaux industrielles | <ul style="list-style-type: none"> – Accroissement de l’habitat pour les poissons – Amélioration de la qualité de l’eau |



| Composantes environnementales | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Changements potentiels |
|-------------------------------|------------------|--|---|
| Oiseaux migrateurs | Construction | <ul style="list-style-type: none"> - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site - Utilisation et entretien d'équipements lourds | <ul style="list-style-type: none"> - Perte et fragmentation de l'habitat - Modification de la qualité de l'habitat - Perturbation des populations - Augmentation du bruit - Changements dans la qualité de l'air - Risque accru de collision ou de décès en raison de la circulation sur le site et du transport de matériaux vers le site |
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré | <ul style="list-style-type: none"> - Perte et fragmentation de l'habitat - Modification de la qualité de l'habitat - Perturbation des populations - Augmentation du bruit - Changements dans la qualité de l'air - Risque accru de collision ou de décès en raison de la circulation sur le site et du transport du concentré en dehors du site |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp de travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la qualité de l'habitat après l'achèvement des travaux de restauration |

1 : Aucune espèce aquatique en péril n'a été inventoriée dans le milieu d'insertion du projet à ce jour.

20. CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL, DANS UNE PROVINCE AUTRE OU À L'EXTÉRIEUR DU CANADA

Aucun impact du projet n'est anticipé sur le territoire domanial, à l'extérieur de la province ou à l'extérieur du Canada.



21. RÉPERCUSSIONS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES

Patriot reconnaît l'importance de générer des retombées positives pour les communautés hôtes. Dans cette optique, la Société a mis en place une Politique d'approvisionnement responsable visant à promouvoir le développement économique par des initiatives d'achat local. Les principaux objectifs de cette politique sont les suivants :

- ◆ Faciliter l'accès des entrepreneurs et des fournisseurs locaux aux opportunités générées par nos activités et notre chaîne d'approvisionnement, tout en réduisant les obstacles à leur participation;
- ◆ Encourager le développement des entreprises locales afin de répondre à nos besoins et exigences en mettant un accent particulier sur les entreprises détenues par ou employant des Autochtones, des femmes ou d'autres groupes sous-représentés.

Le Tableau 23 présente les répercussions qui, à la suite de la réalisation du projet et à la suite des changements à l'environnement, pourraient survenir et affecter le patrimoine naturel et culturel, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ou toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, selon les renseignements disponibles à ce jour. Cette liste sera mise à jour au fil des consultations menées avec les peuples autochtones.

Le projet est susceptible d'affecter les composantes relevant de la compétence fédérale, telles que définies à l'article 2(1) de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LÉI), à savoir :

- ◆ Les peuples autochtones du Canada, en raison de toute modification concernant :
 - leur patrimoine physique et culturel;
 - l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles; ou
 - toute structure, tout site ou tout élément ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.



Tableau 23 : Impacts potentiels sur les peuples autochtones

| Composantes | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|---|------------------|--|---|
| Patrimoines physique et culturel | Construction | <ul style="list-style-type: none"> - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Construction de digues et déviation des eaux du lac 001 - Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons | <ul style="list-style-type: none"> - Perte possible du patrimoine physique en raison des impacts directs sur les terres et les eaux - Perturbation possible des pratiques liées au patrimoine culturel dans les environs du site du projet en raison d'un accès restreint |
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris des pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents | <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation possible des pratiques liées au patrimoine culturel dans les environs du site du projet en raison d'un accès restreint - Modification potentielle des points de vue appréciés |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Changement possible de l'utilisation des terres à long terme - Modification possible des points de vue appréciés |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Composantes | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|--|------------------|--|---|
| Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles | Construction | <ul style="list-style-type: none"> - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Achat de biens, de services et de matériaux - Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Construction de digues et déviation des eaux du lac 001 - Assèchement de la fosse et déplacement des poissons - Gestion des déchets de construction - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Perte éventuelle de lieux de pratique d'activités traditionnelles en raison d'un accès restreint - Perte potentielle de ressources naturelles, notamment de bois, de plantes médicinales, de poissons et d'animaux sauvages en raison de la perturbation directe des terres et des eaux - Perturbation possible des activités traditionnelles à proximité du site du projet en raison de l'augmentation du bruit et de la modification de la qualité de l'air |
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement et formation du personnel pour l'exploitation - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents - Achat de biens, de services et de matériaux - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Perte potentielle de ressources naturelles, notamment de bois, de plantes médicinales, de poissons et d'animaux sauvages, en raison de la perturbation directe des terres et des eaux - Perturbation des activités traditionnelles à proximité du site du projet en raison des restrictions d'accès - Perturbation possible des activités traditionnelles à proximité du site du projet en raison de l'augmentation du bruit et de la modification de la qualité de l'air |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Composantes | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|--|------------------|---|--|
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du personnel - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert - Remblayage de la mine souterraine - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation des activités traditionnelles à proximité du site du projet en raison des restrictions d'accès - Changements potentiels à long terme de l'utilisation des terres et du paysage |
| Structure, site ou objet présentant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale | Construction | <ul style="list-style-type: none"> - Embauche et formation du personnel de construction - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Achat de biens, de services et de matériaux - Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Construction de digues et déviation des eaux du lac 001 - Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons - Gestion des déchets de construction - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Perte possible de sites ou d'artéfacts archéologiques en raison d'impacts directs sur le sol |



| Composantes | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|-------------|------------------|--|--|
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement et formation du personnel d'exploitation - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents - Achat de biens, de services et de matériaux - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Perte possible de sites ou d'artéfacts archéologiques en raison d'impacts directs sur le sol |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du personnel - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert - Remblayage de la mine souterraine - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp de travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Aucun impact n'est prévu sur cette composante pendant les activités de fermeture. |



22. CHANGEMENTS AUX CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PEUPLES AUTOCHTONES

Le Tableau 24 présente les changements qui, à la suite de la réalisation du projet, pourraient survenir et affecter les conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones, selon les renseignements disponibles à ce jour. Cette liste sera mise à jour au fil des consultations menées auprès des peuples autochtones.

Le projet est susceptible d'affecter les composantes relevant de la compétence fédérale, telles que définies à l'article 2(1) de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LÉI), à savoir :

- ◆ Les conditions de santé, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada.

Tableau 24 : Changements potentiels dans les conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones

| Composants | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|------------|------------------|---|--|
| Santé | Construction | <ul style="list-style-type: none"> – Embauche et formation du personnel de construction – Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs – Construction d'une route d'accès et de routes sur le site – Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires – Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau – Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux – Construction de l'usine de traitement et du camp pour les travailleurs – Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station – Achat de biens, de services et de matériaux – Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site – Utilisation et entretien d'équipements lourds – Construction de digues et diversion des eaux du lac 001 – Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons – Gestion des déchets de construction – Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> – Augmentation potentielle des niveaux de stress en raison de l'évolution de l'utilisation du territoire – Modification potentielle des structures familiales en raison de l'horaire de travail à distance – Changement potentiel de la qualité et de la disponibilité des aliments sauvages récoltés, y compris les plantes traditionnelles, les poissons et les animaux sauvages |



| Composants | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|------------|------------------|--|---|
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement et formation du personnel d'exploitation - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation potentielle des niveaux de stress en raison de l'évolution de l'utilisation du territoire - Augmentation potentielle des niveaux de stress en raison de l'augmentation des niveaux de bruit - Modification potentielle des structures familiales en raison de l'horaire de travail à distance - Modification potentielle de la qualité et de la disponibilité des aliments sauvages récoltés, y compris les plantes traditionnelles, les poissons et les animaux sauvages - Impacts potentiels sur la santé respiratoire en raison de modifications de la qualité de l'air |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du personnel - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la fosse à ciel ouvert - Remblayage de la mine souterraine - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp de travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Aucune incidence potentielle sur la santé n'est prévue en raison des activités de fermeture. |

MÉTAUX DE BATTERIE PATRIOT INC.

Projet minier Shaakichiuwaanaan

Description initiale de projet



| Composants | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|--|---------------------|---|---|
| <p>Conditions sociales et économiques</p> | <p>Construction</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Embauche et formation du personnel de construction - Déboisement et nivellement des zones pour les infrastructures et les travaux futurs - Construction d'une route d'accès et de routes sur le site - Mise en place de roulottes de chantier et d'infrastructures sanitaires temporaires - Développement d'une infrastructure temporaire de gestion de l'eau - Construction de zones d'entreposage d'équipements et de matériaux - Construction du camp pour les travailleurs - Construction d'une ligne électrique primaire et d'une sous-station - Achat de biens, de services et de matériaux - Transport de biens, de matériaux et de machineries sur le site - Utilisation et entretien d'équipements lourds - Construction de digues et déviation des eaux du lac 001 - Assèchement de la fosse et relocalisation des poissons - Gestion des déchets de construction - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des compétences et des métiers au sein de la population - Augmentation des emplois et des possibilités de formation - Augmentation des occasions d'affaires - Augmentation potentielle de la population locale - Augmentation potentielle de la demande de services régionaux - Augmentation potentielle de la demande de logements - Modification potentielle de la démographie en raison de l'afflux de travailleurs non locaux - Augmentation du trafic et du risque de collision qui en découle |



| Composants | Phases du projet | Sources de l'effet potentiel | Impacts potentiels |
|------------|------------------|--|---|
| | Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement et formation du personnel d'exploitation - Extraction du minerai, y compris le forage et le dynamitage de la fosse à ciel ouvert et de la mine souterraine - Utilisation et entretien d'équipements lourds, y compris de pelles et de camions de transport - Traitement du minerai, y compris le concassage, la séparation et l'entreposage du minerai - Entreposage des stériles et des résidus - Transport du concentré - Opération des systèmes de gestion de l'eau, y compris le rejet des effluents - Achat de biens, de services et de matériaux - Gestion des déchets domestiques et des matières dangereuses | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des compétences et des métiers au sein de la population - Augmentation des emplois et des possibilités de formation - Augmentation des occasions d'affaires - Augmentation des compétences et des métiers au sein de la population - Augmentation potentielle de la population locale - Augmentation potentielle de la demande de services régionaux - Augmentation potentielle de la demande de logements - Modification potentielle de la démographie en raison de l'afflux de travailleurs non locaux - Augmentation du trafic et du risque de collision qui en découle |
| | Fermeture | <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du personnel - Rupture de la digue du lac 001 et inondation de la mine à ciel ouvert - Remblayage de la mine souterraine - Restauration des schémas de drainage naturels - Revégétalisation des sites d'entreposage des stériles et des résidus - Démantèlement des infrastructures et des bâtiments - Nivellement de l'usine de traitement et du camp de travailleurs - Scarification des routes du site et de la route d'accès - Ensemencement hydraulique et plantation d'arbres sur l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> - Perte d'entreprises et d'emplois - Diminution potentielle de la population en raison de la réduction des possibilités d'emploi au niveau local |



23. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les émissions de gaz à effet de serre du projet ont été estimées à partir des données préliminaires d'ingénierie disponibles. À cette étape du projet, les émissions ont été estimées pour les phases de construction et d'exploitation seulement.

Les émissions totales associées à la construction sont évaluées à 95 kt CO₂ eq, majoritairement dues au déboisement du site. Durant cette phase du projet, les émissions se détaillent ainsi :

- ◆ Consommation de diesel par la machinerie : 4 439 t CO₂ eq;
- ◆ Déboisement : 88 kt de CO₂ eq;
- ◆ Consommation de diesel lors du transport logistique : 2,1 kt CO₂ eq.

Les émissions annuelles associées à l'exploitation sont estimées à 101 kt CO₂ eq. La machinerie correspond à 59 % de ces émissions, le transport logistique et les explosifs représentant respectivement 38 % et 3 % des émissions. Il est à noter que ces émissions sont annuelles et varient d'une année à l'autre durant la phase d'exploitation. Sur une base moyenne durant la phase d'exploitation, les émissions se détaillent ainsi :

- ◆ Consommation de diesel (sources mobiles) : 60 kt CO₂ eq par année;
- ◆ Utilisation d'explosifs : 3 kt CO₂ eq par année;
- ◆ Transport logistique (camion) : 25 kt CO₂ eq par année;
- ◆ Transport logistique (train) : 13,6 kt CO₂ eq par année.

24. MATIÈRES RÉSIDUELLES ET ÉMISSIONS

24.1. Gestion des matières résiduelles

La gestion des matières résiduelles favorisera la mise en place de pratiques basées sur les 3RV, c'est-à-dire privilégier la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles. Les matières résiduelles seront gérées conformément aux lois et règlements en vigueur. Un plan de gestion sera établi dans une phase ultérieure du projet.

La gestion des matières résiduelles dangereuses est réglementée et la disposition de ces produits se fera conformément aux lois et règlements en vigueur. Un plan de gestion sera établi dans une phase ultérieure du projet.

Si toute autre catégorie de déchets devait être produite par le projet, Patriot générerait ceux-ci conformément aux lois et règlements en vigueur.

Un résumé des matières résiduelles qui seront potentiellement présentes sur le site du projet est présenté dans le tableau ci-dessous.



Tableau 25 : Sommaire des matières résiduelles

| Catégorie | Description (non exhaustive) | Lieu de disposition ou entreprise de collecte |
|---|---|---|
| Matières réutilisables | – Matériaux résiduels neufs, emballages non contaminés | Réutilisation au site |
| Matières recyclables | – Papier, verre, plastique, canettes, métal non contaminé, pneus | Site de récupération de métaux |
| Matières compostables | – Déchets alimentaires de cafétéria, aliments périmés | Halde à mort-terrain |
| | – Carton brun (carton provenant du recyclage qui est mélangé avec les matières compostables) | Halde à mort-terrain |
| MDR – Liquides | – Liquides en provenance des ateliers mécaniques ou des nettoyages de déversements. | Entreprise de collecte spécialisée |
| | – Huile usée, graisse, boues de la baie de lavage et eau huileuse, neige contaminée | |
| | – Eau de lavage des ateliers mécaniques (sans effluent intermédiaire) | Entreprise de collecte spécialisée |
| MDR – Solides industriels et ménagers | – Antigel, solvant, aérosol, peinture, ampoules fluorescentes, lampes, batteries, détecteurs de fumée, filtres à huile, guenilles, emballages, contenants contaminés, halocarbures, absorbants usés, rebuts informatiques, produits de laboratoire | Entreprise de collecte spécialisée |
| Sols contaminés | – Nettoyage des déversements (gérés avec les MDR) | Entreprise de collecte spécialisée |
| Débris de construction, de rénovation et de démolition | – Bois, agrégats, placoplâtre, matériaux secs non contaminés | Lieu d'enfouissement en tranchée |
| Matières résiduelles à éliminer | – Déchets encombrants, sacs à litière, mousse de polystyrène, emballages, tissus sanitaires, objets composites, objets contaminés, plastique non recyclable, caoutchouc, cendres, sacs de plastique, bouteilles de plastique, déchets de procédé, divers contenants vides | Lieu d'enfouissement en tranchée |
| Boues sanitaires | – Boues du bioréacteur | Entreprise de collecte spécialisée |
| Déchets biomédicaux | – Issus de l'infirmerie; gérés conformément au RLRQ, Q-2, r.12 | Entreprise de collecte spécialisée |
| Pneus | – Pneus usés | Entreprise de collecte spécialisée / Recyc-Québec |
| Batteries | – Batteries usées de toutes sortes (piles AA, etc.) | Entreprise de collecte spécialisée |
| Produits électroniques | – Écran ordinateur, ordinateur, petits appareils électriques, etc. | Entreprise de collecte spécialisée |



24.2. Émissions atmosphériques

Durant ses phases de construction et d'exploitation, le projet minier Shaakichiuwaanaan engendrera l'émission de certaines substances à l'atmosphère :

- ◆ Particules (poussières) de différentes tailles (particules fines [PM_{2,5}], respirables [PM₁₀] et totales [PM_{tot}]), incluant les éléments naturels associés à ces particules (par exemple, certains métaux);
- ◆ Gaz à effet de serre (GES), dioxyde d'azote (NO₂) dioxyde de soufre (SO₂) et/ou autres composés provenant de la machinerie et des équipements utilisés.

Les émissions atmosphériques du projet devront être conformes au *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RLRQ; Q-2, r. 4.1). Un plan de gestion de la qualité de l'air et du contrôle des poussières sera établi dans une phase ultérieure du projet.

24.3. Rejets liquides

Les différents rejets liquides que générera le projet sont décrits à la section 9.5.6.

24.4. Gestion des sols contaminés

Des pratiques de travail appropriées et un plan des mesures d'urgence seront mis en place pour éviter les déversements accidentels et, advenant un tel déversement, les sols contaminés seront récupérés et gérés de façon conforme à la réglementation en vigueur.



25. RÉFÉRENCES

AIR TUNILIK. 2023. *Qu'est-ce que les vacances du Goose Break au Canada?* En ligne :

<https://airtunilik.com/quest-ce-que-les-vacances-du-geese-break-au-canada/>. Consulté le 18 octobre 2023.

ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DU QUÉBEC (AARQ). 2023. *Consultations des cartes de répartitions*. En ligne :

<https://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/wp/especes/>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

BBA. 2022. *Initial Environmental and Social Scoping Report. Preliminary Economic Assessment - Socio-environmental Requirements*. Prepared for Patriot Battery Metals Inc. 81 p. et annexe.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2023. *Données sur les espèces en situation précaire*. Carte interactive. En ligne: <https://services-mddelcc.maps.arcgis.com>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

CENTRE DE SERVICES SCOLAIRES DE LA BAIE-JAMES (CSSBJ). 2023. *Nos établissements. École Jacques-Rousseau*. En ligne: <https://cssbj.gouv.qc.ca/etablissement/ecole-jacques-rousseau/>. Consulté le 9 octobre 2023.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2023. *Liste des espèces en péril au Canada*. En ligne : <https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/especes?sortBy=commonNameSort&sortDirection=asc&pageSize=10>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

COMMISSION SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LE TERRITOIRE DE LA BAIE-JAMES (CRNTBJ). 2010. *Portrait faunique de la Baie-James C09-07*. 257 p. et annexe.

CONSEIL CRIS-QUÉBEC SUR LA FORESTERIE. 2018. *Lands, MUS and traplines*. En ligne: <http://www.ccqf-cqfb.ca/fr/le-regime-forestier-adapte/le-territoire-dapplication/sites-et-territoires-dinteret-pour-les-cris/>. Consulté le 18 octobre 2023.

CREE GEOPORTAL. 2023. *CTA Trapline Maps*. En ligne: <https://www.creegeoportal.ca/>. Consulté le 18 octobre 2023.

CREE NATION GOUVERNMENT (CNG). 2022a. *Les Eeyou d'Eeyou Istchee*. En ligne: <https://www.cngov.ca/community-culture/communities/>. Consulté le 9 octobre 2023.

CREE NATION GOUVERNMENT (CNG). 2022b. *The Cree Nation of Eeyou Istchee. Chisasibi profile*. En ligne: <https://www.cngov.ca/community-culture/communities/>. Consulté le 9 octobre 2023.

CREE TRAPPERS' ASSOCIATION (CTA). 2022. *Annual Report 2021-2022*. 85 p.

CREE TRAPPERS' ASSOCIATION (CTA). 2021. *Ishtchiikun*. En ligne: <https://creetrappers.ca/about/ishthchiikun>. Consulté le 18 octobre 2023.

DESROSIERS, N., R. MORIN, ET J. JUTRAS (Desrosiers et coll.). 2002. *Atlas des micromammifères du Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune. 92 p.



DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE. 2023. *Présentation des résultats du sondage à la population jamésienne sur les impacts des feux de forêt*. Chiffres clés, Chibougamau, Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James, Direction de santé publique, no 23, octobre 2023. 3 p. En ligne:

https://www.crsssbaiejames.gouv.qc.ca/docs/Publications/C/CC23_R%C3%A9sultats%20sondage_Feux%20de%20for%C3%AAt_2023-10-02.pdf.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2023. *Cadre écologique du Canada. Écorégions du Canada. Collines La Grande*. En ligne: <http://www.ecozones.ca/francais/region>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU CANADA. 2023. *Loi sur les espèces en péril (LEP)*. Registre public : Liste des espèces en péril. En ligne: <http://www.sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=24F7211B-1>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023a. *Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques*. En ligne: <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-quebécois-valorisation-mineraux-critiques-strategiques>. Consulté le 21 novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023b. *Forêt ouverte. Carte écoforestière*. En ligne: <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/carte-ecoforestiere-avec-perturbations/ressource/7ada89ee-0d80-4c6a-b4e3-1090b18e34b8>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023c. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec (LEMVQ)*. En ligne: <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023d. *Espèces floristiques menacées ou vulnérables*. Outil Potentiel. Base de données Microsoft Access. En ligne: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/especes-floristiques-menacees-vulnerables.htm>. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2022a. *Zone de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. En ligne: https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/FE_zones_vegetation_bioclimatiques_MRNF.pdf. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2022b. *Cartes des unités de gestion des animaux à fourrure*. En ligne: <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/piegeage/cartes-ugaf>. Consulté le 18 octobre 2023.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2022c. *Cartes des zones de chasse*. En ligne: <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/chasse-sportive/cartes-zones>. Consulté le 18 octobre 2023.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2022. *Panorama des régions du Québec*. Édition 2022. 216 p. et annexes.

LA GRANDE ALLIANCE (LGA). 2023. *Études de faisabilité du programme d'infrastructures. Résumé directif*. 38 p.

LI, T., J.-P. DUCRUC, M.-J. CÔTÉ, D. BELLAVANCE ET F. POISSON. 2019. *Les provinces naturelles : première fenêtre sur l'écologie du Québec*. Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de la connaissance écologique. 24 p.



MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2022. *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*. 51 p. et annexes.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2023. *Aires protégées au Québec. Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. En ligne:

https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/partie4h.htm. Consulté le 1^{er} novembre 2023.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2020. *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai*. 52 p. En ligne:

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/Industriel/secteur-minier/guidecaracterisation-minerai.pdf>.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH). 2023. *Région administrative 10 : Nord-du-Québec*. En ligne:

https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/organisation_municipale/cartotheque/Region_10.pdf. Consulté le 9 octobre 2023.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (RNC). 2021. *Liste des minéraux critiques du Canada*. En ligne:

https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/nrcan/files/mineralsmetals/pdf/Critical_Minerals_List_2021-FR.pdf. Consulté le 21 novembre 2023.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012. *Directive 019 sur l'industrie minière*. 66 p. et annexes.

MIRAGE AVENTURE. 2023. *Venez taquiner le poisson*. En ligne:

<https://www.mirageaventure.com/fr/peche/index.cfm>. Consulté le 18 octobre 2023.

NATION CRIE DE CHISASIBI. 2023a. *À propos de Chisasibi*. En ligne: <https://chisasibi.ca/about-chisasibi/>. Consulté le 9 octobre 2023.

NATION CRIE DE CHISASIBI. 2023b. *Aéroport de Chisasibi – YKU*. En ligne: <https://chisasibi.ca/departments-services/airport/>. Consulté le 18 octobre 2023.

SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT DE LA BAIE-JAMES (SDBJ). 2009. *Services aéroportuaires*. En ligne:

<https://www.sdbj.gouv.qc.ca/fr/aeroport/a-propos/>. Consulté le 18 octobre 2023.

STATISTIQUE CANADA. 2023. *Profil du recensement, Recensement de la population de 2021*. Produit no 98 316 X2021001 au catalogue de Statistique Canada, diffusé le 21 septembre 2022. En ligne:

<https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>. Consulté le 9 octobre 2023.

THOMASSIN, REY ET SULLIVAN. 2024. *Analysis and Interpretation of the CV5 Static and Kinetic Geochemistry Characterization Results*. Corvette Property, QC. Technical Report. 46 p. et annexes.

TOURISME EYYOU ISTCHEE BAIE-JAMES. 2016. *Cartes et itinéraires*. En ligne:

<https://www.escapelikeneverbefore.com/en/discover-the-region/mapsand-routes/>. Consulté le 18 octobre 2023.