

TORN GAT

Projet minier de terres rares du lac Strange

Renseignements préliminaires pour la réalisation d'un projet en milieu nordique

Déposés au :

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) & à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK)

Projet minier au nord du 55^e parallèle

Mai 2023



Projet minier de terres rares du lac Strange

Renseignements préliminaires pour la réalisation d'un projet en milieu nordique

Déposés au :

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune
et des Parcs (MELCCFP) & à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK)

Projet minier au nord du 55^e parallèle

60697132

Mai 2023

Réserves et Limites

Le rapport ci-joint (le « Rapport ») a été préparé par AECOM Consultants Inc. (« Consultant ») au bénéfice du client (« Client ») conformément à l'entente entre le Consultant et le Client, y compris l'étendue détaillée des services (le « Contrat »).

Les informations, données, recommandations et conclusions contenues dans le Rapport (collectivement, les « Informations ») :

- sont soumises à la portée des services, à l'échéancier et aux autres contraintes et limites contenues au Contrat ainsi qu'aux réserves et limites formulées dans le Rapport (les « Limites »);
- représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière des Limites et des standards de l'industrie pour la préparation de rapports similaires;
- peuvent être basées sur des informations fournies au Consultant qui n'ont pas été vérifiées de façon indépendante;
- n'ont pas été mises à jour depuis la date d'émission du Rapport et leur exactitude est limitée à la période de temps et aux circonstances dans lesquelles elles ont été collectées, traitées, produites ou émises;
- doivent être lues comme un tout et, par conséquent, aucune section du Rapport ne devrait être lue hors de ce contexte;
- ont été préparées pour les fins précises décrites dans le Rapport et le Contrat;
- dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, peuvent être basées sur des tests limités et sur l'hypothèse que de telles conditions sont uniformes et ne varient pas géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant est en droit de se fier sur les informations qui lui ont été fournies et d'en présumer l'exactitude et l'exhaustivité et n'a pas l'obligation de mettre à jour ces informations. Le Consultant n'accepte aucune responsabilité pour les événements ou les circonstances qui pourraient être survenus depuis la date à laquelle le Rapport a été préparé et, dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, n'est pas responsable de toute variation dans de telles conditions, que ce soit géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant convient que le Rapport représente son jugement professionnel tel que décrit ci-dessus et que l'Information a été préparée dans le but spécifique et pour l'utilisation décrite dans le Rapport et le Contrat, mais ne fait aucune autre représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, en ce qui concerne le Rapport, les Informations ou toute partie de ceux-ci.

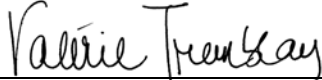
Sans limiter de quelque façon la généralité de ce qui précède, toute estimation ou opinion fournies par le Consultant concernant les coûts et l'échéancier de travaux construction ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière de son expérience et de la connaissance et des informations dont il dispose au moment de la préparation du Rapport. N'ayant aucun contrôle sur le marché, les conditions économiques, le prix de la main-d'œuvre, du matériel et des équipements de construction ou les procédures d'appel d'offres, le Consultant, ses administrateurs, dirigeants et employés ne sont en mesure de faire aucune représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, quant à l'exactitude de ces estimations et opinions ou quant à l'écart possible entre celles-ci et les coûts et échéanciers de construction réels ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat, et n'acceptent aucune responsabilité pour tout dommage ou perte découlant ou lié de quelque façon à celles-ci. Toute personne se fiant sur ces estimations ou opinions le fait à ses propres risques.

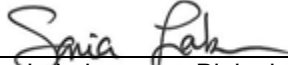
À moins que (1) le Consultant et le Client n'en conviennent autrement par écrit; (2) que ce soit requis en vertu d'une loi ou d'un règlement; ou (3) que ce soit utilisé par un organisme gouvernemental révisant une demande de permis ou d'approbation, seul le Client est en droit de se fier ou d'utiliser le Rapport et les Informations.

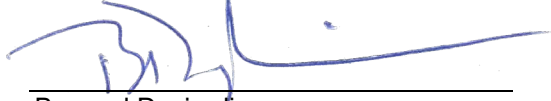
Le Consultant n'accepte et n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit envers toute partie, autre que le Client, qui pourrait avoir accès au Rapport ou à l'Information et l'utiliser, s'y fier ou prendre des décisions qui en découlent, à moins que cette dernière n'ait obtenu l'autorisation écrite préalable du Consultant par rapport à un tel usage (« Usage non conforme »). Tout dommage, blessure ou perte découlant d'un Usage non conforme du Rapport ou des Informations sera aux propres risques de la partie faisant un tel Usage.

Ces Réserves et Limites font partie intégrante du Rapport et toute utilisation du Rapport est sujette à ces Réserves et Limites.

Signatures

Rapport préparé par : 
Valérie Tremblay, Biologiste, M.Sc.
Co-directrice de projet Le 9 mai 2023

Rapport préparé par : 
Sonia Labrecque, Biologiste, M.Sc.
Co-directrice de projet Le 9 mai 2023

Rapport vérifié par : 
Bernard Desjardins
Directeur de projets Le 9 mai 2023

Équipe de réalisation

MÉTAUX TORNGAT LTÉE

1200, avenue McGill College, suite 100
Montreal, QC H3B 4G7

Dirk Naumann	Dirigeant principal et président (CEO)
Christine Burow	Responsable de l'étude et directrice du marketing (CMO)
Alain Wilson	Directeur financier (Chief Financial Officer)

AECOM CONSULTANTS INC.

Bernard Desjardins	Directeur de projet, réviseur et contrôle qualité
Sonia Labrecque	Co-directrice de projet, biologiste, rédaction et révision
Valérie Tremblay	Co-directrice de projet, biologiste, rédaction et révision
Martin Côté	Anthropologue, engagement des parties prenantes
Patrick Hébert	Anthropologue, milieu social
Jacques Langlois	Géomorphologue et spécialiste des eaux et sols, milieu physique
Jean-François Morin	Ingénieur, qualité de l'air, GES et climat sonore (milieu physique)
Laure Béziers	Anthropologue, engagement des parties prenantes
René Robitaille	Coordonnateur, géochimie et évaluation des risques à la santé humaine et environnement
Laurence Goesel	Géographe-aménagiste, évaluation des risques pour la santé humaine
Mathieu Blackburn	Spécialiste GES
Emma Cecchi	Géochimiste, spécialiste de la restauration et valorisation minière
Sebastien Boudreau	Spécialiste GIS, cartographie et géomatique
Chloé Drapeau	Édition du rapport

Référence à citer

AECOM. 2023. *Projet minier de terres rares du lac Strange*. Renseignements préliminaires pour la réalisation d'un projet en milieu nordique déposés au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK). Projet minier au nord du 55^e parallèle. 78 pages et annexes.

Liste des acronymes et abréviations

ACEE :	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AEMQ :	Association de l'exploration minière
AEIC :	Agence d'évaluation d'impact du Canada
AARM :	Aire d'accumulation des résidus miniers
ARK :	Administration régionale Kativik
BGGP :	Bureau de gestion des grands projets
CBJNQ :	Convention de la Baie-James et du Nord québécois
CCEK :	Comité consultatif de l'environnement Kativik
CCSN :	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CEAEQ :	Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec
CGC :	Commission géologique du Canada
CH₄ :	Méthane
CO₂ :	Dioxyde de carbone
COSEPAQ :	Comité sur le statut des espèces en péril au Canada
COV :	Composé organique volatil
CQEK :	Commission de la qualité de l'environnement Kativik
CVC :	Chauffage, Ventilation, Climatisation
CVE :	Composantes valorisées de l'écosystème
D019 :	Directive 019
dBA :	Décibel pondération A
DBO₅ :	Demande biochimique en oxygène après 5 jours
DEL :	Diodes électroluminescentes
Dy :	Dysprosium
ECCC :	Environnement et Changement climatique Canada
EIE :	Étude d'impacts sur l'environnement
EIES :	Étude des impacts environnementaux et sociaux
ERSHE :	Évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement
ESG :	Environnemental, social et de gouvernance
ETR :	Éléments de terres noires
FEMN :	Fonds d'exploration minière du Nunavik
GES :	Gaz à effet de serre
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HFCs :	Hydrofluorocarbures
HP :	Hydrocarbures pétroliers

IDLP:	Innu Development Limited Partnership
IOCC :	Iron Ore Company of Canada
LAeq :	Level A equivalent
LEP:	Loi sur les espèces en péril
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement
MCC :	Ministère de la Culture et des Communications
MDDEP:	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MDDELCC :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCC :	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MER :	Ministère de l'Énergie et des Ressources
MERN :	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MES :	Matières en suspension
MRNF :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (anciennement MERN)
N₂O :	Oxyde nitreux
Nd :	Néodyme
PFCs:	Perfluorocarbures
Pr:	Praséodyme
PTS :	Particules totales en suspension
RNCan :	Ressources naturelles Canada
RNSPA :	Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique
SEPC :	Sud-Est de la Province de Churchill
SF₆ :	Hexafluorure de soufre
SLAC :	Strange Lake Alcalin Complex
SLBZ :	Strange Lake B-Zone
SNRC :	Système national de référence cartographique
Tb :	Terbium

Table des matières

Équipe de réalisation	V
Liste des acronymes et abréviations	vii
Introduction	1
1 Identification et coordonnées du promoteur	3
1.1 Identification du promoteur.....	3
1.2 N° d'entreprise du Québec (NEQ) : 1164687828	3
1.3 Résolution (non applicable)	3
1.4 Identification du consultant mandaté par le promoteur.....	3
2 Présentation générale du projet	5
2.1 Titre du projet	5
2.2 Article d'assujettissement.....	5
2.2.1 Exigences en matière d'évaluation environnementale.....	5
2.2.2 Processus au Québec (Nord du 55° parallèle).....	5
2.2.3 Processus fédéral.....	5
2.3 Objectifs et justification du projet.....	6
2.4 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation	7
2.4.1 Variantes de réalisation du projet.....	7
2.4.1.1 Description du gisement et variantes technologiques et d'emplacement.....	8
2.4.1.2 Usine de traitement/concentration du minerai et installations connexes	9
2.4.1.3 Aire d'accumulation de résidus miniers	9
2.4.1.4 Piste d'atterrissage	9
2.5 Description des composantes du projet.....	13
2.5.1 Mode d'exploitation de la mine.....	13
2.5.2 Explosifs	13
2.5.3 Installations de concentration du minerai	13
2.5.4 Pile de minerai	14
2.5.5 Halde de stériles et piles de morts-terrains et de sols.....	15
2.5.6 Aire d'accumulation des résidus miniers.....	15
2.5.7 Routes d'accès	15
2.5.8 Piste d'atterrissage.....	17
2.5.9 Autres bâtiments.....	17
2.5.10 Approvisionnement en eau.....	17
2.5.11 Traitement des eaux usées sanitaires.....	18
2.5.12 Alimentation électrique.....	18
2.5.13 Entreposage et distribution du carburant	18
2.5.14 Gestion des eaux de ruissellement (à l'extérieur des zones d'activité).....	18

2.5.15	Gestion des matières résiduelles	18
2.5.16	Intervention en cas d'urgence	19
2.5.17	Construction	19
2.5.17.1	Route d'accès et piste d'atterrissage	19
2.5.17.2	Camp, mine et infrastructures.....	19
2.5.17.3	Explosifs.....	19
2.5.17.4	Aires de stockage, aire d'accumulation de résidus miniers, banc d'emprunt.....	20
2.5.18	Opération et entretien	20
2.5.18.1	Exploitation minière.....	20
2.5.18.2	Explosifs.....	20
2.5.18.3	Dénoyage de la mine	20
2.5.18.4	Manipulation des matériaux.....	20
2.5.18.5	Traitement et concentration du minerai.....	21
2.5.18.6	Gestion des résidus miniers	21
2.5.18.7	Intervention en cas d'urgence.....	22
2.5.18.8	Rejets dans l'environnement	22
2.5.18.9	Matières résiduelles	23
2.5.19	Fermeture et restauration	23
2.6	Activités connexes	24
3	Localisation et calendrier de réalisation du projet	25
3.1	Identification et localisation du projet et de ses activités	25
3.1.1	Propriété foncière	25
3.1.2	Historique	26
3.1.3	Géologie	33
3.1.4	Caractéristiques géochimiques des matériaux miniers	33
3.1.5	Phases subséquentes	34
3.2	Description du site visé par le projet	37
3.2.1	Milieu physique	37
3.2.1.1	Climat.....	37
3.2.1.2	Qualité de l'air ambiant.....	37
3.2.1.3	Bruit	38
3.2.1.4	Géologie de surface, géomorphologie et pergélisol	38
3.2.1.5	Limnologie.....	41
3.2.1.6	Qualité de l'eau de surface.....	41
3.2.1.7	Qualité des sols	41
3.2.1.8	Qualité des sédiments.....	41
3.2.2	Milieu biologique	41
3.2.2.1	Végétation et milieux humides.....	41
3.2.2.2	Environnement aquatique et habitat du poisson	42

3.2.2.3	Amphibiens et reptiles.....	42
3.2.2.4	Faune avienne.....	43
3.2.2.5	Mammifères.....	43
3.2.2.6	Caribou.....	43
3.2.2.7	Autres espèces de mammifères.....	43
3.2.2.8	Espèces en situation précaire.....	44
3.2.3	Milieu social.....	44
3.2.3.1	Utilisation du territoire et savoir écologique traditionnel.....	44
3.2.3.2	Conditions socio-économiques, analyse des capacités locales et analyse de la main-d'œuvre.....	47
3.2.3.3	Santé humaine et impacts psychosociaux.....	47
3.2.3.4	Archéologie.....	47
3.2.3.5	Paysage.....	48
3.2.3.6	Aires d'intérêt.....	48
3.3	Calendrier de réalisation du projet.....	48
3.4	Plan de localisation.....	49
4	Activités d'information et de consultation du public, des communautés autochtones et des usagers du territoire.....	51
4.1	Activités d'information et de consultation réalisées.....	51
4.1.1	Juridictions et d'autres parties prenantes consultées.....	51
4.1.2	Liste des d'activités de consultation réalisées.....	51
4.2	Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social.....	54
5	Description des principaux enjeux et impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur.....	55
5.1	Description des principaux enjeux du projet.....	55
5.1.1	Enjeu : La protection de la santé humaine et de la qualité de vie au sein des communautés.....	55
5.1.2	Enjeu : La protection de la biodiversité nordique, autant floristique que faunique, notamment les espèces en situation précaire et les espèces d'importance pour les communautés autochtones.....	56
5.1.3	Enjeu : La préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment les milieux humides et hydriques et les sols, incluant le pergélisol.....	56
5.1.4	Enjeu : Le maintien, l'accès et la conciliation des usages du territoire.....	56
5.1.5	Enjeu : Les changements climatiques et le bilan des émissions de GES.....	57
5.1.6	Enjeu : L'acceptabilité sociale.....	57
5.1.7	Prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans la conception du projet.....	57
5.2	Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur, mesures d'atténuation ou de restauration prévues.....	58
5.2.1	Phases d'aménagement et de construction.....	61
5.2.1.1	Milieu physique.....	61
5.2.1.2	Milieu biologique.....	62
5.2.1.3	Milieu social.....	63

5.2.2	Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation sur 30 ans).....	65
5.2.2.1	Milieu physique.....	65
5.2.2.2	Milieu biologique.....	66
5.2.2.3	Milieu social.....	67
5.2.3	Phase de fermeture et de restauration.....	69
5.2.4	Programmes de surveillance et de suivi environnementaux.....	69
6	Émission de gaz à effet de serre.....	71
6.1.1	Phase d'aménagement et de construction.....	71
6.1.2	Phase opérationnelle.....	71
6.1.3	Phase de fermeture.....	71
7	Autres renseignements pertinents.....	73
7.1	Autres renseignements pertinents.....	73
8	Déclaration et signature.....	75
8.1	Déclaration et signature.....	75
	Références.....	77

Liste des tableaux

Tableau 2-1 :	Matrice d'évaluation des sites potentiels - Aire d'accumulation de résidus miniers (AARM).....	10
Tableau 2-2 :	Estimation des quantités par type de matériaux miniers (exploitation sur 30 ans).....	21
Tableau 3-1 :	Données des stations pour le calcul des normales climatiques au Canada de 1981 à 2010.....	37
Tableau 3-2 :	Jalons et dates des étapes clés du projet minier de terres rares du lac Strange.....	49
Tableau 4-1 :	Gouvernements et autres parties prenantes institutionnelles consultées.....	52
Tableau 4-2 :	Instances gouvernementales et institutions autochtones consultées.....	52
Tableau 5-1 :	Principaux enjeux environnementaux du projet minier de terres rares du lac Strange.....	55
Tableau 5-2 :	Liste provisoire de composantes environnementales critiques, indicateurs clés et justification du choix pour le projet.....	59

Liste des cartes

Carte 2-1 :	Carte globale du projet, activités connexes et logistique.....	11
Carte 3-1 :	Droits territoriaux autochtones – Québec.....	27
Carte 3-2 :	Communautés dans le secteur du projet.....	29
Carte 3-3 :	Titres miniers de Torngat.....	31
Carte 3-4 :	Complexe alcalin du lac Strange et géologie du roc.....	35
Carte 3-5 :	Bassins versants dans le secteur du projet.....	39
Carte 3-6 :	Aires de protection du caribou.....	45

Liste des figures

Figure 2-1 : Coupes typiques de la route d'accès a) saisonnière à une voie (section de 8 m) b) route d'été (section de 5,4 m) ; c) route d'hiver (section de 6,2 m)..... 16

Liste des annexes

Annexe A	Formulaire PN1- Renseignements préliminaires
Annexe B	Déclaration de mise à jour courante (changement de nom de la personne morale de Quest Rare Minerals Ltd vers Métaux Torngat Ltée) – certificat de modification de la <i>Loi canadienne sur les sociétés par actions</i>
Annexe C	Stratégie d'engagement des parties prenantes (préliminaire)

Introduction

Le projet minier de terres rares du lac Strange est en fait la relance du projet de mine de terres rares de la Zone-B du lac Strange de Quest Rare Minerals Ltd dont les renseignements préliminaires avaient été déposés en mars 2015 et soumis à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK). À la suite du dépôt à la CQEK, il avait été établi que le projet était assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social. En ce sens, la Directive #3215-14-017 avait été émise en décembre 2015 et reçue le 23 mars 2016 via le bureau de la sous-ministre du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (aujourd'hui MELCCFP, mais anciennement MDDELCC).

Puisque cette Directive n'était valide que pour deux années, Métaux Torngat Ltée doit reprendre la démarche. Ce document se veut un complément au formulaire des *Renseignements préliminaires*. Pour en faciliter la présentation des informations, ce document a été produit de manière à présenter les éléments dans le même ordre que celui souhaité dans le formulaire annexé. Le Formulaire PN1- Renseignements préliminaires du MELCCFP¹ est rempli et présenté à l'annexe A du présent document.

¹ Le formulaire de renseignements préliminaires utilisé est celui disponible en date du 13 mars 2023 :
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/renseign-prelim.htm>

1 Identification et coordonnées du promoteur

1.1 Identification du promoteur

Le promoteur est **Métaux Torngat Ltée** (Torngat), une entreprise d'exploration canadienne qui se concentre actuellement au développement de son projet phare, la propriété du lac Strange au nord-est du Québec. Une déclaration de mise à jour courante a été réalisée afin d'officialiser le changement de nom de la personne morale de Quest Rare Minerals LTD vers Métaux Torngat Ltée ou Torngat Metals Ltd. La démarche et le certificat de modification de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* daté du 26 juillet 2018 sont disponibles à l'annexe B.

Nom du promoteur : **Métaux Torngat Ltée**
Adresse (siège social) : 1200, avenue McGill College, suite 100
Montréal, Québec H3B 4G7
Dirigeant principal :
Nom : Dirk Naumann, Ph. D.
Titre : Président et chef de la direction (CEO)
Adresse : 1200, avenue McGill College, suite 100
Montréal, Québec H3B 4G7
Numéro de téléphone : 1 (613) 532-8232
Adresse courriel : dirk.naumann@torngatmetals.com

Responsable de l'évaluation environnementale du projet :

Nom : Christine Burow
Titre : Directrice Marketing
Adresse : 1200, avenue McGill College, suite 100
Montréal, Québec H3B 4G7
Numéro de téléphone : 1 (519) 501-7280
Adresse courriel : christine.burow@torngatmetals.com

1.2 N° d'entreprise du Québec (NEQ) : 1164687828

1.3 Résolution (non applicable)

1.4 Identification du consultant mandaté par le promoteur

Consultant : **AECOM Consultants Inc.**
Adresse : 85, rue Sainte-Catherine Ouest
Montréal, Québec H2X 3P4
Responsable du projet : Valérie Tremblay, biol. M.Sc. Directrice de projets
Numéro de téléphone : 1 (819) 386-7785 (cellulaire)
Numéro de télécopieur : 1 (819) 387-7371
Adresse courriel : valerie.tremblay@aecom.com
N° d'entreprise du Québec (NEQ) : 1161553129

2 Présentation générale du projet

2.1 Titre du projet

Le titre du projet est « projet minier de terres rares du lac Strange ».

2.2 Article d'assujettissement

2.2.1 Exigences en matière d'évaluation environnementale

En considérant la portée du projet et sa localisation au Québec (au nord du 55^e parallèle), le projet sera assujéti à des évaluations environnementales et des approbations de plusieurs instances gouvernementales. Celles-ci sont décrites plus en détail dans les sous-sections suivantes.

2.2.2 Processus au Québec (Nord du 55^e parallèle)

En matière de procédure d'évaluation environnementale, conformément aux modalités prévues à la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ), le Chapitre II de la LQE (L.R.Q., c. Q-2) prévoit des dispositions spécifiques applicables aux régions nordiques du Québec. Les procédures d'évaluation environnementale applicables sont différentes, notamment, par la participation directe de représentants des communautés autochtones qui y habitent dans le processus décisionnel.

Le projet minier de terres rares du lac Strange se situe au nord du 55^e parallèle, région pour laquelle la CBJNQ a créé le Comité consultatif de l'environnement Kativik (CCEK). Le CCEK exerce une surveillance de l'application et de l'administration des régimes de protection de l'environnement prévus à la CBJNQ. D'autre part, l'évaluation préliminaire et l'examen des projets sont effectués par la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK).

Les annexes A et B de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et la CBJNQ précisent quels sont les projets de développement qui sont obligatoirement assujettis de même que ceux qui sont obligatoirement soustraits à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social (EIES). Tout projet minier, y compris l'agrandissement, la transformation ou la modification d'une exploitation minière existante et toute route d'accès à une localité ou infrastructure routière en vue d'un nouveau projet sont automatiquement assujettis à cette EIES et à la procédure d'évaluation et d'examen de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et au *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets*.

Dans le cas du projet minier de terres rares du lac Strange, la procédure est pilotée par le représentant du *ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec* (MELCCFP), soit la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques. Pour sa part, la CQEK effectue l'analyse et l'évaluation.

2.2.3 Processus fédéral

Au niveau fédéral, selon la *Loi sur l'évaluation d'impact*, la disposition 18 (e) de l'Annexe du *Règlement sur les activités concrètes*, « La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine d'éléments des terres rares d'une capacité de production de minerai de 2 500 t/jour ou plus ; » sont considérées comme une « activité concrète ». De plus, selon les dispositions 46 (a) de cette même annexe, « La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'un nouvel aéroport doté d'une piste de 1 000 m ou plus » fait également partie des « activités concrètes ».

En plus de respecter les lois et règlements québécois et canadiens, le projet minier de terres rares du lac Strange s'assurera de respecter ceux et celles de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que les normes internationales en matière de questions environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). Finalement, ses programmes de suivi et de surveillance environnementale seront développés de façon à viser la carboneutralité d'ici 2050, le tout dans un souci de développement durable.

2.3 Objectifs et justification du projet

Mentionnez les principaux objectifs poursuivis et indiquez les raisons motivant la réalisation du projet.

Le projet minier de terres rares du lac Strange consiste en la mise en exploitation d'un gisement de terres rares de grande importance au Québec. Ces éléments de terres rares sont principalement le néodyme (Nd), le praséodyme (Pr), le dysprosium (Dy), et le terbium (Tb). D'autres éléments de terres rares sont aussi présents dans le gisement et seront exploités selon l'évolution des conditions du marché.

Le projet s'inscrit dans la foulée de la publication de la *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques* (Ressources naturelles Canada, 2022), de même que dans le contexte du *Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques* (Gouvernement du Québec, 2020). Le projet minier de terres rares du lac Strange fait partie des dépôts de terres rares reconnus comme ayant un potentiel à l'échelle mondiale².

Également, la relance de ce projet arrive à un moment propice dans le cadre de la transition énergétique. Il permettra de répondre aux besoins croissants en cette matière. Le démarrage du projet en temps opportun permettra de sécuriser et de fidéliser les clientèles. En effet, le gisement et le projet minier de terres rares du lac Strange sont uniques dans sa capacité à fournir du Dy et du Tb en quantité significative. Actuellement, la Chine fournit la quasi-totalité de ces deux éléments de terres rares. Ainsi, une fois en exploitation, il est prévu que le projet minier de terres rares du lac Strange sera le plus grand fournisseur mondial de Dy en dehors de la Chine.

Le projet minier de terres rares du lac Strange, dans sa version révisée, inclut une étape de concentration du minerai par des méthodes physiques au site minier, permettant une diminution majeure, soit de plus de 90 %, de la quantité de minerai à transporter vers l'usine de séparation qui sera localisée dans le sud du Québec. Cette diminution fait en sorte qu'environ 125 000 à 300 000 tonnes par année de minerai concentré seront expédiées à partir de la mine, comparativement à environ 1 500 000 tonnes dans la version antérieure du projet. Ce minerai sera acheminé vers une usine de séparation des terres rares de haute pureté qui sera localisée à proximité d'installations industrielles et portuaires existantes hors milieu nordique, soit dans le bassin hydrographique du Saint-Laurent (variantes en cours d'analyse).

Les métaux de terres rares sont des matériaux essentiels à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. En effet, ils sont essentiels à la fabrication d'aimants permanents de haute performance nécessaires aux moteurs des véhicules électriques et des éoliennes. Les terres rares sont également nécessaires dans la fabrication des drones, de la robotique, ainsi que des industries de haute technologie telles que l'électronique, l'aérospatiale et la défense. Les moteurs au néodyme (NdFeB) sont reconnus comme étant supérieurs aux moteurs à induction traditionnels en raison d'une densité d'énergie magnétique plus élevée, d'un rendement plus élevé et d'un poids de moteur plus léger. Leur utilisation est donc préconisée dans les véhicules électriques et d'autres applications qui nécessitent une efficacité et des performances des plus élevées. Les aimants permanents retrouvés dans les éoliennes et les véhicules électriques permettent aux moteurs électriques d'être plus petits, plus légers et plus fiables. Ces moteurs sont aussi plus efficaces que les technologies alternatives. Les métaux de terres rares sont aussi utilisés dans d'autres applications technologiques, comme les lasers, les équipements d'imagerie médicale (scanneurs par tomographie à émission de positrons) et les céramiques spécialisées. Les terres rares peuvent également être utilisées dans la fabrication des luminophores. Ces derniers sont par la suite utilisés dans la fabrication d'ampoules fluorescentes ou DEL. Ce n'est là que quelques exemples de la façon dont les éléments de terres rares sont essentiels à une chaîne d'approvisionnement robuste pour les technologies à faible émission de carbone ou à faible consommation d'énergie.

² Les minéraux critiques et stratégiques – Une industrie en croissance, des occasions à saisir https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/ressources-naturelles/Documents/FS_mineraux_critiques_strategiques_industrie.pdf

Le projet minier de terres rares du lac Strange est un gisement de terres rares de haute qualité détenant une importance mondiale. Le projet sera non seulement en mesure de répondre de manière compétitive à la demande croissante de terres rares, mais il sera également en mesure de fournir des éléments de terres rares légers (Nd, Pr), et lourds (Dy, Tb) pour la fabrication des aimants permanents nécessaires aux systèmes électriques de prochaines générations dans un souci de faibles émissions de carbone.

2.4 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation

Décrivez sommairement le projet (longueur, largeur, quantité, voltage, superficie, etc.) et, pour chacune de ses phases (aménagement, construction et exploitation et, le cas échéant, fermeture et restauration), décrivez sommairement les principales caractéristiques associées à chacune des variantes du projet, y compris les activités, aménagements et travaux prévus (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.). Si cela est pertinent, ajoutez à l'annexe II tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (diagramme, croquis, vue en coupe, etc.).

Le projet minier de terres rares du lac Strange se décline en trois phases de projet, soit : 1) Phase d'aménagement et de construction ; 2) Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation sur 30 ans) ; et 3) Phase de fermeture et de restauration. Durant les 30 années de la phase exploitation, entre 160 et 200 millions de tonnes de minerai seront extraits d'une fosse à ciel ouvert, soit une moyenne de 5,7 à 6,7 millions de tonnes par année. De 125 000 à 300 000 tonnes par année de minerai concentré d'oxydes de terres rares seront ensuite produites par des installations de concentration localisées sur le site de la mine, dont la capacité de traitement serait de l'ordre de 16 000 à 20 000 tonnes de minerai concassé par jour.

Il est à noter que, pour des raisons de commodité, les cartes et les figures qui supportent la description du projet sont intégrées au fil du texte au lieu d'être présentées en annexe, comme le recommande le formulaire (annexe A). Les cartes et figures disponibles afin de faciliter la localisation et la compréhension du projet de même que de ses infrastructures projetées sont :

- Carte globale du projet, activités connexes et logistique (carte 2-1)
- Figure Coupe typique de la route saisonnière à une voie (figure 2-1)
- Carte Droits territoriaux autochtones – Québec (carte 3-1)
- Carte Communautés dans le secteur du projet (carte 3-2)
- Carte Titres miniers de Torngat (carte 3-3)
- Carte Complexe alcalin du lac Strange (SLAC) et géologie du roc (carte 3-4)
- Carte Bassins versants dans le secteur du projet (carte 3-5)
- Carte Aires de protection du Caribou (carte 3-6)

La superficie du complexe alcalin du lac Strange est de 3 600 ha, alors que le lac Brisson occupe une superficie totale de 3 200 ha. Le lac Brisson coule vers le lac Napeu Kainut, et ensuite dans la rivière Déat. Le bassin hydrographique primaire est celui de la rivière George, celle-ci est localisée à environ 100 km en aval en suivant le cours de l'eau, ou à environ 30 km à vol d'oiseau.

La carte 2-1 illustre le projet dans son ensemble de même que les activités connexes (section 2.6).

2.4.1 Variantes de réalisation du projet

Des variantes de réalisation sont considérées pour plusieurs composantes du projet et ces dernières ont fait et feront partie d'un processus d'analyse comparative au niveau technique, environnemental, social et économique dans le but de sélectionner les meilleures variantes pour le projet. Ces composantes sont notamment les suivantes :

- Mode d'exploitation du site minier;
- Capacité de la mine et des installations de traitement et concentration du minerai ;

- Emplacement du campement principal, des infrastructures principales et des infrastructures connexes ;
- Positionnement (tracé) de la route d'accès ;
- Positionnement de la piste d'atterrissage ;
- Emplacement du point de rejet final des eaux usées ;
- Emplacement du point de rejet final des eaux minières traitées ;
- Mode d'approvisionnement et localisation du site de prélèvement en eau potable ;
- Mode de transport du minerai concentré vers l'usine de séparation des éléments de terres rares localisée hors territoire nordique (option de transport aérien par dirigeable).

Les résultats des essais pilotes sur le procédé et le développement progressif de l'ingénierie plus détaillée, de même que les études sur le milieu récepteur (milieux physique, biologique et social) permettront de poursuivre l'optimisation du projet pour les besoins de Métaux Torngat Ltée, ce qui pourrait conduire à l'étude de nouvelles variantes. Dans le cadre de cette optimisation, les coûts, l'échéancier, de même que les enjeux économiques, techniques, environnementaux et sociaux seront considérés. Notamment, au niveau environnemental, le bilan des GES et l'impact que pourraient avoir les changements climatiques sur le projet sont aussi pris en compte dans l'analyse comparative des variantes.

À titre d'exemple, les variantes suivantes, et possiblement d'autres options, pourraient donc être considérées pour l'optimisation du projet :

- **Phase d'aménagement** : Lors de la préparation du site minier, une route temporaire d'hiver à partir de la côte du Labrador, ou d'autres moyens de transport durant la période hivernale (c.-à-d. piste d'atterrissage hivernale), seront évalués en vue de transporter jusqu'au site le matériel et les équipements lourds avant le début de la construction.
- **Phase de construction** : Pour les bâtiments et les équipements, les options basées sur l'utilisation de modules, de conteneurs ou de sections préfabriquées seront considérées compte tenu des contraintes associées aux conditions climatiques et des restrictions reliées aux modes de transport disponibles.
- **Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation de 30 ans)** : Des variantes au plan d'exploitation de la mine pourraient être développées et analysées dans le cadre de l'étude de faisabilité. De même, puisque les procédés de concentration du minerai sur le site de la mine sont actuellement en cours d'optimisation, ces travaux pourraient conduire au développement de nouvelles variantes.
- **Fermeture et restauration** : Le concept actuel de fermeture est basé sur l'hypothèse que le site devra être ramené aux conditions initiales avant implantation du projet, soit en tant qu'habitat faunique permettant que les activités traditionnelles (chasse, pêche et cueillette) puissent reprendre. Dépendamment des résultats des consultations avec les communautés et les autorités gouvernementales, des options reliées à l'utilisation ultime du territoire pourraient être considérées, par exemple, laisser en place la piste d'atterrissage ou une portion des routes qui pourraient être utilisées à des fins de développement de la région.

2.4.1.1 Description du gisement et variantes technologiques et d'emplacement

Les caractéristiques du gisement de la Zone-B du lac Strange permettent de faire l'exploitation selon un seul mode, soit à ciel ouvert. Le mode d'exploitation en galeries souterraines n'est pas une option au lac Strange en raison de la localisation des éléments de terres rares près de la surface.

Des améliorations majeures ont été réalisées depuis le dépôt des renseignements préliminaires de la version antérieure du projet en 2015 (Micon, 2019) afin de réduire l'empreinte environnementale et d'optimiser la rentabilité du projet lors de la phase opérationnelle. Des couches de minerai plus concentré ont été localisées dans le gisement et feront donc l'objet d'une exploitation ciblée.

2.4.1.2 Usine de traitement/concentration du minerai et installations connexes

Différents sites sont étudiés pour l'emplacement de l'usine de concentration. Une étude de sélection de sites potentiels sera réalisée afin de choisir le meilleur emplacement pour l'usine de traitement et de concentration de minerai et ses installations connexes dans les environs de la mine. La carte 2-1 présente une variante étudiée, où l'usine et le camp des travailleurs sont situés assez près l'un de l'autre, afin qu'il soit possible de les relier par un corridor intérieur protégeant ainsi les travailleurs du froid arctique.

La sélection des sites sera réalisée en tenant compte de critères économiques, techniques, environnementaux, sociaux et de santé et sécurité. En particulier, les communautés autochtones concernées seront consultées afin de prendre en compte leur connaissance du territoire et leurs préoccupations.

2.4.1.3 Aire d'accumulation de résidus miniers

Plusieurs sites sont examinés pour l'aménagement de l'aire d'accumulation de résidus miniers (AARM) dans un rayon de 10 km du gisement minier de la Zone-B dans lequel la fosse de la mine sera localisée, et ce, tel que suggéré par la *Directive 019 sur l'Industrie minière*³ du MDDEP (2012). Une vaste portion de cette zone n'a pas été retenue pour un examen plus approfondi en raison de la topographie, de la présence de plans d'eau et de zones humides qui en limitent l'accès. La partie de la zone se trouvant dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador n'a pas été retenue non plus. Il s'agit de la partie est de la zone (au Labrador, ou au Québec près de la frontière provinciale). Les rives nord et ouest du lac Brisson n'ont pas été retenues non plus.

Ainsi, cinq sites situés au sud de la fosse de la mine ont été délimités et examinés plus en détail. Le tableau 2-1 présente les résultats de l'analyse comparative préliminaire de ces sites. A priori, l'option n° 1 apparaît comme étant le site le plus approprié. Ce site est localisé à l'intérieur du complexe alcalin du lac Strange, des forages ont été exécutés pour confirmer l'absence de ressources minérales exploitables sous l'AARM envisagée. Toutefois, cette sélection de site devra être validée en tenant compte des résultats de consultations des communautés concernées, des études de préfaisabilité et de faisabilité, de même que de l'évaluation des impacts.

2.4.1.4 Piste d'atterrissage

Un total de sept localisations potentielles ont été identifiées pour la piste d'atterrissage, également dans un rayon de 10 km de la fosse de la mine. Seulement deux options ont été retenues après un examen plus approfondi de la topographie, des conditions de drainage, des limitations reliées à des obstacles de surface, des vents dominants et autres contraintes environnementales (proximité d'habitats observés de canards arlequin, de caribous, etc.), la distance des installations du site de la mine et du tracé de la route. Ces options, toutes deux localisées dans la partie sud du rayon de 10 km ont été comparées entre elles de manière préliminaire, en fonction de critères techniques et environnementaux. Sous réserve de validation lors des consultations et études à venir, le site préféré (carte 2-1) apparaît comme étant la meilleure option sur la base des critères suivants :

- vents dominants – plus haut pourcentage de vents dominants favorables ;
- analyse environnementale – moins d'impacts potentiels sur les systèmes écologiques et les ressources en eau.

³ Directive 019 sur l'industrie minière :

https://environnement.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/#:~:text=La%20Directive%20019%20sur%20l%E2%80%99industrie%20mini%C3%A8re%20est%20l%E2%80%99outil,de%20la%20Baie%20James%20et%20du%20Nord%20du%20qu%C3%A9bec%20cois.

Tableau 2-1 : Matrice d'évaluation des sites potentiels - Aire d'accumulation de résidus miniers (AARM)

AARM Option n°	Mode de gestion des résidus	Résultats	Justification environnementale préliminaire	Autres considérations (techniques ou légales)
1	Empilage à sec de résidus épais	Option préférée	Site localisé dans le même environnement aquatique que le site AARM n° 4, mais en amont de ce dernier	À l'intérieur du complexe alcalin du lac Strange contenant la minéralisation d'ETR, mais des forages indiquent que ce secteur ne contient pas d'ETR en concentration exploitable d'un point de vue économique. Capacité probablement suffisante pour une période de 30 ans. Site pouvant être agrandi de manière significative, si nécessaire (à confirmer par les études de pré-faisabilité et de faisabilité).
2	Empilage à sec de résidus épais	Non retenue pour examen plus approfondi	Environnement aquatique peu développé	Trop loin de la Zone-B et trop près de la frontière Labrador-Québec. Délais potentiels pour la détermination officielle de la frontière interprovinciale pour ce site. Pourrait être considérée à long terme pour l'expansion éventuelle de la mine. Partiellement à l'extérieur du complexe alcalin du lac Strange.
3	Empilage à sec de résidus épais	Non retenue pour examen plus approfondi	Présence d'étangs et de cours d'eau avec habitat du poisson	Topographie inadéquate.
4	Déposition des résidus sous forme de pulpe (bassin de résidus boueux)	Rejetée	Présence d'un petit lac avec un habitat du poisson présumé, sur une superficie estimée à 0,25 km ² .	Meilleure topographie pour installer une digue pouvant contenir des résidus boueux.
4A	Empilage à sec de résidus épais	Deuxième choix	Environnement aquatique peu développé	À l'intérieur du complexe alcalin du lac Strange contenant la minéralisation d'ETR. Très près de l'option retenue pour la piste d'atterrissage. Pourrait être considérée à long terme si l'option 1 s'avère insuffisante ou pour l'expansion éventuelle de la mine.



Composante du projet / Project Component

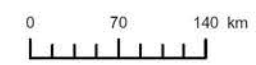
- Installation de concentration du minéral / Beneficiation Plant
- Route d'accès saisonnière proposée (Québec) / Proposed seasonal access road (Quebec)
- Piste d'atterrissage potentielle / Potential airstrip
- Gisement minier de la Zone B / B-Zone Mineral Deposit
- Camp d'exploration existant / Existing Exploration Camp
- Site d'enfouissement / Landfill Site
- Camp et aire de traitement principaux / Main Camp and Ore Processing Area
- Bassin proposé / Proposed Pond
- Parc à résidus miniers / Tailing Site
- Banc d'emprunt (sablère et gravière) / Borrow Pits (Sand and gravel pit)
- Minéral à basse teneur / Lower Grade Ore
- Halde de stérile / Waste Rock Stockpile Area

Activités connexes au projet / Project Related Activities

- Limite des concessions d'exploration minières détenues par Torngat / Outline of Torngat's Mineral Exploration Claims
- Route d'accès saisonnière proposée (Labrador) / Proposed seasonal access road (Labrador)
- Route maritime projetée / Potential Shipping Route
- Site potentiel du port / Potential Port Site
- Site potentiel de l'usine de séparation des métaux de terres rares de haute pureté / Potential Site of the rare earth processing and high purity separation plant
- Port de Baie-Comeau / Port of Baie-Comeau
- Port Saguenay - Terminal maritime de Grande-Anse / Port Saguenay - Marine Terminal of Grande-Anse
- Port de Sept-Îles / Port of Sept-Îles

Autre / Other

- Frontière provinciale / Province Boundary



North America Lambert Conformal Conic

Produit: Carte 2-1 Carte globale du projet, activités connexes et logistique (MELCCFP)
Date : 2023-04-24 15:40

Source: Données topographiques / Topographic Data: NRCAN (2022)

AVRIL 2023 / APRIL 2023

Carte 2-1
Carte globale du projet, activités connexes et logistique

Map 2-1
Overall project map, related activities and logistics

2.5 Description des composantes du projet

Les sections suivantes présentent une brève description des principales composantes du projet. Il est à noter que plusieurs variantes sont en cours d'analyse. La carte 2-1 illustre les composantes du projet, selon une des variantes étudiées.

2.5.1 Mode d'exploitation de la mine

Les ressources minérales du projet se trouvent dans un seul gisement identifié comme la Zone-B. Le plan de minage actuel développé sur une période de 30 ans comprend une fosse exploitée en sept phases (Micon, 2014), dont la conception prendra en compte une distance minimale sans activités pour assurer la protection de la qualité des eaux du lac Brisson.

Étant donné la proximité du gisement avec la surface, l'exploitation de la mine est conçue pour être effectuée selon le mode d'exploitation standard d'une mine à ciel ouvert à l'aide de camions et de pelles mécaniques.

La quantité totale de minerai extrait sur 30 ans est estimée entre 160 000 000 et 200 000 000 tonnes (base sèche). La quantité de minerai extrait annuellement sera de l'ordre de 5,7 - 6,5 millions de tonnes métriques en moyenne. La quantité de minerai extrait annuellement pourrait toutefois varier de manière importante, car la stratégie d'exploitation vise à extraire un maximum de minerai dans les 18 premières années, afin de traiter d'abord le minerai contenant une plus grande concentration des éléments recherchés (minerai à haute teneur), et d'entreposer le minerai à plus basse teneur pour traitement ultérieur dans les 12 années restantes. Ainsi, il est actuellement prévu que la quasi-totalité du minerai soit extrait pendant les 18 premières années d'exploitation de la mine, à un rythme de 9,0 à 12,0 millions de tonnes métriques par année. L'installation de traitement et concentration du minerai serait alimentée avec le minerai à haute teneur pendant les 18 premières années, à un rythme variant entre 2,5 et 3,5 millions de tonnes par année. Pour les 12 années restantes, l'installation de traitement et concentration serait alimentée avec le minerai entreposé de plus basse teneur, à un rythme de 5,0 à 7,0 millions de tonnes par année. L'exploitation de la mine sera réalisée sur des périodes pouvant varier de 9 à 12 mois par année, selon les années. Le tableau 2-2 rassemble les informations sur les estimations des quantités de matériaux qui seront générées par le projet (minerai, concentré et résidus). Ce scénario d'exploitation est toutefois susceptible d'être modifié en fonction des essais pilotes.

2.5.2 Explosifs

Les installations de fabrication et d'entreposage des explosifs seront situées à proximité de la fosse de la mine, dans un rayon inférieur à 5 km, sur un embranchement de la route d'accès principale. La localisation exacte de ces installations sera établie en s'assurant qu'elles soient situées à des distances sécuritaires par rapport aux autres infrastructures et zones d'activités.

2.5.3 Installations de concentration du minerai

Les installations de concentration du minerai sur le site de la mine comportent une série de procédés de séparation physique qui permettront de réduire significativement la quantité de minerai à expédier vers l'usine de traitement et de séparation des terres rares de haute pureté, qui sera localisée hors milieu nordique. Les procédés de séparation qui seront exploités dans ces installations de concentration sont actuellement en cours d'optimisation. Bien que des variantes de procédé soient toujours en cours d'examen et pourraient modifier sensiblement la séquence exacte des opérations, les procédés de séparation devraient inclure les principales étapes suivantes:

- Concassage primaire (procédé sec) : le minerai extrait de la fosse contenant gangue (stériles) et minéraux valorisables est d'abord séparé du tout-venant avant d'être transporté au concentrateur pour être concassé et calibré. Ce procédé produit essentiellement deux fractions, soit une fraction plus grossière sous forme de roches de l'ordre de 30 mm de diamètre et des fines de calibre inférieur à 10 mm.
- Triage par rayons X (procédé sec) : la fraction grossière est acheminée vers un scanner à rayons X qui permet de séparer les roches en fonction de leur densité atomique. Cette étape permet de retenir les roches contenant suffisamment de minerai et de retirer des roches stériles (gangue), constituées essentiellement de quartz.

- Broyage fin (en milieu humide) : les fines issues du concassage primaire et les roches sélectionnées par le scanner à rayons X sont rassemblées pour être soumises à un broyage fin (jusqu'à environ 200 µm) réalisé en milieu humide pour éviter les émissions de particules fines dans l'air.
- Séparation magnétique (humide) : les particules de minerai sont ensuite mélangées à de l'eau et acheminées dans un réservoir où un tambour chargé magnétiquement permet de séparer successivement une fraction ferromagnétique (essentiellement des oxydes de fer), une fraction diamagnétique (magnétisme en sens opposé comme le quartz et d'autres éléments de gangue), et ultimement une fraction intermédiaire (paramagnétique) contenant l'essentiel des terres rares.
- Broyage final et flottation : après un broyage final très fin, permettant de libérer au mieux les éléments valorisables de leur gangue afin de mieux les séparer, la pulpe résultante est pompée dans des cuves appelées cellules de flottation. Le procédé consiste à faire flotter sélectivement le minerai finement broyé en suspension dans l'eau au moyen d'une mousse formée par injection d'air. La sélectivité est assurée par le dosage précis de réactifs dans des conditions très spécifiques. La flottation est opérée en une longue série d'opérations successives avant de produire le minerai concentré final.
- Décantation et filtration : la fraction contenant le minerai concentré final est décantée et filtrée avant d'être stockée pour expédition.

Les résidus secs issus des premières étapes de séparation (concassage primaire et triage par rayons X) sont ensuite stockés dans les haldes de stériles ; selon leurs caractéristiques, certains résidus issus de ce premier tri pourraient aussi être stockés de manière distincte en vue d'une exploitation potentielle ultérieure. Les autres fractions issues des procédés de séparation magnétique et de la flottation constituent les résidus des procédés de concentration ; ces résidus, générés en milieu humide, sont décantés et filtrés avant d'être acheminés vers l'aire d'accumulation des résidus miniers.

Les eaux issues des procédés de décantation et de filtration du minerai et des résidus sont traitées, puis réutilisées dans ces mêmes procédés ; cette réutilisation en circuit fermé permet de réduire au maximum la consommation d'eau fraîche et le rejet d'eaux minières.

Les installations de concentration seront conçues pour être en fonction de 9 à 12 mois par année à un taux de production de 125 000 à 300 000 tonnes de concentré annuellement (base sèche), sur les 30 années du projet.

Selon le plan actuel, le taux d'alimentation de minerai concassé au concentrateur variera de façon à prioriser le minerai à teneur élevée le plus accessible. Ainsi, au cours des 18 premières années d'exploitation, le taux d'alimentation de minerai (principalement à teneur élevée) au concentrateur sera en moyenne de l'ordre de 2,5 à 3,5 millions de tonnes par année (base sèche). Une expansion de l'usine de traitement, incluse dans le présent projet, permettra de traiter pendant les 12 années suivantes de 5 à 7 millions de tonnes par année de minerai à basse teneur qui aura été mis en pile. Il est estimé que dans sa version agrandie, l'installation de concentration aura la capacité de traiter jusqu'à 20 000 tonnes par jour de minerai concassé. Il y aura deux bâtiments principaux composant le complexe de traitement du minerai : un bâtiment pour l'unité de concassage et de broyage et un autre pour l'unité de flottation. Près du bâtiment de flottation, il y aura une aire d'entreposage du minerai concentré ayant une capacité d'entreposage équivalente à sept mois de production, ce qui représente environ 100 000 – 150 000 tonnes. Une telle capacité d'entreposage du concentré est requise compte tenu de la contrainte liée à la saison de navigation qui est essentiellement limitée à cinq mois par année (du 1^{er} juillet au 30 novembre) pour éviter la navigation en présence de glace de mer.

2.5.4 Pile de minerai

Le minerai de basse et moyenne teneurs extrait sera mis en pile dans le but d'être traité après l'année 18 du plan de la mine. La pile de minerai de plus basse teneur sera placée de façon à en faciliter la reprise dans le futur, comme illustré sur la carte 2-1. La localisation exacte sera déterminée à la suite d'une vérification *in situ* visant à minimiser les effets potentiels sur l'habitat du poisson et en prenant en compte les contraintes techniques.

La conception environnementale des piles pour s'assurer de la protection des eaux souterraines et traiter les eaux usées sera développée en fonction des conditions *in situ* et de la directive du Québec 019.

2.5.5 Halde de stériles et piles de morts-terrains et de sols

Les volumes de stériles à entreposer incluent les quantités de stériles et le mort-terrain provenant des excavations pour l'aménagement du ou des bassins de collecte ainsi que pour toutes les infrastructures de surface nécessaires au site d'exploitation. Deux sites sont actuellement étudiés pour l'emplacement de la halde de stériles (carte 2-1).

Dans la mesure du possible, le mort-terrain de même que les stériles seront mis en piles distinctes à l'est de la fosse de la mine (carte 2-1).

Le potentiel de réutilisation des stériles sera évalué sur la base des données géotechniques et géochimiques afin d'en établir la faisabilité technique et environnementale. Idéalement, les stériles seront aussi utilisés pour combler la fosse de l'exploitation à ciel ouvert une fois son exploitation complétée. Les roches stériles non génératrices d'acide pourront aussi être utilisées pour la construction des digues, des routes et/ou des plates-formes d'entreposage. Pareillement, la terre végétale ou les autres sols appropriés pour la revégétalisation seront mis en piles à proximité pour la réhabilitation progressive ou future du site.

La conception environnementale des piles pour s'assurer de la protection des eaux souterraines et traiter les eaux usées sera développée en fonction des conditions *in situ* et de la directive du Québec 019. Au minimum, la conception de la halde de stériles et de la pile de morts-terrains prévoit que l'eau de ruissellement des piles soit collectée par un muret ou par un système de drainage entourant les piles et dirigée vers un étang de décantation pour l'enlèvement des matières en suspension avant le rejet dans l'environnement. Si requises, des mesures additionnelles seront mises en place pour minimiser l'effet potentiel sur l'environnement.

Des études géochimiques et géotechniques additionnelles seront réalisées afin de compléter la conception de la halde de stériles et la pile de morts-terrains.

2.5.6 Aire d'accumulation des résidus miniers

Les résidus de la flottation seront déposés dans l'aire d'accumulation des résidus miniers. Afin de minimiser les effets potentiels sur l'environnement, et sous réserve de l'autorisation des autorités, les résidus seront épaissis, filtrés, mélangés avec un agent de cimentation, transportés par camions et déposés dans l'aire d'accumulation des résidus. La carte 2-1 illustre la dimension prévue de cette aire à la fin de la 30^e année d'exploitation de la mine. Cinq variantes sont étudiées pour l'emplacement du parc à résidus miniers (option 1, 2, 3, 4 et 4 a), tel que décrit précédemment au tableau 2-1. Des études géochimiques et géotechniques additionnelles seront réalisées afin de compléter la conception de l'aire d'accumulation des résidus, et du bassin de rétention qui sera utilisé pour la sédimentation et/ou la rétention pour traitement des eaux usées associées. La conception environnementale pour s'assurer de la protection des eaux souterraines et traiter les eaux usées sera développée en fonction des conditions *in situ* et de la directive du Québec 019.

2.5.7 Routes d'accès

Des routes d'accès relieront la mine aux différentes infrastructures, soit l'aire de traitement du minerai, les bâtiments de même qu'aux piles d'entreposage (minerai, stériles, morts-terrains et terre végétale), aux étangs de décantation, à l'aire d'accumulation des résidus, au site d'enfouissement et à la piste d'atterrissage.

Une route reliant le site de la mine aux installations portuaires situées à l'est, sur la côte du Labrador, sera aussi construite. Les 18 premiers kilomètres à partir du site minier sont localisés sur le territoire de la province de Québec. À l'extérieur du site minier, la conception préliminaire envisage une route d'accès saisonnière possédant les caractéristiques suivantes : une surface en roche concassée ou en gravier pouvant supporter la circulation prévue ; une seule voie d'une largeur comprise entre 5,4 et 8 m (avec une emprise de 0,5 m de chaque côté) ; l'absence d'excavation dans les zones de pergélisol ; un équilibre entre les déblais et les remblais autant que possible ; des traversées de cours d'eau réduites au minimum et des pentes maximales de 11 %. La figure 2-1 montre la coupe typique de la route sur trois alternatives envisagées actuellement. Les caractéristiques de la conception de la route seront déterminées plus en détail dans le cadre des études de pré-faisabilité et de faisabilité.

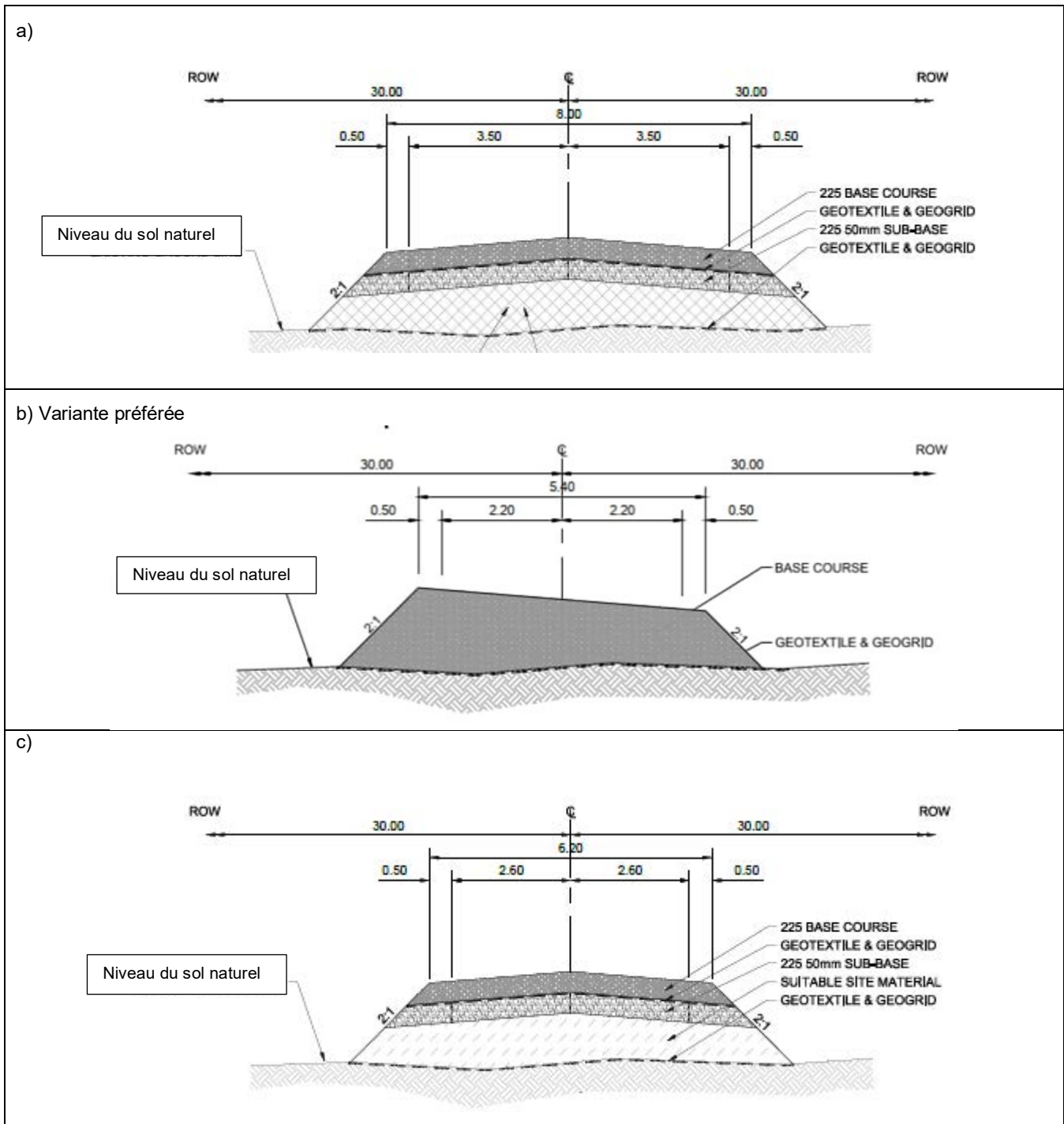


Figure 2-1 : Coupes typiques de la route d'accès a) saisonnière à une voie (section de 8 m) b) route de gravier temporaire à une voie bidirectionnelle (5,4 m de largeur) ; c) route d'hiver (section de 6,2 m)

2.5.8 Piste d'atterrissage

Deux emplacements distincts ont été étudiés comme localisation pour la piste d'atterrissage. L'emplacement préféré pour la piste d'atterrissage est situé à environ 12,5 km du campement et des installations de traitement.

Les installations de l'aérodrome pourront être en service 24 heures par jour. La piste et la voie de circulation seront construites en gravier. Le bâtiment de l'aérodrome aura une capacité pouvant accommoder environ 60 passagers, incluant des toilettes, une aire d'entreposage et un espace à bureaux.

Le nouvel aérodrome comprendra également un bâtiment pour l'entreposage et l'entretien des avions, une piste privée et des installations d'entreposage du carburant.

Il est actuellement planifié que la piste soit de 1 500 m de long par 30 m de large et en gravier dans la phase initiale de construction du projet, ce qui permettrait de recevoir des modèles d'avions tels que le Bombardier Q 400. L'option d'agrandir la piste pour recevoir de plus gros avions en phase de construction ou plus tard durant l'exploitation de la mine sera évaluée dans le cadre des études de préfaisabilité, de faisabilité et l'évaluation des impacts.

2.5.9 Autres bâtiments

Le camp des travailleurs sera de conception modulaire et respectera les normes de l'industrie pour l'hébergement à long terme et sur une base permanente pour le personnel de la mine, avec de l'espace additionnel pour les conducteurs de camions et autres visiteurs. Il est prévu que des corridors fermés relieront les bâtiments, lorsque possible. Son empreinte dans le milieu comprend la considération d'une zone de protection sur le pourtour du lac Brisson. Rappelons que la largeur de cette zone de protection sera établie en fonction des résultats de la modélisation hydrogéologique qui sera réalisée à la mine.

Un bâtiment multifonctionnel comprendra des zones d'entreposage chauffées et non chauffées, un vestiaire, des casiers, une buanderie, des installations médicales et de protection incendie, un laboratoire, des bureaux et des salles de conférence de même que des garages pour l'entretien, les véhicules d'urgence et l'entreposage de matériel d'intervention en cas d'urgence.

2.5.10 Approvisionnement en eau

Il est prévu que le lac Brisson soit la principale source d'approvisionnement en eau de procédé. Le traitement requis de l'eau pour cet usage industriel sera établi au cours de l'étude de faisabilité. Une station de pompage sera installée sur la berge du lac Brisson, avec une prise d'eau suffisamment profonde pour éviter les problèmes liés à l'accumulation de glace durant l'hiver. Une conduite d'environ 1,5 km apportera l'eau à l'usine de traitement. Un chemin d'accès de 5 mètres de largeur sera aussi aménagé.

Le lac Brisson est également une source potentielle d'approvisionnement en eau potable pour la consommation humaine. L'esker SG-1 situé à l'est du complexe de traitement du minerai et du camp de base de vie est une source en eau souterraine qui constitue une seconde source d'approvisionnement en eau potable.

Des analyses plus détaillées seront réalisées pour confirmer la source d'eau potable qui sera utilisée et le traitement requis. L'eau potable sera analysée régulièrement et traitée avant usage.

L'eau souterraine de l'esker sera probablement la source d'eau d'incendie. Un réservoir d'eau d'incendie sera prévu et relié au système de protection incendie du bâtiment multifonctionnel et à celui du camp. L'eau requise pour l'entretien et celle utilisée comme abat-poussières proviendront de ce réservoir en s'assurant de maintenir un niveau minimal pour la protection incendie.

2.5.11 Traitement des eaux usées sanitaires

Un système modulaire de traitement des eaux usées comprendra des réservoirs septiques et de rétention et des réservoirs d'égalisation. La technologie préférée permettra de respecter les critères relatifs aux matières en suspension (MES) et à la demande biologique en oxygène (DBO).

2.5.12 Alimentation électrique

Il est prévu que les besoins en électricité de la mine, des installations de traitement et de concentration du minerai et de toutes les autres installations sur le site soient comblés par une combinaison de deux types d'équipement de production électrique, soit :

- une batterie de génératrices alimentées au diesel;
- des éoliennes (en cours d'étude). L'utilisation d'énergie de source renouvelable visera à réduire l'utilisation de combustible fossile dans le cadre du projet. La production d'énergie renouvelable pourrait être réalisée par Torngat ou confiée à un promoteur distinct.

L'aérodrome aura sa propre source d'énergie électrique fournie par une génératrice au diesel de 250 kW.

2.5.13 Entreposage et distribution du carburant

Le réservoir de diesel arctique de même que le poste de déchargement seront placés dans une aire de confinement munie d'une géomembrane. Des conduites hors sol à double paroi relieront le réservoir aux génératrices. Un poste de distribution du carburant sera installé pour l'approvisionnement des véhicules, lourds et légers.

Sous réserve de validation par les études de faisabilité et de faisabilité, un réservoir d'une capacité de 30 m³ sera installé à l'aérodrome pour l'entreposage de carburant d'aviation. Cette réserve de carburant est prévue pour les cas d'urgence.

L'approvisionnement en carburant se fera essentiellement par camion-citerne jusqu'au site de la mine, selon les besoins. Au site de la mine, le carburant sera transféré des camions-citernes vers une zone de déchargement et d'entreposage qui sera munie d'une aire de rétention appropriée.

2.5.14 Gestion des eaux de ruissellement (à l'extérieur des zones d'activité)

Toutes les eaux de ruissellement qui n'auront pas été en contact avec le minerai seront détournées des aires de travail par un réseau de fossés de drainage.

2.5.15 Gestion des matières résiduelles

La réduction à la source et les filières de recyclage et de valorisation seront privilégiées. Autant que possible, les matières recyclables seront compactées sur le site avant d'être transportées vers les marchés de matières secondaires en utilisant le chemin inverse par les mêmes moyens de transport que pour l'approvisionnement. Les matières dangereuses résiduelles et les déchets spéciaux seront entreposés sur le site dans des aires d'entreposage sécuritaires munies d'aires de confinement, avant d'être expédiés vers des installations autorisées pour le traitement ou l'élimination. Un lieu d'enfouissement en milieu nordique conforme aux exigences de la section 4 du chapitre II du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles sera également aménagé près de l'aire d'accumulation des résidus le long de la route d'accès entre l'aérodrome et la fosse de la mine pour enfouir les matières résiduelles ne pouvant pas être recyclées ou valorisées. Une aire sera également aménagée pour procéder à la bioremédiation des sols et de la neige contaminés.

2.5.16 Intervention en cas d'urgence

Les installations médicales et d'intervention en cas d'urgence, incluant les camions incendie, seront localisées dans le bâtiment multifonctionnel près du camp des travailleurs. Une ambulance sera disponible et garée dans un espace dédié et une infirmerie sera aménagée dans le camp des travailleurs. Une aire d'entreposage pour l'équipement en cas d'urgence environnementale sera aussi aménagée dans un endroit centralisé en prévision d'un incident majeur éventuel (c.-à-d. un déversement).

2.5.17 Construction

2.5.17.1 Route d'accès et piste d'atterrissage

Les travaux de construction au site de la mine commenceront par l'achèvement de la dernière portion de la route d'accès située au Québec (les kilomètres 0 à 18 du chaînage de route) et l'aménagement de la piste d'atterrissage.

Une courte piste d'atterrissage temporaire peut être utilisée présentement par des aéronefs de type Twin Otters ou de plus petite dimension. Cette piste est située le long du lac Brisson à environ 400 m à l'est du camp d'exploration minière temporaire. Un quai temporaire, également situé près du camp temporaire, pourra aussi être aménagé sur les rives du lac Brisson pour accueillir des hydravions en période estivale.

2.5.17.2 Camp, mine et infrastructures

En plus de l'agrandissement du campement d'exploration existant selon les besoins, des campements temporaires pourraient être érigés dans le cadre des travaux de préparation du site et de construction de la route au site de la mine.

Les travaux de terrassement suivront et débiteront par l'aménagement de la zone des installations d'entretien et de l'aire d'entreposage du carburant de même que la construction des différentes routes d'accès sur le site.

Les routes de transport du minerai auront une largeur de 8 mètres entre des bermes, et seront donc prévues pour des camions d'une capacité de 55 tonnes. Ces routes seront construites et prolongées selon les besoins en phase de préproduction et d'opération.

Le camp principal et l'aire de traitement sont situés sur l'esker G-1, environ à 2 km à l'est de la Zone-B. Cette zone sera d'abord exploitée pour en extraire le sable et le gravier requis pour les travaux civils en lien avec les routes et la préparation de l'aire d'empilage du minerai. Une fois nivelée, une partie de cette zone pourra aussi servir d'aire d'entreposage temporaire. En raison de la capacité portante suffisante de ce matériau, la construction sur pilotis ne devrait pas être nécessaire. Il est à noter qu'une partie de cet esker est déjà utilisée par Torngat comme piste d'atterrissage temporaire dans le cadre de ses activités d'avant-projet.

Par la suite, la construction de l'installation de traitement et concentration du minerai, des bâtiments, du réservoir d'entreposage du carburant et l'installation des génératrices temporaires pourront être entreprises. Également, les travaux civils pour aménager l'assise des différentes aires d'entreposage et du (ou des) bassin(s) de sédimentation seront effectués. Ces installations pourront permettre le début des opérations de décapage du site de la mine.

Ensuite, les structures d'acier et les équipements mécaniques seront installés au complexe de traitement du minerai et à l'aire d'entreposage du concentré. Finalement, les travaux électriques et d'instrumentation seront menés à terme et la mise en service de tous les systèmes se fera.

2.5.17.3 Explosifs

Le fournisseur d'explosifs qui sera sélectionné sera responsable de la construction d'une usine d'émulsion sur la propriété de la mine, à environ 4,5 km de la fosse de la mine, le long de la route d'accès.

2.5.17.4 Aires de stockage, aire d'accumulation de résidus miniers, banc d'emprunt

Un système de drainage composé de fossés et de bassins de rétention sera construit pour recevoir les eaux de ruissellement drainées à l'intérieur des différentes zones de stockage (piles de minerai, piles de concentré, zone de stockage des résidus miniers, etc.) et pour empêcher le mélange avec les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur des zones d'exploitation. Des bassins de rétention seront situés au point le plus bas de chaque bassin versant concerné et seront positionnés de manière à éviter le mélange d'eaux provenant de différentes sources avant les points de mesure. Un système de traitement des eaux sera également installé, ainsi qu'un réseau de canalisations pour acheminer les effluents des bassins vers ce système.

La conception des aires de stockage et d'accumulation sera développée dans le cadre des études de pré faisabilité et de faisabilité.

L'aménagement d'une zone de banc d'emprunt est actuellement prévu au site de la mine afin d'assurer la disponibilité de matériaux de construction (carte 2-1). En outre, des routes d'accès secondaires seront construites pour relier l'usine, les aires d'emprunt et les aires de stockage.

2.5.18 Opération et entretien

2.5.18.1 Exploitation minière

L'exploitation de la mine sera effectuée par Torngat avec ses équipements et son personnel. La mine sera exploitée selon une séquence optimale d'extraction du minerai développée sur une période de 30 ans. Les activités d'exploitation de la mine comprennent :

- le forage et le sautage;
- l'excavation et le transport du minerai (halage) à l'aire de traitement;
- le concassage des gros blocs;
- l'excavation et le transport des stériles vers la halde des stériles;
- l'excavation et le transport du minerai à basse teneur vers la pile d'entreposage du minerai.

2.5.18.2 Explosifs

Le fournisseur d'explosifs qui sera sélectionné sera responsable de fournir des émulsions, des détonateurs non électriques et autres accessoires de dynamitage qui seront utilisés par l'équipe de dynamitage dans la fosse.

2.5.18.3 Dénoyage de la mine

Il sera requis de procéder au pompage de l'eau dans et en périphérie de la fosse de la mine pour prévenir son ennoisement qui retarderait les activités d'exploitation minière. L'eau qui se trouvera dans la fosse de la mine proviendra de trois sources : les précipitations, l'infiltration de l'eau souterraine et potentiellement l'infiltration en provenance du lac Brisson par l'entremise d'une faille. Des puisards spécifiques seront aménagés et entretenus dans le fond de la fosse afin d'extraire cette eau d'exhaure à l'aide de pompes de puisard et de la diriger, au besoin, vers le système de traitement. Les eaux souterraines s'écoulant vers la fosse (et qui n'auront pas été en contact avec le minerai du gisement) pourront être interceptées par un réseau de puits en périphérie de la fosse à partir desquels elles pourront être pompées et rejetées dans l'environnement ou utilisées comme source d'eau.

2.5.18.4 Manipulation des matériaux

Le tableau 2-2 présente une estimation des quantités de matériaux qui seront générées par le projet (minerai, concentré et résidus). Ce scénario d'exploitation est toutefois susceptible d'être modifié en fonction des essais pilotes.

Tableau 2-2 : Estimation des quantités par type de matériaux miniers (exploitation sur 30 ans)

Type de matériel minier	Moyenne annuelle- Estimation basse	Moyenne annuelle- Estimation Haute	Moyenne annuelle- Estimation basse	Moyenne annuelle- Estimation Haute	Maximum journalier	Total sur la durée de vie de la mine
	Années 0 à 18		Années 19 à 30 ans			
Quantité de minerai extrait (tonnes métriques)	9 000 000	12 000 000	0	0	45 000	167 000 000
Quantité de minerai alimenté à l'installation de traitement et de concentration (tonnes métriques)	2 500 000	3 500 000	5 000 000	7 000 000	20 000	125 000 000
Quantité de résidus miniers stériles (minerai extrait - stocké- alimentation du broyeur) (tonnes métriques)	250 000	400 000	0	0	3 000	5 500 000
Quantité de minerai après la première étape de tri (rayon-x) (tonnes métriques)	1 500 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000	11 000	75 000 000
Quantité de résidus miniers après la première étape de tri (rayon-x) (tonnes métriques)	1 000 000	1 500 000	2 000 000	3 000 000	8 200	52 000 000
Quantité de minerai concentré final (tonnes métriques)	125 000	200 000	250 000	350 000	1 000	6 500 000
Pourcentage de terres rares dans le minerai concentré	10%	12%	8%	10%	n/a	n/a
Quantité de résidus (autres que ci-dessus) (tonnes métriques)	1 375 000	1 800 000	2 750 000	3 650 000	10 000	68 500 000

2.5.18.5 Traitement et concentration du minerai

Les unités de concassage et de tri par rayons X seront conçues pour fonctionner 365 jours par année, 12 heures par jour. Le broyage, la séparation électromagnétique, la flottation et les équipements de dénoyage de la mine sont conçus pour fonctionner 365 jours par année, 24 heures par jour. Les procédés exploités dans les installations de concentration du minerai ont été décrits précédemment à la section 2.5.3.

2.5.18.6 Gestion des résidus miniers

Les résidus secs issus des premières étapes de séparation (concassage primaire et triage par rayons X) seront principalement des stériles qui seront stockés dans les haldes de stériles; selon leurs caractéristiques, certains matériaux rejetés lors de ce premier tri pourraient aussi être stockés temporairement en vue d'une exploitation potentielle ultérieure. Les autres fractions issues des procédés de séparation magnétique et de la flottation constituent les résidus miniers des procédés de concentration; ces résidus, générés en milieu humide, sont décantés et filtrés.

Sous réserve de l'obtention des autorisations requises, les résidus miniers déshydratés seront mélangés avec un agent de cimentation pour en améliorer les propriétés mécaniques et empêcher la remise en suspension des particules fines lors des précipitations ou de la fonte des neiges. Les résidus déshydratés seront chargés sur des camions et transportés à l'aire d'accumulation des résidus miniers qui sera conçue et gérée en conformité avec les exigences de la Directive 019 du Québec. Les résidus déshydratés y seraient déchargés et étendus en couches de 30 à 40 cm et par la suite compactés avec un équipement mobile approprié (empilage à sec).

Peu d'eau devrait suinter de l'aire d'accumulation des résidus en raison de la faible conductivité hydraulique de ces matériaux et l'ajout d'un agent de cimentation. Le contact entre les résidus et les eaux souterraines sera réduit au minimum par l'installation d'un système de drainage à l'intérieur de la digue de l'aire d'accumulation des résidus. En cas de suintement, ces eaux seront collectées et acheminées vers un étang où elles seront traitées, si nécessaire, avant leur rejet dans l'environnement.

Les eaux de ruissellement et de fonte de la neige provenant de la surface de l'aire d'accumulation des résidus miniers seront collectées par un système de drains périphérique, puis traitées, si nécessaire, avant leur rejet dans l'environnement.

L'aire d'accumulation des résidus sera de plus ceinturée par un système de drains et de digues visant à collecter les eaux de surface (hors aire d'accumulation des résidus) et les détourner de l'aire d'accumulation des résidus. D'autres drains seront installés au besoin lors des différentes étapes de construction successives au cours des 30 ans de la vie du projet. La digue sera construite par étapes pour maximiser le potentiel de déviation des eaux de ruissellement de l'AARM.

2.5.18.7 Intervention en cas d'urgence

Du personnel qualifié et formé en premiers soins et en intervention en cas d'urgence sera présent sur le site. Lorsque requis, une ambulance aérienne pourra transporter des patients vers un établissement hospitalier situé dans un grand centre tel que le Labrador Health Center situé à Happy Valley-Goose Bay. Ces mêmes centres pourront être appelés à apporter du support en cas d'urgence environnementale.

2.5.18.8 Rejets dans l'environnement

2.5.18.8.1 Air

Les principales sources d'émissions atmosphériques (gaz à effet de serre, particules, etc.) seront générées par les activités de minage, de sautage, de concassage, d'entreposage du concentré, de production d'électricité (génératrices) de même que la circulation des véhicules pour le transport du minerai, des stériles, du concentré et des autres activités de transport sur le site.

2.5.18.8.2 Effluents liquides

Eaux d'exhaure et eaux de ruissellement à l'intérieur des zones d'activité (eaux usées minières)

Plusieurs bassins seront nécessaires pour recevoir les eaux de ruissellement drainées à l'intérieur des différentes aires d'activités de la mine (fosse, aires d'exploitation, piles de minerais, piles de concentré, aire d'accumulation des résidus miniers, etc.). Ils seront situés au point le plus bas de chaque bassin versant concerné et seront positionnés pour éviter le mélange d'eaux de sources différentes avant les points de mesure. Après ce point de mesure, l'eau de rejet de ces bassins de rétention pourra être acheminée, si requis, à un système de traitement pour assurer que toute eau rejetée soit conforme aux exigences de la Directive 019. La possibilité de réutiliser les eaux captées pour les besoins des installations de concentration du minerai sera évaluée, afin de minimiser l'utilisation d'eau fraîche.

Eaux usées des procédés de concentration (eaux usées minières)

Dans l'état actuel du développement des procédés de l'usine de traitement et concentration du minerai, il est prévu que toutes les eaux seront recirculées et le procédé ne générera pas de rejets liquides, sauf lors d'évènements sporadiques. Un certain apport d'eau fraîche pourrait toutefois être nécessaire (à confirmer lors des études de préfaisabilité et de faisabilité). Tout rejet sporadique issu du procédé sera analysé et traité de façon appropriée avant son rejet dans l'environnement.

Eaux de lavage

Les eaux de lavage et d'entretien dans les bâtiments seront gérées séparément des eaux minières et acheminées à une unité de traitement des eaux avant rejet.

Eaux usées domestiques

Une unité de traitement des eaux usées domestiques sera installée pour desservir tous les campements, bâtiments, installations sanitaires et milieux de vie.

Effluent final

Il est prévu que les eaux traitées répondant aux exigences applicables soient rejetées dans le lac Brisson, dans une grande baie située entre la fosse de la mine et la zone du camp et de l'aire de traitement. Quoique la bathymétrie de cette portion du lac ait été cartographiée, la localisation exacte du point de rejet ne sera déterminée que lorsque le plan d'aménagement final du site aura été établi.

2.5.18.9 Matières résiduelles

Les matières résiduelles seront gérées en suivant les principes de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et en tenant compte de la localisation du projet en territoire isolé nordique. La réduction à la source sera d'abord priorisée en appliquant une politique d'achat qui favorisera les biens durables, ainsi que les emballages réduits ou facilement recyclables. Les modes de gestions seront sélectionnés en priorisant les filières de recyclage et de valorisation avant l'élimination. Comme décrit précédemment, l'élimination des résidus ultimes sera réalisée dans un lieu d'enfouissement en milieu nordique qui sera aménagé de manière conforme aux exigences de la section 4 du chapitre II du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

2.5.19 Fermeture et restauration

En prévision de la fermeture de la mine à la suite des 30 années d'exploitation prévues, Torngat préparera un plan de fermeture conceptuel respectant les exigences de la *Loi sur les mines* du Québec et du *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec* (MERN, 2022).

Après la fermeture de la mine, il est supposé que l'utilisation du sol souhaitée pour ce site sera de constituer de nouveaux habitats fauniques et que les aires perturbées retrouveront leur état antérieur à l'exploitation minière, de manière que les utilisations traditionnelles du site puissent reprendre. Il est également prévu qu'il y aura de la restauration progressive pour l'aire d'accumulation des résidus, et ce, tout au long de son opération. Selon le scénario actuel du plan de minage, la réhabilitation de la fosse à ciel ouvert ne débutera qu'à la fin de son développement, soit après l'an 18. La route d'accès pourrait être démobilisée avant la fin de la période d'exploitation si la variante de transport aérien des produits est complètement mise en œuvre, ou encore maintenue si une entente à cet effet est signée avec les communautés occupant le territoire. La route pourrait aussi être maintenue en parallèle à l'expédition aérienne pendant un certain temps (transition graduelle vers le nouveau mode transport).

La durée des programmes de suivi post-opération et post-restauration sera conforme au *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec* (MERN, 2022).

2.6 Activités connexes

Résumez, s'il y a lieu, les activités connexes projetées (ex. : aménagement de chemins d'accès, concassage, mise en place de batardeaux, détournement de cours d'eau) et tout autre projet susceptible d'influencer la conception du projet proposé.

En termes d'activités connexes, il est important de comprendre que le site minier de terres rares du lac Strange est accompagné d'une route d'accès en majorité localisée dans la province du Terre-Neuve-et-Labrador, soit sur 150 des 160 km. Il est prévu que cette route d'accès soit utilisable sur une base saisonnière et qu'elle ne soit pas permanente; en effet, Métaux Torngat Ltée envisage d'expédier le minerai concentré par les airs à l'aide d'un dirigeable lorsque cette technologie, qui est actuellement dans les dernières phases de son développement, sera commercialement disponible et autorisée.

Le projet de route saisonnière sera soumis aux procédures d'autorisation du gouvernement fédéral, du gouvernement du Nunatsiavut et du gouvernement provincial de Terre-Neuve-et-Labrador.

De plus, Métaux Torngat Ltée prévoit implanter une usine de séparation des terres rares de haute pureté afin de recevoir et traiter le minerai concentré produit au site de la mine. Cette usine hydrométallurgique sera construite dans une zone industrialo-portuaire existante, au sud du 55^e parallèle. Les sites actuellement sous analyse sont le port de Sept-Îles, le port de Grande-Anse à Saguenay et le port de Baie-Comeau. Ce projet d'usine sera soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement au Québec méridional.

3 Localisation et calendrier de réalisation du projet

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités

Nom de la municipalité, du village ou de la communauté où il est prévu que soit réalisé le projet (indiquez si plusieurs municipalités, villages ou communautés sont touchés par le projet. Catégories des terres (I, II ou III). Coordonnées géographiques en degrés décimaux du point central du projet (pour les projets linéaires, fournissez les coordonnées du point de début et du point de fin du projet) : Point central ou début du projet : Latitude : Longitude : Point de fin du projet (le cas échéant) : Latitude : Longitude :

Le site du projet est localisé sur les terres de la couronne de Catégorie III qui sont soumises à la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Cette entente régit les revendications territoriales et les droits ancestraux des Inuits du Nunavik et de la Nation Naskapi de Kawawachikamach (carte 3-1).

Le projet est localisé à proximité des différentes communautés et à environ (carte 3-2) :

- 235 km au nord-est de Schefferville, Québec ;
- 150 km à l'ouest de Nain, Terre-Neuve-et-Labrador ;
- 125 km à l'ouest de la mine de nickel-cuivre de la baie de Voisey's possédée et opérée par Vale, près de Nain
- 1 100 km au nord-est de la ville de Québec, Québec.

Cette région est administrée par la région administrative du Nord-du-Québec et par l'Administration régionale Kativik, localisée à Kuujuaq à 325 km au nord-ouest du site minier. Les localités les plus proches sont principalement des communautés autochtones.

La propriété de lac Strange visée par ce projet bénéficie d'une couverture topographique du Système national de Référence cartographique (SNRC ; cartes n^{os} 24A08, 24A09, et 14D05). Le projet minier de terres rares du lac Strange est localisé aux coordonnées géographiques suivantes (degrés décimaux, NAD83) :

- Centroïde du gisement : Latitude : 56.323 N ; Longitude : - 64.166 O
- Début de la route d'accès au Québec : Latitude : 56.332 N ; Longitude : - 64.125 O
- Fin de la route d'accès au Québec (à la frontière du Labrador) : Latitude : 56.27 N ; Longitude : - 64.091 O

La carte 3-4 (section 3.1.3) indique la topographie dans le complexe alcalin du lac Strange.

3.1.1 Propriété foncière

Toutes les concessions d'exploration minières faisant partie du projet de terres rares de la Zone-B du lac Strange sont entièrement la propriété de Torngat. Le projet est réparti sur 209 concessions individuelles actives pour la province du Québec et 63 cellules dans le système de concessions minières de Terre-Neuve-et-Labrador. Ces concessions couvrent une superficie totale de 9 994,65 ha (Micon, 2019). Les concessions d'exploration minières du Québec couvrent entièrement le gisement de la Zone-B et une partie de la Zone Principale (Main Zone). Ces concessions minières couvrent en totalité l'étendue reconnue à l'heure actuelle du Pluton du Lac Brisson ou Strange Lake Alkaline Complex (SLAC).

Les titres miniers de Torngat sont illustrés à la carte 3-3.

3.1.2 Historique

Un historique détaillé des travaux de cartographie géologique, de prospection et de mise en valeur de la propriété visée par ce projet est disponible dans le rapport Micon (2019).

Selon ce rapport, les gouvernements Fédéral, de Terre Neuve-et-Labrador et du Québec ont réalisé plusieurs levés géologiques entre les années 1967 et 2009. Les premiers travaux dans ce secteur ont été réalisés par la Commission géologique du Canada (CGC) à partir de 1967. Ces travaux ont permis d'établir une carte géologique de la région du lac Strange et de la Rivière George à l'échelle 1 :250 000.

Par la suite, entre les années 1970 et 1980, le ministère de l'Énergie et des Ressources (MER) du Québec a effectué la cartographie détaillée du secteur de la rivière George situé au nord-ouest de la propriété et l'échantillonnage géochimique de cours d'eau (Beaumier, 1982).

En 1979 et 1980, la CGC et le ministère des Ressources naturelles de Terre Neuve-et-Labrador ont conjointement complété des échantillonnages géochimiques de l'eau et de sédiments de lacs et des relevés radiométriques. Ces travaux ont permis d'identifier un patron de dispersion géochimique montrant une minéralisation importante dans le secteur du lac Strange.

Au cours des années 1980, l'Iron Ore Company of Canada (IOCC) et quelques entreprises privées ont effectué des travaux de cartographie géologique détaillée, des échantillonnages géochimiques, des relevés radiométriques et des centaines de forages. Ces travaux ont permis d'identifier plus précisément le complexe alcalin du lac Strange et sa minéralisation en terres rares et autres minéraux tels le zirconium, le béryllium, le niobium et l'yttrium.

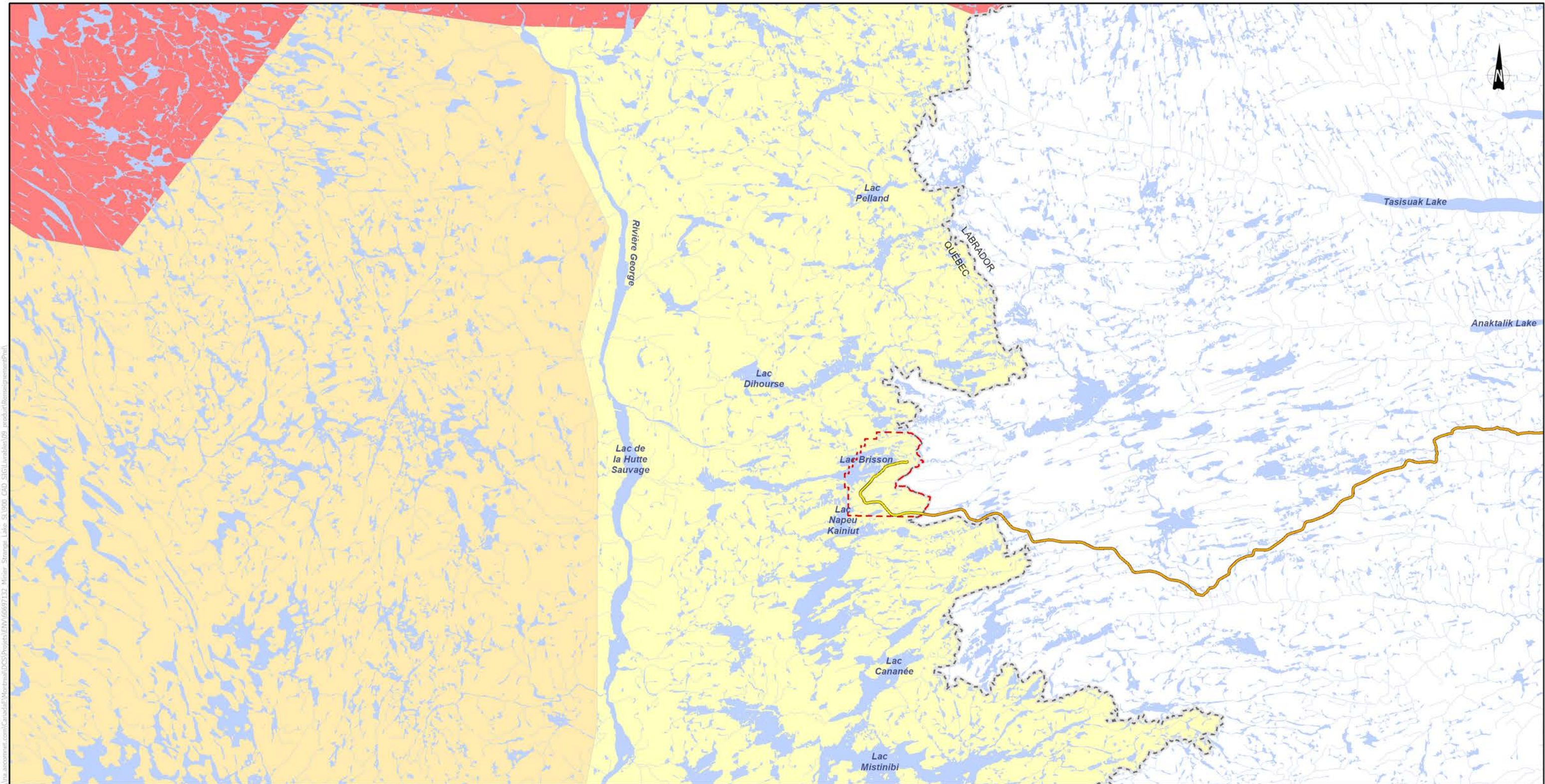
Les années 1980 et 1990 ont aussi été marquées par des essais métallurgiques et des études économiques sur le potentiel minéral du secteur du lac Strange. Ces travaux ont été réalisés par des entreprises privées dont IOCC (Wittek Development Inc., 1982, IOCC, 1985), Mitsui Mining and Smelting Co. (1996), et d'autres entreprises. D'autres travaux géologiques approfondis ont aussi été réalisés par les autorités gouvernementales (CGC, Terre Neuve-et-Labrador).

Dans les années 2000, les activités de terrain sont plutôt dirigées vers la minéralisation en uranium. Ainsi en 2006 Freewest Resources Canada Inc, fait l'acquisition de 23 concessions minières pour l'exploration de l'uranium. (Chamois, P. and Cook, B., 2007). Les travaux d'exploration sont par la suite confiés en 2007 à sa filiale nouvellement créée, Quest Uranium Corporation. Durant la même année, à la suite d'une transaction d'actions, Freewest transfère l'ensemble des concessions minières de la rivière Georges à Quest Uranium Corporation. Le secteur minéralisé en terres rares du lac Strange est inclus en partie, ou est adjacent, aux concessions minières transférées.

Désormais, l'entreprise orientera ses efforts vers le développement de ce gisement de terres rares et son nom est modifié pour Quest Rare Minerals Ltd. Ainsi en 2009, Quest Rare Minerals Ltd. fait l'acquisition d'un bloc de concessions appartenant à des prospecteurs québécois pour consolider sa propriété. De 2009 à 2012, Quest effectue des travaux de mise en valeur, incluant une cartographie détaillée, des campagnes de forages intensifs des zones minéralisées du complexe alcalin du lac Strange, notamment le secteur identifié sous le nom de Zone-B, adjacente au lac Brisson et située au Québec.

Par la suite Quest donne à AECOM le mandat de réaliser des études de références environnementales et sociales devant mener à la réalisation des études d'impacts environnementales et sociales pour ce projet minier. Parallèlement à ces activités, plusieurs essais pilotes de séparation physique et métallurgique de minerais de terres rares ont été réalisés en Europe et au Canada, et ce jusqu'en 2017.

Face au manque de capitaux disponibles, l'entreprise est alors mise en restructuration. En 2018, un consortium d'investisseurs propose aux crédettes le rachat de Quest. Cette proposition est acceptée par les crédettes et approuvée par la cour et Quest Rare Minerals Ltd. devient une compagnie privée. En juin 2018, Quest prend le nom de Métaux Torngat Ltée (Annexe B)



Inuit et Naskapi du Québec / Quebec Inuit and Naskapi
Accord sur les revendications territoriales / Land Claims Agreement (1975)¹ and ²
Terres de catégorie III / Category III Lands

- Droit d'usage prioritaire Inuit / Area of Primary Interest of the Inuit
- Droit d'usage prioritaire Inuit et Naskapi / Area of Common Interest for the Inuit and Naskapi
- Droit d'usage prioritaire Naskapi / Area of Primary Interest of the Naskapi

¹ James Bay and Northern Quebec Agreement (JBNQA), 1975.
² Northern Quebec Agreement (NEQA), 1978.

Note: Ces limites sont approximatives dû à l'échelle des cartes de référence et à la largeur des limites tracées.
These boundaries remain approximate due to the scale of source maps and the width of the boundaries drawn.

Composantes du projet / Project Components

- Route d'accès saisonnière proposée (Québec) / Proposed seasonal access road (Quebec)

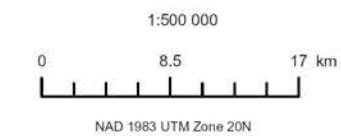
Activités connexes au projet / Project Related Activities

- Limite des concessions d'exploration minières détenues par Torngat / Outline of Torngat's Mineral Exploration Claims
- Route d'accès saisonnière proposée (Labrador) / Proposed seasonal access road (Labrador)

Autre / Other

- Frontière Québec et Labrador / Quebec and Labrador border

AVRIL 2023/
APRIL 2023



Produit: Carte 3-1 Droits territoriaux autochtones - Québec (MELCCFP)
Date : 2023-05-03 09:26

Source:
Données topographiques / Topographic Data: NRCan (2022)

Carte 3-1
Droits territoriaux autochtones - Québec

Map 3-1
Indigenous Land Rights - Quebec



■ Limite des concessions d'exploration minières détenues par Torngat /
 Outline of Torngat's Mineral Exploration Claims

Communauté / Community
 Québec
● Innu
● Inuit
● Naskapi

**AVRIL 2023 /
APRIL 2023**

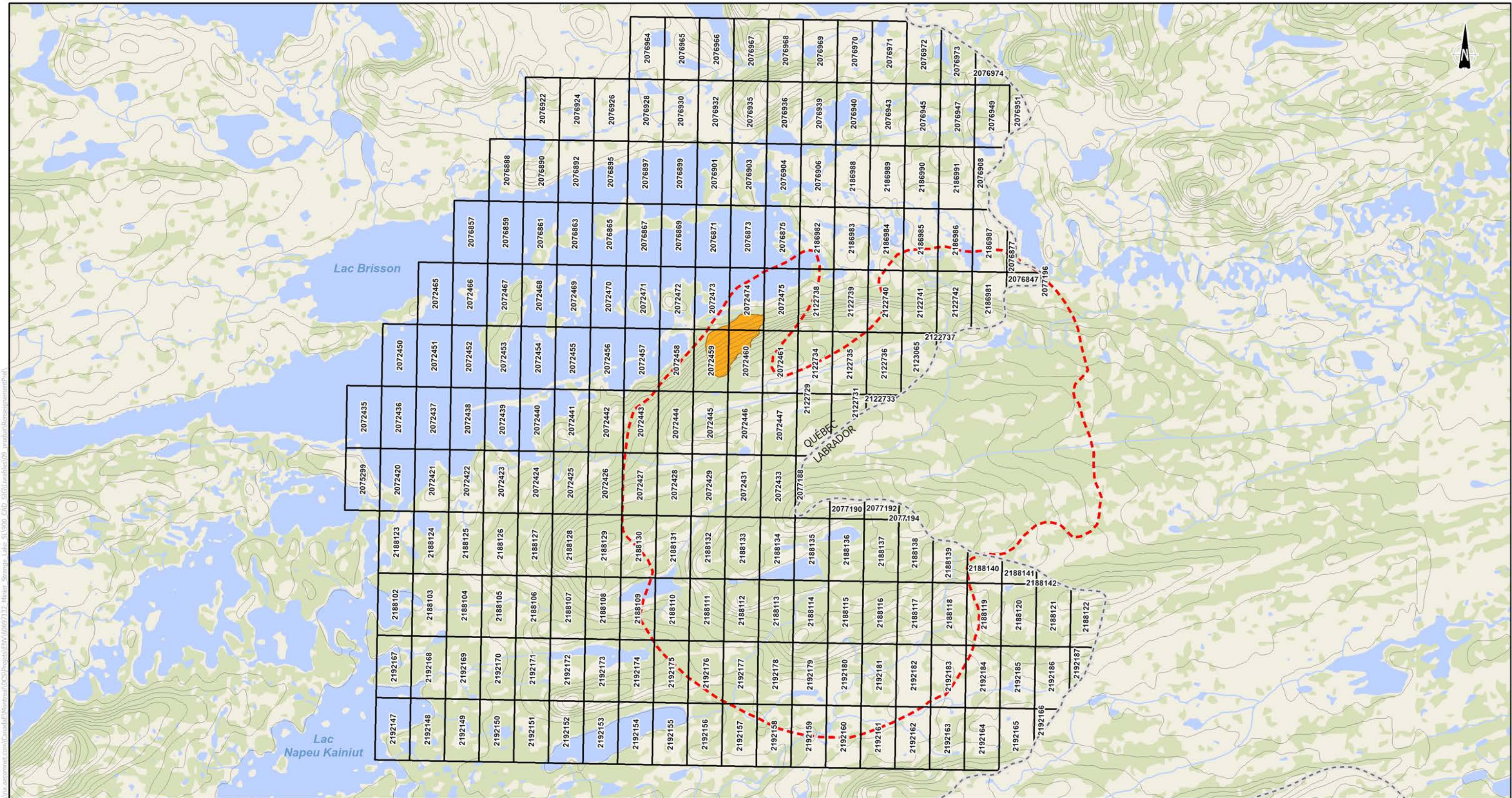
1:2 500 000
 0 25 50 km
 NAD 1983 UTM Zone 20N

Source:
 Données topographiques / Topographic Data: NRCan (2022)

Carte 3-2
Communautés dans le secteur du projet

Map 3-2
Communities in the Project Area

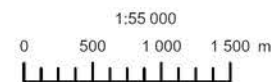
Produit: Carte 3-2 Communautés dans le secteur du projet
 (MELCCFP)
 Date : 2023-05-03 09:43



\\va.asccmnet.com\Canada\E\Montreal\DCS\Projets\ENV\60997132_Miner_Srango_Lake_S\1900_CAD_STG\Unbibli09_produit\Revisieman\Phel

-  Complexe alcalin du lac Strange / Strange Lake Alkaalic Complex
-  Gisement minier de la Zone B / B-Zone Mineral Deposit
-  Titre minier actif de Torngat Metals / Torngat Metals Active Mining Claim

**AVRIL 2023 /
APRIL 2023**



NAD 1983 UTM Zone 20N

Produit: Carte 3-3 Titres miniers de Torngat (MELCCFP)

Date : 2023-05-03 09:36

Source:
Données topographiques / Topographic Data: NRCAN (2022)
Titres miniers / Mining Claims: MRNF (2023)

Carte 3-3
Titres miniers de Torngat

Map 3-3
Torngat Mining Claims

Plusieurs rapports sur les ressources minérales du gisement et des évaluations économiques préliminaires ont été publiés, parallèlement aux activités de terrain. Ainsi, en 2010, Wardrop Ltd. prépare un rapport technique sur les ressources minérales de la Zone-B du gisement de terres rares du lac Strange (révisé en 2011), ainsi qu'une étude économique préliminaire (Wardrop, 2010 a., 2010 b, 2011). En 2012, Micon (Micon 2012) prépare un nouveau rapport sur les ressources minérales du gisement et publie une étude de préfaisabilité pour le projet minier en décembre 2013, puis une étude économique préliminaire en 2014. Cette étude sera révisée successivement en 2014, 2017 et 2019 (Micon 2014, 2017, 2019). Notons que le rapport Micon (2019) contient également une réinterprétation du modèle géologique du gisement réalisée par Renaud Geological Consulting qui est également signataire du rapport Micon (2019).

Globalement, les études réalisées au cours des dernières années devraient entraîner des changements importants aux opérations minières, notamment au niveau des procédés et des infrastructures ce qui devrait avoir une influence positive sur l'empreinte environnementale du projet.

3.1.3 Géologie

Le gisement de terres rares du lac Brisson (Strange Lake) se situe dans la province géologique de Churchill qui est exposée dans le nord-est du Québec. Le sud-est de la Province de Churchill (SEPC) chevauche la frontière entre le Québec et le Labrador. Il est délimité à l'ouest par la Province du Supérieur, à l'est par les provinces de Nain (Craton nord-atlantique et Domaine lithotectonique de Burwell) et de Makkovik, et au sud par la Province de Grenville. Le SEPC se subdivise en six domaines lithotectoniques qui sont, d'ouest en est : Fosse du Labrador, Rachel-Laporte, Baleine, George, Mistinibi-Raude et Falcoz. La zone à l'étude se trouve dans la partie centre-est du Domaine de Mistinibi-Raude (MRNF, 2020). Ce domaine est orienté globalement nord-sud. Il fait environ 290 km de long sur 30 à 70 km de large. Il est caractérisé par une proportion importante de roches intrusives, majoritairement de composition intermédiaire à mafique. Le Pluton du Lac Brisson (Strange Lake Peralkaline Complex ou Strange Lake Alkaline Complex), auquel est associé le gisement, se distingue légèrement des autres intrusions par des âges plus jeunes (1240 Ma) (MRNF, 2023 ; Charest et coll., 2019). Il est important de noter que l'appellation Lac Strange ou Strange Lake est également souvent rencontrée, mais désigne en général les zones minéralisées et la propriété minière.

La carte 3-4 illustre le complexe alcalin du lac Strange (SLAC), de même que la géologie du roc en relation avec la topographie au site.

Cette région est l'hôte de plusieurs indices d'éléments des terres rares, d'actinides et métaux de bases. Parmi ceux-ci, le projet minier de Crater Lake situé à environ une centaine de kilomètres au sud du site du lac Brisson. Ce projet vise l'exploitation d'un gisement de scandium, (MRNF, 2023 ; Dubé-Loubert et coll., 2016).

3.1.4 Caractéristiques géochimiques des matériaux miniers

En 2012 et 2013, une trentaine d'échantillons de minerai ont été caractérisés selon les protocoles de la Directive 019 (MDDEP, 2012). Notons que cette Directive est toujours en vigueur, mais certaines sections sont en cours de révision et un nouveau Guide de Caractérisation des Résidus et du Minerai est maintenant en vigueur (MELCC, 2020), de même qu'un Guide des Radionucléides recommandés pour l'Analyse de la Radioactivité dans les Matrices environnementales (MELCC, 2017).

Des échantillons de faibles, moyennes et fortes concentrations en terre rare ont été analysés (Bernier 2013).

Selon les critères de la Directive 019, les échantillons n'ont pu être considérés comme « à faible risque » en raison de la présence d'éléments métalliques tels que l'argent, l'arsenic ou le cuivre. De plus, certains de ces éléments métalliques peuvent être lixiviables à un niveau de risque classé « intermédiaire ». Toujours selon la Directive 019, les échantillons testés ne présentent pas de potentiel de génération acide. En ce qui concerne la radioactivité des échantillons, ceux-ci ont été classés comme étant à risque « intermédiaire ».

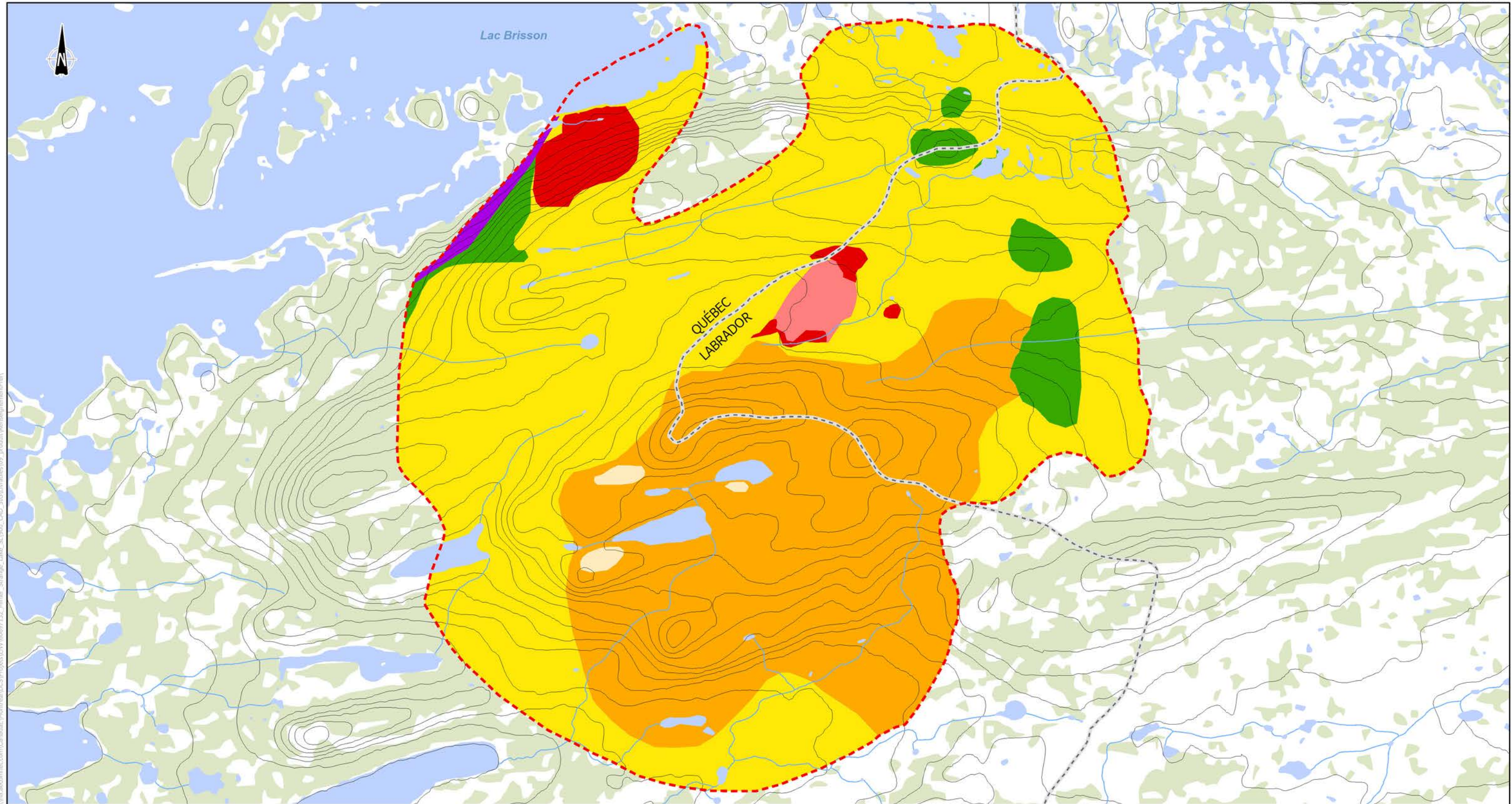
Ces conclusions seront potentiellement à revoir en fonction du plan de minage et des procédés de la compagnie, suivant les mises à jour de la Directive et les nouveaux guides de caractérisation cités plus haut. Au besoin, des échantillons de minerais supplémentaires seront caractérisés conformément à ces guides, incluant les résidus et autres matériaux miniers qui seront générés par les essais pilotes réalisés ou en cours.

Enfin, en raison de la présence de radioactivité naturelle présente dans le secteur du gisement, il sera important de tenir compte du Guide des Radionucléides recommandés pour l'analyse de la radioactivité dans les matrices environnementales, et ce, pour toutes les études de références physiques et biologiques qui seront réalisées, de même que dans les plans d'ingénierie de la mine et du procédé, incluant la conception des parcs à résidus miniers, la gestion de ces résidus, les protections hydrogéologiques applicables, etc.

3.1.5 Phases subséquentes

Au-delà de l'horizon de 30 ans pour le plan de minage actuel, les ressources minérales dans la Zone-B, ainsi que d'autres gisements potentiels situés au Québec sur les propriétés de Torngat et faisant partie du complexe alcalin du lac Strange, pourraient faire l'objet de phases ultérieures de l'exploitation minière.

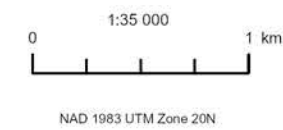
Les phases subséquentes ne sont pas incluses dans cette description de projet et ne seront pas considérées dans l'évaluation environnementale.



- Complexe alcalin du lac Strange / Strange Lake Alkalic Complex
- Granite avec inclusions enrichies / Enriched inclusion-bearing granite
- Brèche à fluorite et hématite / Fluorite-hematite breccia

- Granite peralcalain hypersolvus / Hypersolvus granite
- Granite peralcalain subsolvus / Inclusion bearing subsolvus granite
- Granite peralcalain subsolvus / Quartz monzonite

- Pegmatite et apélite riche en terres rares / REE-bearing pegmatite-aplite
- Gneiss indifférentié / Unsubdivided gneiss



Source:
Données topographiques / Topographic Data: NRCAN (2022)
Géologie du roc / Bedrock Geology: Technical Report on the Preliminary Economic Assessment, MICON (2019)

Produit: Carte 3-4 Complexe alcalin du lac Strange (SLAC) et géologie du roc (MELCCFP)
Date : 2023-05-03 09:47

Carte 3-4
Complexe alcalin du lac Strange (SLAC)
et géologie du roc

Map 3-4
Strange Lake Alkalic Complex (SLAC)
and Bedrock Geology

3.2 Description du site visé par le projet

Décrivez les principales composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par le projet en axant la description sur les éléments considérés comme ayant une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique (composantes valorisées de l'environnement). Indiquez, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue ainsi que les principales particularités du site : zonage, espace disponible, milieux sensibles, humides ou hydriques, compatibilité avec les usages actuels, disponibilité des services, topographie, présence de bâtiments, utilisation et occupation des terres par les Autochtones, etc.

Note importante : les informations présentées dans toute la section 3.2 sont basées sur des données déjà obtenues dans le passé. Ces données et informations seront mises à jour en 2023 et 2024 grâce à des campagnes de collecte de données supplémentaires.

3.2.1 Milieu physique

3.2.1.1 Climat

Le site du projet SLBZ est situé dans l'écozone de la Taïga du Bouclier canadien (écozone 05) et plus particulièrement dans l'écorégion des Rivières Kingurutik et Fraser (05.3.077). Le nord du Québec est caractérisé par une zone climatique subarctique froide avec des hivers longs et froids et des étés courts et frais avec de fortes chutes de neige. Les températures journalières moyennes ne sont au-dessus du point de congélation que de mai à septembre et, au cours des mois d'hiver, la température peut descendre jusqu'à -45 °C. La température moyenne annuelle minimale est de -10 °C et la maximale est de 0 °C. La neige et les glaces recouvrant les eaux douces sont présentes de six à huit mois par an. Puisque les taux d'évapotranspiration sont faibles, les terrains sont gorgés d'eau dans plusieurs secteurs pendant les mois d'été. Le tableau 3-1 donne les données climatiques pour les deux stations météo les plus proches, Nain (156 km) au Labrador et Kuujuaq (325 km) au Québec.

Tableau 3-1 : Données des stations pour le calcul des normales climatiques au Canada de 1981 à 2010

	Nain - Terre-Neuve	Kuujuaq - Québec
Température moyenne - Janvier (°C)	-17,6	-24,7
Température moyenne - Juillet (°C)	10,1	11,8
Maximum extrême (°C)	33,3	33,1
Minimum extrême (°C)	-41,5	-49,8
Précipitation (mm)	925,4	541,6
Chute de neige (cm)	475,3	251,7
Chute de pluie (mm)	450,2	295,5
Couverture de neige moyenne (cm)	33	17

Source : https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/

3.2.1.2 Qualité de l'air ambiant

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus près du site visé est située à Goose Bay et ne mesure que l'ozone atmosphérique⁴. Cependant, des données de référence ont été collectées *in situ* au site de la mine du lac Strange à l'automne 2011. Des paramètres de qualité de l'air ambiant ont été sélectionnés en se basant sur les différents polluants susceptibles d'être émis par le projet puisque le site est situé dans une zone recevant peu de polluants de sources anthropiques. Les polluants suivants ont été analysés : PM_{2,5}, PM₁₀, particules totales en suspension (PTS), métaux comprenant une sélection de huit éléments de terres rares (particulaires), SO₂, NO₂, composés organiques volatils (COV), amiante et radon. Aucune anomalie n'a été relevée et les résultats d'analyse de la qualité de l'air étaient typiques des régions éloignées et des zones non développées.

⁴ Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA).

3.2.1.3 Bruit

À l'automne 2011, la pression acoustique (bruit) de référence a été évaluée sur le site de la mine pendant 24 heures et à une distance suffisante (>1 km) de toute zone active de forage exploratoire afin de réduire au minimum l'interférence sonore. Les niveaux sonores horaires maximaux (LAeq 1h) mesurés au site de surveillance étaient de 37,7 dBA pendant le jour et de 31,5 dBA pendant la nuit. Ces valeurs sont inférieures aux critères de bruits les plus contraignants (45 dBA-jour, 40 dBA-nuit), prévus par la Directive 019 sur l'industrie minière.

3.2.1.4 Géologie de surface, géomorphologie et pergélisol

Les conditions de base qui concernent la géologie de surface, la géomorphologie et le pergélisol ont été évaluées et décrites sur la base des données existantes, par une campagne de relevés menée sur le terrain en 2011, ainsi que par l'examen et l'interprétation des photos aériennes disponibles, incluant une orthophotographie de haute précision (15 à 25 cm de résolution au sol) couvrant la zone de la mine, produite en septembre 2012. Les prochains paragraphes résument les informations obtenues.

3.2.1.4.1 Géologie de surface et géomorphologie

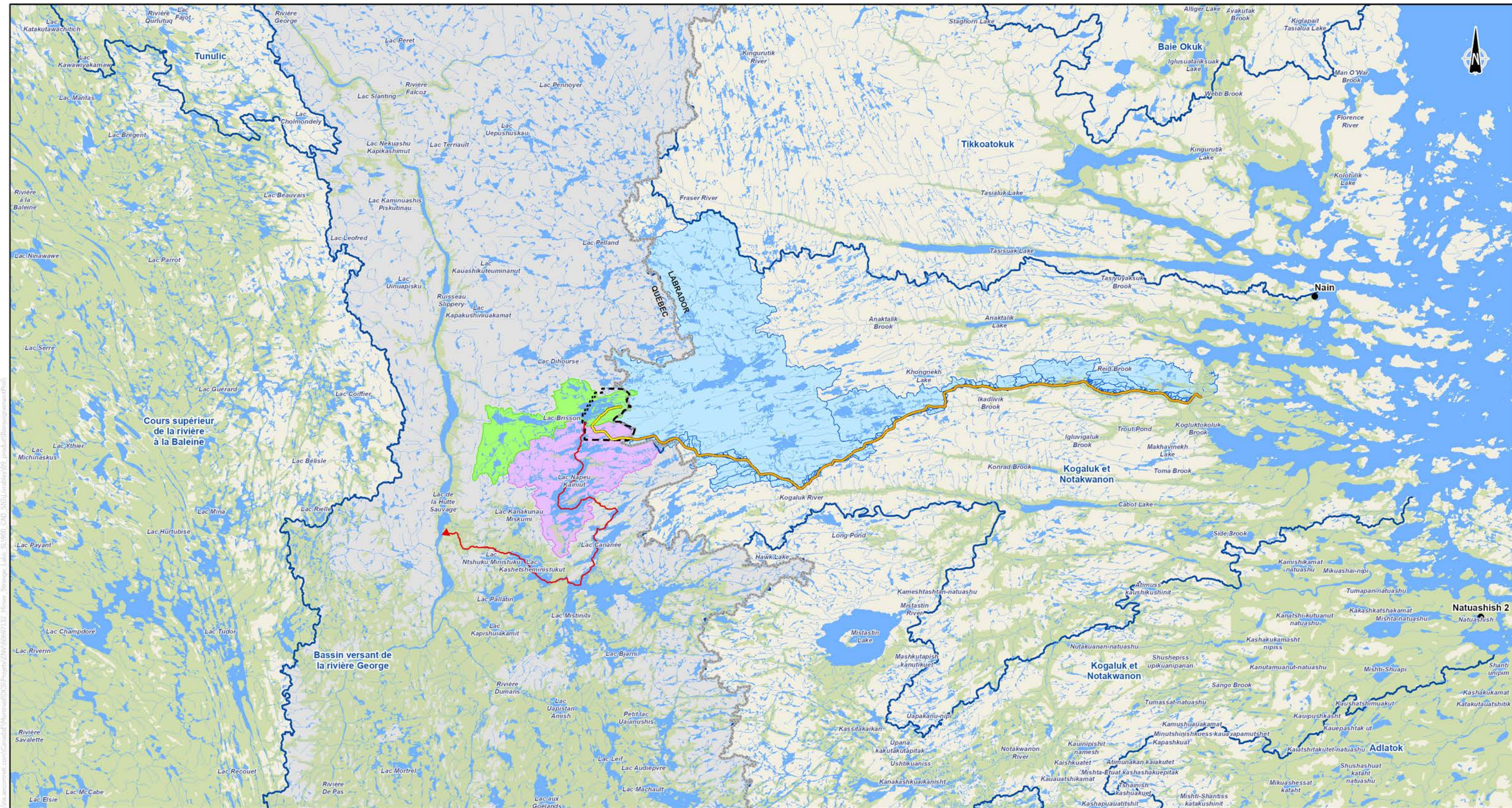
La région du lac Brisson est caractérisée par un plateau rocheux avec une faible pente en direction des Basse-Terre de la baie d'Ungava. Ce plateau a une altitude moyenne de 460 m et est traversé par la rivière George. La morphologie régionale est contrôlée par les différentes phases glaciaires, ainsi que par le lac de barrage glaciaire Naskaupi (Dubé-Loubert et coll., 2016). Toute la zone d'étude a été recouverte par l'inlandsis Laurentidien durant la dernière phase de la glaciation du Wisconsinien. Le site de la mine est recouvert par une épaisse couverture de dépôts glaciaires constituée de till de fond surmonté de till d'ablation. Le till a une matrice grisâtre, composée de silt et sable avec un peu d'argile contenant des clastes centimétriques à millimétriques (Dubé-Loubert et coll., 2016). Cette région est caractérisée par la présence de plusieurs formes glaciaires typiques orientées est-nord-est /ouest-sud-ouest, parallèlement à l'écoulement glaciaire : roches moutonnées, drumlins et « crag and tail ». On trouve aussi des moraines de Rogen qui se présentent comme des crêtes de till disposées perpendiculairement à l'écoulement des glaciers. Un mince placage de matières organiques recouvre généralement le till. Le drainage de surface est mauvais sur le till, en particulier dans les dépressions entre les crêtes drumlinoïdes. Les glaciers ont aussi laissé des dépôts fluvio-glaciaires formant de larges bandes bien visibles dans la zone d'étude. La présence de kames et kettles ainsi que d'eskers formant de longues crêtes sinueuses dans le paysage est typique de cette région. L'épaisseur des eskers varie entre 5 et 25 m (Micon, 2019). Ils sont en général composés de sables et de graviers fluvio-glaciaires avec quelques cailloux imbriqués. On peut également observer une traînée de dispersion de plus de 40 km de long à l'aval du gisement (Dubé-Loubert et coll., 2016).

3.2.1.4.2 Pergélisol

Le site de la mine se trouve dans une zone de pergélisol discontinu où le sol reste gelé en permanence sous la surface sur au moins 50 % de la superficie des terres. Plusieurs formes de terrain, typiquement associées à la présence de pergélisol, sont présentes dans la zone d'étude. On observe notamment de vastes champs d'ostioles (« frost boil »), des zones de sols polygonaux, des buttes cryogéniques et des lacs de thermokarst. La présence de certains de ces lacs de thermokarst laisse supposer que le pergélisol est en voie de dégradation localement dans la zone du projet. Le régime thermique du sol est dynamique et sensible aux changements qui affectent les propriétés des sols, le couvert de surface (incluant la neige), le climat et les eaux souterraines. Les études récentes ont démontré que l'épaisseur de la couche active semble s'approfondir en raison des changements climatiques.

3.2.1.4.3 Géomorphologie fluviale et hydrologie

L'eau est omniprésente dans le paysage nord-québécois. Le site de la mine est caractérisé par la présence de lacs, de milieux humides et de tributaires qui drainent la zone sur des substrats à surface imperméable gelée, till de fond dense ou peu profond jusqu'à la roche-mère. La superficie du site de la mine est drainée approximativement à 80 % vers le lac Brisson, dont les eaux, après s'être écoulées dans le lac Napeu Kainiut, se déversent dans le bassin versant de la rivière Déat, qui mènent finalement à la rivière George (environ 100 km en aval ; carte 3-5).



Composante du projet / Project Component

Route d'accès saisonnière proposée (Québec) / Proposed seasonal access road (Quebec)

Activités connexes au projet / Project Related Activities

Limite des concessions d'exploration minières détenues par Torngat / Outline of Torngat's Mineral Exploration Claims

Route d'accès saisonnière proposée (Labrador) / Proposed seasonal access road (Labrador)

Hydrographie / Hydrography

Trajet de l'écoulement du lac Brisson à la rivière George / Water flow from Brisson lake to George river

Bassin versant / Watershed

Bassin versant de la Rivière George / George River Watershed

Sous-bassin versant du lac Brisson / Brisson lake sub-watershed

Sous-bassin versant du lac Napeu Kainiut / Napeu Kainiut lake sub-watershed

Sous-bassin versant de la route d'accès / Access Road Sub-Watershed

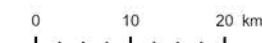
Autre / Other

Frontière Québec et Labrador / Quebec and Labrador border

AVRIL 2023 / APRIL 2023

Source: Données topographiques / Topographic data: RNCAN (2022)
Bassin versant / Watershed: National Hydro Network, RNCAN (2023)

1:800 000



NAD 1983 UTM Zone 20N

Carte 3-5
Bassins versants dans le secteur du projet

Map 3-5
Watersheds in the Project Area

Produit: Carte 3-5 Bassins versants dans le secteur du projet (MELCCFP)
Date : 2023-05-03 09:51

3.2.1.5 Limnologie

La limnologie dans le Nord québécois est typiquement représentée par des milieux aux conditions oligotrophes, soit des eaux caractérisées par un faible apport en nutriments et une faible productivité biologique. C'est le cas des deux principaux lacs présents dans la zone d'étude, soit les lacs Brisson et Napeu Kainiut. En dépit du fait que ces lacs soient alimentés par plusieurs petits lacs, des étangs et des cours d'eau, dont certains intermittents, ces conditions oligotrophes ont été documentées à l'aide de diverses analyses conduites en laboratoire sur des échantillons d'eau, de même que par des mesures in situ de certains paramètres de la qualité de l'eau de surface.

3.2.1.6 Qualité de l'eau de surface

La qualité de l'eau de surface a été suivie en 2011 et en 2012, et ce, pour un total de 23 stations d'échantillonnage localisées à travers la zone d'étude du projet, afin de prendre en compte la variabilité spatiale des différents plans d'eau dans la zone d'étude. Au plan temporel, des données de qualité de l'eau ont été acquises sur quatre saisons, incluant l'hiver et ont montré des concentrations relativement faibles de métaux, de radioisotopes, d'éléments nutritifs et autres éléments à travers la zone d'étude du projet. Les résultats indiquent une certaine variabilité saisonnière et interannuelle pour des paramètres clefs.

3.2.1.7 Qualité des sols

La qualité des sols a été évaluée sur la base des résultats d'analyses faites en 2011 et en 2012 sur 33 échantillons de sol prélevés à une profondeur de 0,3 à 0,5 m et répartis sur l'ensemble de la zone d'étude du projet. L'échantillonnage a été fait conformément à la procédure de 2011 et 2012. Les résultats sont les suivants :

- Les résultats d'analyse de la qualité des sols montrent des conditions uniformes sur l'ensemble du site, dont, entre autres, les concentrations d'éléments de terres rares (ETR).
- Les concentrations en métaux sont conformes au critère « A » du MDDELCC (Churchill-Rae).
- En ce qui concerne les radioisotopes, de faibles concentrations de Rd-226, Th-228, Th-230, Th-232, U-234 et U-238 ont été mesurées à quelques stations.

Les concentrations totales en hydrocarbures, en COV et HAP étaient toutes en deçà de leurs normes respectives du MDDELCC ou des seuils de détection de ces paramètres.

3.2.1.8 Qualité des sédiments

Dans les sédiments échantillonnés en 2011 et 2012 à sept stations en milieu lacustre (lac Brisson), et à cinq stations échantillonnées dans les cours d'eau. Les résultats obtenus pour les métaux, les éléments de terres rares et les radioisotopes sont considérés comme reflétant les teneurs naturelles et ambiantes propres à la zone d'étude selon les conditions minéralogiques locales.

Les résultats des analyses en laboratoire conduites sur les indicateurs des éléments nutritifs confirment la présence de conditions de milieu oligotrophe. Quant aux HAP et aux HP C₁₀-C₅₀, leurs concentrations étaient sous les limites de détection (LDR).

3.2.2 Milieu biologique

Tel que déjà mentionné, les informations présentées ici sont basées sur des données obtenues dans le passé. Ces données de base seront mises à jour dans le cadre de l'étude d'impact.

3.2.2.1 Végétation et milieux humides

La zone du projet est caractérisée par une végétation arctique dominée par les milieux humides. Lors des inventaires floristiques réalisés en 2011 et 2012, les milieux humides couvraient 45 % de la zone d'étude. Également, lors de ces inventaires, une faible diversité des habitats a été observée. Les arbustes hauts (bouleau glanduleux et airelle des marécages) et les arbres (épinette blanche) étaient restreints aux pentes de transition

entre le plateau central et le lac Brisson ainsi que le long des cours d'eau et au pourtour de certains lacs (mélèze). Une plus grande diversité végétale était trouvée dans les zones riveraines et près des berges du lac Brisson. Les milieux les plus diversifiés étaient des fens et marais comportant une flore calciphile. Les combes à neige constituaient aussi des microhabitats uniques pour la flore.

Un total de 88 stations de végétation et de 43 points d'observation ont été effectués lors des inventaires floristiques réalisés en 2011 et 2012. À l'intérieur des limites des stations de végétation et des points d'observation, 115 espèces de plantes vasculaires ont été inventoriées, dont deux espèces d'arbres, 38 espèces d'arbustes et 75 espèces d'herbacées.

3.2.2.2 Environnement aquatique et habitat du poisson

3.2.2.2.1 Communauté de poissons

Des efforts de pêche ont été conduits sur deux années (août 2011 et août 2012) au site de la mine. Des poissons ont été capturés à chacune des stations de pêche, à l'exception de deux stations. L'une de celles-ci est localisée près de l'endroit proposé pour la pile d'entreposage du minerai de basse teneur (.

Les huit espèces capturées (omble chevalier, omble de fontaine, touladi, ménomini rond, meunier rouge, lotte, méné de lac et chabot tacheté) sont des espèces de poissons typiquement présentes dans les eaux douces froides. Le meunier rouge et le touladi ont été les espèces les plus abondantes dans les lacs, alors que l'omble de fontaine était l'espèce dominante des captures faites en cours d'eau. Des juvéniles de touladi, de méné de lac et de meunier rouge ont également été trouvés dans certains cours d'eau. L'omble chevalier a été trouvé dans les mêmes habitats lacustres que l'omble de fontaine.

3.2.2.2.2 Sites de reproduction pour les salmonidés

Lac Brisson

Des inventaires ont été réalisés avec l'installation de collecteurs d'œufs sur deux aires potentielles de reproduction pour les salmonidés, et ce, afin de documenter leur utilisation de l'habitat en période de fraie dans le lac Brisson afin de s'assurer que ses habitats sensibles ne soient pas impactés par le projet. Sur les zones d'habitats préférentielles inventoriées, une frayère a été confirmée en octobre 2012, le long d'un esker près d'un affluent menant au lac Napeu Kainiut. Néanmoins, aucun œuf n'a été observé dans la zone plus près du gisement de la Zone-B.

Cours d'eau et petits lacs environnants

Au niveau des habitats de cours d'eau et des petits lacs environnants, des investigations automnales ont été conduites aux sites présentant des caractéristiques préférentielles pour la reproduction des salmonidés. Une frayère potentielle a été identifiée pour l'omble de fontaine (concentration de géniteurs) à la station de pêche à l'entrée de la baie proximale à la frayère le long de l'esker.

3.2.2.2.3 Communauté d'invertébrés benthiques

En général, les communautés d'invertébrés benthiques présents aux stations lacustres et lotiques sont composées d'espèces relativement tolérantes à l'enrichissement en nutriments et à la contamination des eaux en métaux.

3.2.2.3 Amphibiens et reptiles

Aucun amphibien ni reptile n'a été observé ou entendu dans la zone d'étude du projet et dans les environs lors des différents inventaires de terrain conduits en 2011, 2012 et 2013. Toutefois, la grenouille du Nord et la grenouille des bois pourraient être présentes à cette latitude.

3.2.2.4 Faune avienne

Presque toutes les espèces présentes lors des inventaires d'oiseaux effectués en 2011 étaient des oiseaux migrateurs, à l'exception des lagopèdes et de certaines espèces forestières qui y résident toute l'année.

Onze espèces de sauvagine et une espèce de plongeon ont été observées. L'espèce avec le plus grand nombre d'individus était la bernache du Canada, suivie en abondance par le harelde kakawi, le harle huppé, la sarcelle d'hiver, le fuligule milouinan, le canard pilet et le plongeon huard.

Trois couples d'arlequins plongeurs et au moins six mâles ont été observés à deux dates séparées en juin, dans les eaux vives s'écoulant entre les lacs Brisson et Napeu Kainiut. Un autre couple d'arlequins plongeurs a été repéré à environ 700 m au nord-est du lac Napeu Kainiut.

Appartenant à six différentes espèces, 43 oiseaux de proie ont été observés dans un rayon de 20 km du site minier. La buse pattue était la plus fréquente (27 observations), suivie par le faucon pèlerin (7), le hibou des marais (3), l'aigle royal (3), le pygargue à tête blanche (2) et le balbuzard pêcheur (1). Aussi, un total de 13 nids actifs a été repéré. Le nid (faucon pèlerin) le plus près de la zone du projet était localisé à 5 km du dépôt de la Zone-B.

Un total de 20 espèces de passereaux et de gallinacés a aussi été détecté; l'abondance et la densité augmentant généralement dans les arbustives hautes, moyennes et avec arbres.

3.2.2.5 Mammifères

3.2.2.6 Caribou

En juin 2011, 480 caribous ont été vus dans un rayon de 20 km de la zone du projet, mais la zone inventoriée ne semblait pas avoir été fréquentée pour la mise bas, car aucun des individus observés n'était une femelle accompagnée d'un veau.

La carte 3-6 présente les aires de protection du Caribou.

En utilisant les données de télémétrie disponibles auprès du MRNF (anciennement MERN) de 2000 à 2012, la limite sud de l'aire traditionnelle de mise bas du troupeau de la rivière George se situait au moins 40 km au nord de la Zone-B. Les mêmes données indiquent qu'une faible proportion (4,3 %) des caribous marqués était localisée à moins de 30 km de la zone du projet. Au cours du cycle annuel de migration, septembre et octobre sont les mois où le plus grand nombre de caribous marqués se sont déplacés près de la zone du projet lors de leur migration automnale visant à rejoindre les habitats d'hiver situés vers le sud et l'est.

Ces données seront mises à jour avec les données télémétriques disponibles pour les années suivant 2012. Des inventaires de terrain supplémentaires sont également prévus pour 2023 et 2024.

3.2.2.7 Autres espèces de mammifères

Lors d'un inventaire de pistes dans la neige autour du site minier en 2012, les traces de sept espèces animales différentes ont été observées, principalement dans les zones boisées. Les pistes de renard arctique et de renard roux ont été les plus souvent observées dans les parcelles.

Cinq espèces ont été identifiées lors d'un inventaire de micromammifères : la souris sylvestre, le campagnol des champs, le phénacomys d'Ungava, le campagnol à dos roux de Gapper et la musaraigne cendrée. Il s'agit d'espèces communes du nord du Québec et du Labrador.

En été, les mammifères les plus observés ont été l'ours noir, le renard arctique, le renard roux, le lièvre arctique, l'écureuil roux et le loup gris.

3.2.2.8 Espèces en situation précaire

Le texte qui suit présente le statut de conservation pour les espèces sensibles observées lors des inventaires de 2011, 2012 et 2013 :

- L'arlequin plongeur est sur la liste des espèces préoccupantes au Canada et est considéré comme vulnérable en vertu de la législation du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.
- Toutes les espèces d'oiseaux de proie observées, à l'exception du balbuzard pêcheur et de la buse pattue, ont un statut de conservation particulier en fonction de la législation provinciale ou fédérale.
 - Aigle royal : aucun statut fédéral, mais espèce considérée vulnérable au Québec
 - Faucon pèlerin : aucun statut fédéral, mais vulnérable au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador
 - Pygargue à tête blanche : aucun statut fédéral, mais espèce considérée vulnérable au Québec
 - Hibou des marais: espèce préoccupante au fédéral, vulnérable à Terre-Neuve-et-Labrador et espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Il est à noter qu'il est présentement en cours d'examen afin de changer son statut. Il est considéré comme menacé par le COSEPAC.
- Le caribou représente un enjeu important compte tenu de la valeur de cet animal pour les autochtones et les non autochtones du Québec et du Terre-Neuve-et-Labrador et du récent déclin de la population du troupeau migrateur de la rivière George (de 74 000 en 2010 à 14 200 en 2014). En dépit de cette situation, cette population ne possède pas de statut légal de conservation. Le COSEPAC pour sa part le considère en voie de disparition et il est présentement en cours d'examen pour être ajouté à l'annexe de la LEP. Cette population migratrice ne figure pas à la liste des espèces menacées ou vulnérables au Québec et au Terre-Neuve-et-Labrador.
- Aucune autre espèce faunique ou floristique possédant un statut de conservation ne fut observée au cours des inventaires de 2011, 2012 et 2013.

3.2.3 Milieu social

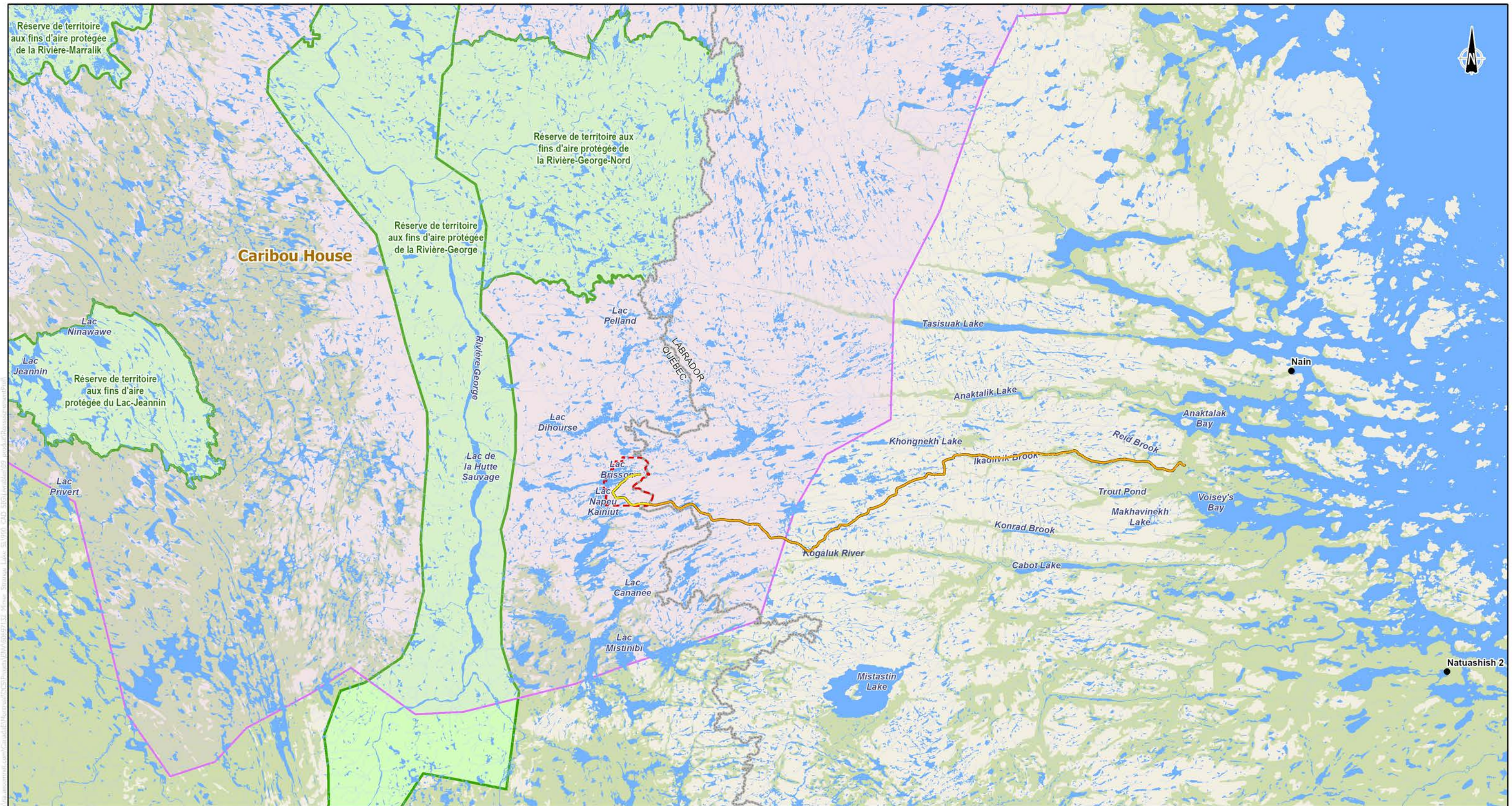
3.2.3.1 Utilisation du territoire et savoir écologique traditionnel

Le développement du projet minier de terres rares du lac Strange pourrait entraîner des changements potentiels concernant l'utilisation du territoire et des ressources, notamment au niveau des activités des Inuits du Nunavik, des Naskapis de Kawawachikamach, des Innus du Québec, des Inuits du Labrador et des Innus du Labrador.

Une étude sur l'utilisation du territoire et les savoirs écologiques traditionnels relatifs à ces groupes a été réalisée entre 2012 et 2013. L'étude a révélé que les territoires situés à l'intérieur ou bordant la zone d'étude du projet étaient traditionnellement utilisés par plusieurs groupes autochtones. Elle a aussi montré que certains groupes visitaient toujours ces territoires. Cependant, l'utilisation décrite était sporadique et de faible intensité dans le secteur du site du projet. Les Inuits de Kangiqsualujjuaq, qui utilisent beaucoup la rivière Georges, avaient par ailleurs émis des préoccupations concernant les potentiels effets du projet proposé sur la qualité de l'eau de la rivière.

Par ailleurs, l'étude réalisée en 2012-2013 montrait que des entreprises autochtones et non autochtones proposaient des activités récréotouristiques non loin du site minier proposé. Le propriétaire de l'une de ces entreprises, un Innu de Matimekossh, s'était notamment dit préoccupé par les potentiels effets du projet sur la qualité de l'eau de la rivière Georges, en bordure de laquelle il tenait des activités.

On peut s'attendre à ce que les enjeux identifiés à la suite de l'étude sur l'utilisation du territoire et les savoirs écologiques traditionnels menée en 2012-2013 soient encore présents aujourd'hui. Afin de dresser un portrait actualisé de la situation, il est prévu de mener une nouvelle étude auprès des mêmes groupes autochtones et entreprises qu'à l'époque, afin de voir comment la situation a évolué, si certains enjeux ont disparu ou se sont transformés, et à l'inverse si d'éventuels nouveaux enjeux sont apparus. Ceci permettra notamment de décrire l'utilisation actuelle du territoire par les groupes et entreprises concernées, mais également de recueillir leurs attentes et préoccupations concernant le présent projet.



Composante du projet / Project Component

Route d'accès saisonnière proposée (Québec) / Proposed seasonal access road (Quebec)

Activités connexes au projet / Project Related Activities

Limite des concessions d'exploration minières détenues par Torngat / Outline of Torngat's Mineral Exploration Claims

Route d'accès saisonnière proposée (Labrador) / Proposed seasonal access road (Labrador)

Autre / Other

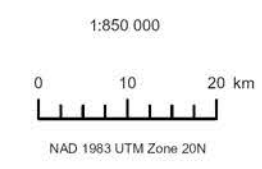
Frontière Québec et Labrador / Quebec and Labrador border

Aire protégée / Protected area

Caribou House

**AVRIL 2023 /
APRIL 2023**

Source:
Données topographiques / Topographic data: RNCAN (2022)
Aire protégée / Protected Area: MELCC (2023)
Caribou House: <https://nunatukavut.ca/site/uploads/2019/05/upcart-strategy-2017-11-07-eng-signed-sm.pdf>, SNAP (2017)



Carte 3-6
Aires de protection du Caribou
Map 3-6
Caribou Protection Areas

Produit: Carte 3-6 Aires de protection du Caribou (MELCCFP)
Date : 2023-04-24 15:54

3.2.3.2 Conditions socio-économiques, analyse des capacités locales et analyse de la main-d'œuvre

Dans le cadre du projet de Quest Rare Minerals, des études avaient été menées dans les différentes communautés autochtones et non autochtones susceptibles d'être concernées par le projet, afin d'en décrire les conditions socio-économiques, les services locaux, de même que les capacités de main-d'œuvre. Plusieurs enjeux avaient alors été soulevés. Pour les communautés autochtones, ces enjeux étaient notamment les niveaux de scolarité et d'éducation, la santé, les problèmes sociaux et les caractéristiques économiques tels que les possibilités d'emploi limitées, le taux de chômage élevé et les faibles niveaux de spécialisation. Tous les groupes autochtones rencontrés partageaient des valeurs communes relatives à la préservation des habitats naturels et des activités de récolte traditionnelles. Les communautés non autochtones concernées par le projet minier de terres rares du lac Strange (à savoir Schefferville, Fermont, Sept-Îles) connaissaient quant à elles un boom économique dans les secteurs miniers et/ou des ressources, entraînant une demande croissante pour les possibilités d'hébergement, les infrastructures et les services municipaux.

Une nouvelle étude documentaire à travers les sources disponibles sera effectuée pour amasser des informations socio-économiques à jour concernant les communautés, pour décrire et évaluer correctement les services locaux et la main-d'œuvre :

Des entretiens téléphoniques seront également menés avec des informateurs clés dans les communautés concernées et des organisations gouvernementales pour documenter des sujets spécifiques, tels que l'éducation, les soins de santé et les problèmes de santé, les services sociaux et les problèmes sociaux, le logement, le développement économique, ainsi que la situation de la main-d'œuvre et la capacité des entreprises locales à répondre aux besoins de Torngat Metals.

3.2.3.3 Santé humaine et impacts psychosociaux

Concernant la santé humaine, une évaluation des risques sur la santé humaine et l'environnement avait été prévue en 2013. La première étape de cette étude avait été complétée, soit le modèle conceptuel pour l'ensemble du projet (mine, route, port, usine de raffinage). Ce modèle conceptuel permet d'identifier les contaminants potentiellement préoccupants (incluant les radionucléides), d'identifier les récepteurs écologiques et humains potentiellement exposés aux activités du projet et d'identifier les voies d'exposition des récepteurs retenus pour l'évaluation des risques. Ce modèle conceptuel, basé sur le projet de Quest Rare Minerals devra être mis à jour selon les activités prévues pour le projet minier de terres rares du lac Strange.

Aucune étude sur les impacts psychosociaux n'avait été réalisée dans le cadre du projet de Quest Rare Minerals. Une étude complète des impacts psychosociaux sera menée dans le cadre du présent projet.

Selon le MELCCFP, « les impacts psychosociaux renvoient aux conséquences (réactions ou actions), qu'elles soient positives ou négatives, résultant de la perception qu'ont les personnes et les groupes sociaux à l'égard d'un projet (satisfaction, bien-être, soulagement, stress, anxiété, colère, comportements de fuite ou d'évitement, fatigue, insomnie, dépression, etc.). Ils peuvent être associés à des sources d'impact majeures telles que les relocalisations résidentielles involontaires, s'il y a lieu, les nuisances vécues ou ressenties par les résidents et la perception des risques pour leur santé et leur sécurité ».

Afin de pouvoir d'identifier les enjeux en la matière et de pouvoir évaluer les impacts sur ces enjeux, les préoccupations, les perceptions et les éventuelles conséquences (réactions et actions) de la population à l'égard du projet seront documentées lors des entretiens et lors du programme d'engagement des parties prenantes, puis seront ensuite analysées.

3.2.3.4 Archéologie

Deux inventaires archéologiques ont été menés au site minier proposé en 2011 et 2012 dans le cadre du projet de Quest Rare Minerals. Une cache datant probablement de l'âge archaïque maritime avait été trouvée à une élévation de 508 m au-dessus du niveau actuel des mers, et potentiellement sur les rives de l'ancien lac glacial Naskaupi. Cette petite pile de pierres était localisée à la limite du gisement minéral de la Zone-B, approximativement à 500 m de la rive et à 63 m au-dessus du niveau du lac Brisson. Il était alors prévu que cette structure pourrait être affectée par la dernière partie du plan de minage du projet qui était alors proposé.

Trois concentrations d'éclats de quartz d'origine anthropique ainsi qu'une concentration de fragments d'os brûlés avaient également été trouvées à la surface, à l'intérieur d'une zone de 100 m². Ce site était localisé à 7 m au-dessus du niveau du lac Brisson, approximativement à un peu plus de 50 m de l'hélicoptère du camp d'exploration et à moins de 100 m du lac. Un site présentant plusieurs éclats de pierre avait aussi été découvert près du lac Brisson, au bout de la piste d'atterrissage, au camp d'exploration. Ces deux sites n'avaient pas été datés.

Des travaux supplémentaires seront nécessaires afin de s'assurer que la nouvelle configuration du site minier n'affecte pas d'éventuelles ressources archéologiques. Ainsi, une réévaluation archéologique devra d'abord être effectuée, ce qui mènera possiblement à un inventaire archéologique sur place. Par ailleurs, une fouille archéologique sera requise sur le site identifié en 2012-2013 au sein du gisement minéral de la zone B du site minier.

3.2.3.5 Paysage

Une étude de paysage avait été menée en 2012-2013 concernant le projet de Quest Rare Minerals. Celle-ci montrait que le secteur du site minier proposé est caractérisé par une végétation ouverte, clairsemée et rabougrie recouvrant une série de collines et de dépressions, ce qui permet à l'observateur d'avoir un large champ de vision sur une topographie vallonnée avec peu de développement humain. C'est le cas dans la plupart des points de vue et surtout en cas de navigation sur la partie est du lac Brisson. L'étude menée à l'époque indiquait par ailleurs que ce paysage était utilisé peu fréquemment, et qu'il était donc considéré comme ayant une valeur intrinsèque modérée pour les utilisateurs autochtones et non autochtones.

Puisque la configuration du site minier proposé n'est pas exactement la même que celle prévue pour le projet de Quest Rare Minerals et puisque l'utilisation du secteur concerné pourrait avoir changé depuis la dernière étude, il est prévu de réaliser une nouvelle étude de paysage dans le cadre du présent projet.

3.2.3.6 Aires d'intérêt

Il n'y a pas d'aires protégées connues dans ou à proximité immédiate du site du projet proposé. Cependant, en plus du Parc national Kuururjuaq, du Parc national Ulittaniujalik et de la réserve de parc national des Monts-Pyramides, qui se trouvent tous les trois à plus de 200 km au nord du site du projet, on trouve la réserve de territoire aux fins d'aire protégée de la rivière George à quelque 30 km à l'ouest du site du site minier projeté. Ayant une largeur moyenne de 40 km, ce territoire s'étire sur environ 350 km le long de la rivière George.

3.3 Calendrier de réalisation du projet

Fournissez le calendrier de réalisation (période prévue et durée estimée de chacune des étapes du projet) en tenant compte du temps requis pour la préparation de l'étude d'impact, le cas échéant, et indiquez le déroulement de la procédure.

Torngat a développé un calendrier présentant la durée et le déroulement des phases clés du projet, y compris la préparation, la construction, l'exploitation, la fermeture et la restauration, de même que les suivis environnementaux (postopératoire, en phase restauration) du site. À la suite de la construction et du démarrage, la durée de vie prévue de la mine est de 30 ans. Les opérations régulières menées pendant cette période incluront l'entretien, au besoin, le remplacement de certaines installations d'origine.

Une liste des principales étapes est fournie ci-dessous (tableau 3-2).

Tableau 3-2 : Jalons et dates des étapes clés du projet minier de terres rares du lac Strange

Principal jalon	Dates prévues
Soumission des Informations préliminaires de l'Étude d'impact sur l'environnement (EIE)	Avril 2023
Début de la phase finale de l'Étude de pré faisabilité	Août 2024
Émission de l'Étude de pré faisabilité (PFS)	Décembre 2024
Début de l'Étude de faisabilité (FS)	Janvier 2025
Soumission du rapport de l'Étude d'impact sur l'environnement	Mai 2025
Étude de Faisabilité terminée	Mai 2025
Décision relative à l'Étude d'impact sur l'environnement (MELCCFP/Kativik)	Avril 2026
Phases d'aménagement et de construction	2026-2027
Ingénierie détaillée, demandes de certificats d'autorisations, obtention des certificats et travaux de construction (par phases)	2026-2027
Début des opérations minières et démarrage du traitement minier	Fin 2027
Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation de 30 ans)	2027-Octobre 2057
Suivi environnemental post-opérations (annuel sur 5 ans)	2057-2062
Phase de fermeture et restauration	2057-2062
Suivi environnemental post-restauration (suivi annuel)	2062-2072 (durée minimale)

3.4 Plan de localisation

Ajoutez à l'annexe III une carte topographique ou cadastrale de localisation du projet et, s'il y a lieu, un plan de localisation des travaux ou des activités à une échelle adéquate indiquant notamment les infrastructures en place par rapport au site des travaux.

Les cartes et figures produites dans le cadre de ce document comprennent les données topographiques disponibles dans l'aire d'étude (voir carte 3-4).

4 Activités d'information et de consultation du public, des communautés autochtones et des usagers du territoire

4.1 Activités d'information et de consultation réalisées

Le cas échéant, mentionnez les modalités relatives aux activités d'information et de consultation du public réalisées dans le cadre de la conception du projet (méthodes utilisées, nombre de participants et milieux représentés), dont celles réalisées auprès des populations locales, entre autres les Cris, les Inuits et les Naskapis, ainsi que les usagers du territoire. Indiquez les préoccupations soulevées et expliquez la manière dont elles ont été prises en compte dans la conception du projet.

4.1.1 Juridictions et d'autres parties prenantes consultées

Dans le cadre du projet minier de terres rares du lac Strange, les juridictions suivantes ont été consultées : l'administration régionale Kativik (Inuit du Québec), les gouvernements du Québec, de Terre-Neuve-et-Labrador, du Nunatsiavut (Inuit du Labrador) de même que le gouvernement fédéral (AEIC). Le projet intéresse aussi plusieurs communautés autochtones, les organisations non gouvernementales et autres parties prenantes.

Ainsi, des consultations ont été initiées avec les groupes autochtones suivants :

Québec :

- les Inuits du Nunavik, notamment la Corporation Makivik ainsi que les villages nordiques et les corporations foncières de Kangiqsualujjuaq et Kuujjuaq ;
- la Nation Naskapi de Kawawachikamach ;
- la communauté innue de Matimekush-Lac John ;

Labrador :

- les Inuits du Nunatsiavut, notamment des représentants de l'assemblée, du Nunatsiavut Group of Companies et du village de Nain ;
- les Inuits du Labrador, notamment Innu Nation et les communautés de Natuashish et de Sheshatsiu.

Les consultations avec les communautés et groupes non autochtones susceptibles de montrer un intérêt pour le projet n'ont pas été encore initiées.

4.1.2 Liste des d'activités de consultation réalisées

Depuis 2011, Torngat (Quest) a présenté le projet auprès de différentes parties prenantes gouvernementales au niveau fédéral et au Québec (tableau 4-1). Les effets transfrontaliers du projet ont aussi été discutés avec différentes agences gouvernementales de Terre-Neuve-et-Labrador.

Torngat (Quest) a de plus initié des rencontres informelles avec des représentants autochtones du Nord dès 2008. À partir de 2011, une série de rencontres plus formelles a été organisée avec des communautés autochtones clés, incluant des rencontres de mise à jour à la suite des changements au niveau des autorités. Entre 2015 et 2021, en raison d'une baisse de ses activités corporatives, Torngat (Quest) a réduit ses activités d'engagement avec les parties prenantes en les tenant informées des mises à jour sur le projet. Depuis 2022, à la faveur de nouveaux financements, Torngat a relancé ses activités de consultation formelles avec les diverses parties prenantes gouvernementales et autochtones mentionnées plus haut. Des rencontres avec des responsables de l'Assemblée du Nunatsiavut et Innu Nation ont eu lieu à Ottawa en février 2023. Au cours du même mois, des rencontres ont aussi eu lieu à Kuujjuaq avec la Corporation Makivik, l'Administration régionale Kativik et la mairie de Kuujjuaq. Une assemblée villageoise a également été tenue en février 2023 à Kangiqsualujjuaq.

Les activités de consultation qui ont été menées depuis 2011 ont entre autres permis de collecter des informations essentielles à la réalisation de l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne l'utilisation historique et contemporaine du territoire touché par le projet ainsi que les conditions socio-économiques des communautés. Ces activités ont aussi permis de recenser leurs attentes et les préoccupations en lien avec le projet, dont les principales sont : la préservation de la qualité de l'eau de la rivière George et de ses affluents ; la protection du caribou et des espèces valorisées et faisant partie de la diète des populations ; les retombées économiques qui favorisent le développement durable des communautés concernées ; l'accès aux informations pertinentes en lien avec le projet ; la participation effective des communautés au développement du projet. Les tableaux 4-1 et 4-2 présentent un sommaire des groupes autochtones et des autres parties prenantes consultées à ce jour.

Tableau 4-1 : Gouvernements et autres parties prenantes institutionnelles consultées

Type d'activités de consultation	Date	Parties prenantes
Gouvernement fédéral – Présentation initiale du projet, rencontres de suivi et communications	2011 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Bureau de gestion des grands projets (BGGP) – Représentants de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) – Ressources naturelles Canada (RNCAN) – Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) – Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC)
Gouvernement du Québec – Présentation initiale du projet, rencontres de suivi et communications	2011 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Division des mines du ministère des Ressources naturelles – Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) – Ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) – Secrétariat aux Affaires autochtones du Québec – Investissement Québec – Société du Plan Nord
Discussions liées au développement du projet au Québec	2014 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Association minière du Québec – Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ) – Autres compagnies minières et métallurgiques

Tableau 4-2 : Instances gouvernementales et institutions autochtones consultées

Type d'activités de consultation	Date	Parties prenantes
Inuit du Québec (Nunavik) – Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle du territoire, rencontres d'information et processus d'engagement des communautés	2012 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Société Makivik – Centre de recherche du Nunavik – Fonds d'exploration minière du Nunavik (FEMN) – Administration régionale Kativik (ARK) – Autorités municipales de Kuujuaq et de Kangiqsualujuaq – Sociétés foncières de Kuujuaq et de Kangiqsualujuaq – Service d'emploi durable de l'ARK – Représentants du secteur de l'emploi du Village nordique de Kangiqsualujuaq – Service de développement régional et local de l'ARK – Directeurs d'école à Kuujuaq et à Kangiqsualujuaq – Représentants des centres de santé de Kuujuaq et de Kangiqsualujuaq – Rencontres communautaires avec des aînés et des utilisateurs du territoire à Kangiqsualujuaq et à Kuujuaq

Tableau 4-2 : Instances gouvernementales et institutions autochtones consultées (suite)

Type d'activités de consultation	Date	Parties prenantes
Nation Naskapi de Kawawachikamach – Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle du territoire, rencontres d'information et processus d'engagement des communautés	2011 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Dirigeants du Conseil de la Nation Naskapi de Kawawachikamach – Aînés, utilisateurs du territoire et membres de la communauté de Kawawachikamach (à travers une rencontre publique) – Département des travaux publics – Bureau de la Nation naskapie – Corporation foncière naskapie <li style="padding-left: 40px;">Services policiers de la Nation naskapie
Innus du Québec – Rencontres d'information et processus d'engagement des communautés	2012 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Conseil de la Première Nation des Innus de Matimekush-Lac John – Aventures Ashini – Les Amis du Mushuau-Nipi
Inuits du Labrador (Nunatsiavut) – Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle du territoire, rencontres d'information et processus d'engagement des communautés	2011 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Dirigeants du gouvernement et ministres du Nunatsiavut – Secrétariat du Nunatsiavut – Département du territoire et des ressources naturelles du Nunatsiavut (Nunatsiavut Department of Land and Natural Resources) – Département de l'éducation et du développement économique du Nunatsiavut (Nunatsiavut Department of Education and Economic Development) – Département de la santé et du développement social du Nunatsiavut (Nunatsiavut Department of Health and Social Development) – Département de la culture et du tourisme du Nunatsiavut (Nunatsiavut Department of Culture and Tourism) – Département des affaires du Nunatsiavut (Department of Nunatsiavut Affairs) – Représentants du gouvernement de la communauté inuite de Nain – Rencontres communautaires avec des aînés et des membres de la communauté inuite du Nunatsiavut à Nain – Nunatsiavut Group of Companies
Nation innue du Labrador – Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle du territoire, rencontres d'information et processus d'engagement des communautés	2012 – en cours	<ul style="list-style-type: none"> – Dirigeants de la Nation innue du Labrador (Innu Nation) – Innu Development Limited Partnership (IDLPL) – Innu Mikun – Conseils de bande Mushuau de Natuashish (Mushuau Innu Band Council of Natuashish) et de Sheshashit (Sheshashit Innu Band Council) – Bureau de l'environnement de la Nation innue du Labrador – Conseillers en développement économique pour les Premières Nations innues Mushuau (Mushuau Innu First Nation) et Sheshashit (Sheshashit Innu First Nation) – Département de santé communautaire de la Première nation des Innus de Sheshatshiu (Sheshatshiu Innu First Nation) – Rencontres communautaires avec des utilisateurs du territoire et d'autres membres des communautés de Natuashish et de Sheshashit

Des rencontres avec des parties prenantes non autochtones ont été organisées par Torngat notamment avec des représentants du secteur des affaires dans des communautés telles que Schefferville et Happy Valley-Goose Bay – rencontres privées ou forums publics, tels que salons professionnels ou présentations (ex. : dans des chambres de commerce locales).

La stratégie d'engagement des parties prenantes (préliminaire) est disponible à l'annexe C.

4.2 Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

Le cas échéant, mentionnez les modalités relatives aux activités d'information et de consultation du public au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, dont celles envisagées auprès des communautés autochtones et des usagers du territoire concerné.

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, Torngat projette de réaliser de nouvelles activités d'information et de consultation auprès des parties prenantes institutionnelles et communautés touchées par le projet. Sans s'y restreindre, Torngat prévoit réaliser les activités suivantes :

- Consultation des ministères et agences gouvernementales pour l'obtention de données de base servant à la réalisation des études sur l'environnement physique, biologique et social.
- Programme de visites périodiques dans les communautés autochtones concernées pour les informer de la mise à jour et des opportunités du projet.
- Mise en place et travail en collaboration avec des comités de suivi locaux et des agents de liaison locaux (dans les principales communautés touchées (d'une part, Kangiqsualujjuaq et Kawawachikamach au Québec, et d'autre part, Nain et Natuashish au Labrador) sur les principaux enjeux soulevés par le projet.
- Programme de consultation qui combine diverses techniques : assemblées villageoises, entretiens avec des groupes cibles (utilisateurs du territoire, aînés, jeunes, hommes, femmes), entretiens individuels avec des parties prenantes clés au sein des communautés (services de l'administration locale).
- Mise en place de mécanismes de consultation permettant aux membres des communautés d'exprimer leurs questions et points de vue en ligne.

Tous les résultats de ces activités de consultation seront répertoriés dans le système de gestion des parties prenantes développé par Torngat dans le cadre du projet.

5 Description des principaux enjeux⁵ et impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

5.1 Description des principaux enjeux du projet

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation et, le cas échéant, de fermeture et de restauration, décrivez sommairement les principaux enjeux du projet.

Les principaux enjeux dans le cadre d'un nouveau projet minier sont liés aux modifications, altérations, gain ou perte de certaines composantes auxquelles des préoccupations ont été signifiées et dont l'analyse pourrait influencer la décision quant à l'autorisation du projet. Les principaux enjeux environnementaux et sociaux spécifiques au projet minier de terres rares du lac Strange qui peuvent être dégagés à ce stade préliminaire du développement du projet sont résumés dans le tableau 5-1 et détaillés dans les paragraphes suivants.

La réalisation des études de pré faisabilité et de faisabilité permettra de valider ou préciser ces différents enjeux, et éventuellement d'en identifier de nouveaux.

Tableau 5-1 : Principaux enjeux environnementaux du projet minier de terres rares du lac Strange

Aménagement, construction	Exploitation	Fermeture, restauration	Enjeux	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu social
X	X	X	La protection de la qualité de vie et de la santé humaine au sein des communautés	X	X	X
X	X	X	La protection de la biodiversité nordique, autant floristique que faunique, en particulier des espèces en situation précaire		X	X
X	X	X	La préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment les milieux humides et hydriques et les sols, incluant le pergélisol	X	X	
X	X	X	Le maintien, l'accès et la conciliation des usages du territoire			X
X	X	X	Les changements climatiques et le bilan des émissions de GES	X		
X	X	X	L'acceptabilité sociale			X

5.1.1 Enjeu : La protection de la santé humaine et de la qualité de vie au sein des communautés

La santé humaine et la qualité de vie des communautés qui résident ou ont des activités dans la zone d'étude pourraient être affectées par la réalisation des différentes phases du projet, notamment en ce qui concerne :

- les risques associés à l'émission potentielle de contaminants (métaux, éléments radioactifs) dans l'air, l'eau ou le sol, et à leur cheminement dans l'écosystème et la chaîne alimentaire ;
- les incidences socio-économiques du projet ;
- les effets psychosociaux du projet.

⁵ Enjeu : Préoccupation majeure pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, y compris les communautés autochtones concernées, et dont l'analyse pourrait influencer les recommandations ou décisions des comités nordiques quant à l'autorisation ou non d'un projet.

De façon plus spécifique, un projet minier de terres rares implique des enjeux de toxicité et de radioactivité des contaminants générés par les différentes phases du projet. Ces préoccupations se sont d'ailleurs manifestées lors des consultations menées précédemment par Quest dans les collectivités les plus proches du projet au Québec et au Labrador. Les préoccupations particulières concernent les conséquences des activités minières sur la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou des plantes et éventuellement sur l'alimentation traditionnelle de ces populations (baies, caribou, poisson). Par conséquent, une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement (ERSHE) fera partie intégrante de l'étude d'impact qui sera réalisée pour ce projet. Cette ERSHE permettra d'identifier non seulement les contaminants préoccupants, mais aussi les récepteurs écologiques et humains potentiellement exposés aux activités du projet et d'identifier les voies d'exposition des récepteurs retenus pour l'évaluation des risques. Les référentiels utilisés pour cette ERSHE sont ceux du CEAEQ sur les risques radiotoxique (2015) et autres lignes directrices applicables de Santé Canada et d'Environnement Canada.

5.1.2 Enjeu : La protection de la biodiversité nordique, autant floristique que faunique, notamment les espèces en situation précaire et les espèces d'importance pour les communautés autochtones

Le milieu d'insertion du projet est à la fois riche et fragile sur le plan de la biodiversité. Il comporte des habitats sensibles pour des espèces valorisées par des communautés autochtones occupant ou utilisant le territoire, tel que le caribou et l'omble chevalier. Des espèces en situation précaire sont aussi susceptibles d'être trouvées dans la zone d'étude. La protection de la biodiversité concerne donc :

- la protection des habitats sensibles des communautés piscicoles, benthiques, végétales, espèces en situation précaire ;
- le maintien des corridors migratoires du caribou, du libre passage de l'omble chevalier, et des oiseaux migrateurs ;
- la protection et la préservation des ressources fauniques et floristiques du territoire valorisées par les parties prenantes, en particulier par les groupes autochtones concernés (notamment le caribou, de l'omble chevalier, etc.).

5.1.3 Enjeu : La préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment les milieux humides et hydriques et les sols, incluant le pergélisol.

Dû à sa localisation dans un territoire caractérisé par de nombreux cours d'eau et la présence de pergélisol, le milieu d'insertion du projet comporte des caractéristiques spécifiques qui doivent être prises en compte et préservées dans la mesure du possible, notamment :

- les conditions hydrodynamiques (régime hydrique et sédimentaire, drainage) ;
- les milieux humides et riverains,
- les sols, incluant le pergélisol susceptible d'être affecté par l'excavation d'une fosse.

5.1.4 Enjeu : Le maintien, l'accès et la conciliation des usages du territoire

La perturbation possible de l'utilisation du territoire et de ses ressources lors des différentes phases de réalisation du projet constitue un enjeu important. En effet, le milieu d'insertion du projet est utilisé par différentes communautés autochtones et potentiellement par des entreprises autochtones et non autochtones. Le maintien de l'accès au territoire et la conciliation des usages actuels et planifiés constituent donc un enjeu important du projet.

5.1.5 Enjeu : Les changements climatiques et le bilan des émissions de GES

La raison d'être du projet est d'exploiter des ressources primordiales à la transition de l'économie vers des énergies renouvelables. En effet, les principaux éléments de terres rares visés par l'exploitation permettront d'améliorer la performance énergétique autant lors de la production d'électricité (ex. : énergie éolienne) que lors de l'utilisation d'énergie électrique (ex. : moteurs). En ce sens, le projet vise à contribuer à la lutte contre les changements climatiques. Néanmoins, le bilan des émissions de GES de chacune des phases du projet, les stratégies de réduction de ces émissions et leur éventuelle compensation constituent des enjeux importants.

Le projet étant réalisé dans un territoire nordique particulièrement sensible aux changements climatiques, les risques découlant de ces changements climatiques sur la réalisation des différentes phases du projet constituent également un enjeu significatif.

5.1.6 Enjeu : L'acceptabilité sociale

En accord avec les principes du développement durable, l'acceptabilité sociale est une condition essentielle de la réalisation de tout projet susceptible d'impacter les milieux biophysiques et humains. Dans le cas du projet de mine de terres rares du lac Strange, l'acceptation du projet par les communautés autochtones directement concernées sera plus particulièrement importante.

5.1.7 Prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans la conception du projet

Dans l'ensemble du projet et selon les phases, l'application de mesures d'atténuation spécifiques et générales visera à réduire les impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur (voir section 5.2). ***Il est aussi très important de souligner qu'en accord avec les principes du développement durable, les enjeux environnementaux et sociaux seront pris en compte dès l'étape de conception du projet, afin que le choix des aménagements, des technologies, des équipements, des méthodes de travail et des systèmes de gestion soit réalisé en visant l'évitement ou la réduction les impacts négatifs, ainsi que la bonification des impacts environnementaux et sociaux positifs. À cette fin, les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, seront consultées en amont et pendant la réalisation des études, afin de prendre en compte leur connaissance du milieu et leurs préoccupations.***

Puisque les enjeux et impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur sont largement associés à la mise en place des composantes du projet, le lecteur est encouragé à se référer à la section 2.5 du présent document. Voici un résumé des phases de projet et des principales activités projetées :

- **Phase d'aménagement (travaux préliminaires) et de construction** : mise en place d'installations temporaires (camp, route), préparation du terrain, aire d'entreposage du carburant, utilisation et circulation de la machinerie, construction de routes et infrastructures et mise en place de l'aire d'accumulation des résidus miniers (décapage, excavation, nivellement, remblayage), réseau d'approvisionnement en eau, drainage des eaux de ruissellement, des eaux minières, des eaux usées domestiques, etc.
- **Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation sur 30 ans)** : transport et traitement du minerai, présence et utilisation des infrastructures connexes (usine, etc.), présence des travailleurs (milieu de vie et déplacements), gestion des matières résiduelles :
- **Phase de fermeture et restauration** : Fermeture du site minier, activités de restauration appropriées (activités de démantèlement progressif des infrastructures du projet ; circulation de machinerie lourde, équipements mobiles et fixes, matériels ; présence de travailleurs (milieu de vie et déplacements).

5.2 Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur, mesures d'atténuation ou de restauration prévues

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation et, le cas échéant, de fermeture et de restauration, décrivez sommairement les impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur (physique, biologique et humain). Présentez brièvement les mesures d'atténuation ou de restauration prévues, s'il y a lieu. Dans le cas d'un projet de « zone grise », fournissez suffisamment de renseignements pour permettre d'évaluer les impacts sur l'environnement et le milieu social, et ce, afin de déterminer s'il y a lieu de l'assujettir à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social. Présentez les mesures d'atténuation ou de restauration prévues, s'il y a lieu.

Les principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur ont été considérés en évaluant les potentielles composantes valorisées de l'écosystème (CVE), et en analysant leurs potentielles interactions avec le projet. La liste suivante présente les critères les plus pertinents pour la sélection des CVEs potentielles :

- la reconnaissance de l'importance d'une composante par une loi, un règlement ou une politique ;
- la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- l'unicité ou la rareté de la composante ;
- la pérennité (durabilité) de la composante ou de l'écosystème ;
- la valeur ou l'importance attribuée à la ressource par les parties prenantes ;
- les risques pour la santé, la sécurité ou le bien-être de la population ;
- les particularités écosystémiques du milieu nordique au-delà de la limite des forêts et en présence de pergélisol discontinu.

Le tableau 5-2 présente les composantes environnementales clés et les indicateurs à considérer comme une base pour identifier les CVE.

Tableau 5-2 : Liste provisoire de composantes environnementales critiques, indicateurs clés et justification du choix pour le projet

Composantes environnementales critiques	Exemples d'indicateurs clés	Justification du choix
Milieu physique		
Gaz à effet de serre, Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Gaz à effets de serre – TM CO2 eq. Concentration de contaminants dans l'air ambiant (poussières - MP, métaux, COV, éléments radioactifs) 	<ul style="list-style-type: none"> Importance du respect des différentes réglementations et normes provinciales spécifiques à la limite de la propriété Élément essentiel à la vie et au maintien de la santé et du bien-être des humains et du milieu biologique Possibilité d'effets transfrontaliers, affectant le Labrador
Climat sonore (bruit ambiant et vibrations)	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de bruit ambiant (dB), vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> Importance du respect des différentes réglementations et normes provinciales spécifiques à la limite de la propriété au niveau des récepteurs sensibles Élément essentiel à la vie et au maintien de la santé et du bien-être des humains et du milieu biologique
Qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des sols Stabilité des sols Effet sur le cycle gel-dégel du pergélisol 	<ul style="list-style-type: none"> Importance pour le maintien de la stabilité des sols au site Sert de voie d'interactions entre le projet et d'autres composantes de l'environnement
Régime hydrique et sédimentaire, qualité des eaux et des sédiments	<ul style="list-style-type: none"> Quantité et qualité des eaux de surface et souterraines 	<ul style="list-style-type: none"> Importance pour la vie humaine et les fonctions des écosystèmes dans le bassin versant de la rivière George Sert de voie d'interactions entre le projet et d'autres composantes de l'environnement
Milieu biologique		
Végétation et milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> Abondance et diversité des communautés végétales terrestres Abondance et diversité des milieux humides 	<ul style="list-style-type: none"> Rôle fondamental dans le maintien des écosystèmes terrestres, riverains et humides (biodiversité, fonction hydrologique, habitats fauniques, usage traditionnel des ressources, etc.) Sensibilité de certains types de végétation du milieu nordique aux perturbations
Faune aquatique (benthos, poissons) et ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> Espèces présentes et abondance des populations Qualité et abondance des habitats 	<ul style="list-style-type: none"> Importance biologique, culturelle, récréative et pour des fins de subsistance Protection légale des habitats en vertu de lois provinciales et fédérales Maintien de la biodiversité Fragilité (moindre résilience, taux de croissance réduite, productivité plus faible) des habitats aquatiques en milieu nordique
Faune avienne (oiseaux migrateurs et non migrateurs)	<ul style="list-style-type: none"> Abondance et diversité des oiseaux migrateurs et non migrateurs Qualité et abondance des habitats 	<ul style="list-style-type: none"> Importance sociale, culturelle et économique (observation et chasse aux oiseaux migrateurs) pour la population locale et les peuples autochtones Maintien de la biodiversité
Caribou	<ul style="list-style-type: none"> Troupeau de la rivière George 	<ul style="list-style-type: none"> Importance biologique, culturelle et pour des fins de subsistance pour les peuples autochtones Troupeau en situation précaire à la suite d'une baisse drastique de la population

Tableau 5-2 : Liste provisoire de composantes environnementales critiques, indicateurs clés et justification du choix pour le projet (suite)

Composantes environnementales critiques	Exemples d'indicateurs clés	Justification du choix
Milieu biologique		
Espèces floristiques et fauniques en péril ou en situation précaire	<ul style="list-style-type: none"> Plantes en péril, menacées ou vulnérables Espèces animales en péril, menacées ou vulnérables 	<ul style="list-style-type: none"> Protection des espèces, de leur habitat et de la biodiversité Protection légale des espèces et de leur habitat en vertu de la loi fédérale sur les espèces en péril et de la loi provinciale sur les espèces menacées et vulnérables (ex. canard arlequin, faucon pèlerin)
Milieu social		
Utilisation actuelle et traditionnelle du territoire et des ressources – pour les peuples autochtones et la population en général	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation actuelle et traditionnelle du territoire et des ressources à des fins récréatives ou commerciales Utilisation traditionnelle et actuelle du territoire à des fins de subsistance, culturelles ou récréatives par les autochtones et les non-autochtones Aires protégées 	<ul style="list-style-type: none"> Composante importante et valorisée sur le plan socio-économique et culturel Reflet des caractéristiques, des traditions et des valeurs partagées par les utilisateurs de plusieurs communautés, notamment d'appartenance autochtone Interactions potentielles avec des pourvoyeurs, des entreprises de tourisme d'aventure ou des gestionnaires d'aires protégées desservant cette région
Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> Ressources et sites historiques, archéologiques et patrimoniaux 	<ul style="list-style-type: none"> Identification de quelques sites, surtout en périphérie du développement proposé Gestion de ces ressources jugées importantes et à risque
Qualité de vie et santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> Qualité de vie, bien être et santé des gens et des communautés 	<ul style="list-style-type: none"> Interactions possibles entre le projet et la population et les communautés, particulièrement autochtones Risques pour la santé découlant de l'émission potentielle de contaminants et de leur cheminement dans l'écosystème, de même que des effets psychosociaux
Emploi et économie	<ul style="list-style-type: none"> Emplois Formation de la main-d'œuvre Économie locale et régionale Développement d'entreprises en services, fournitures et équipement 	<ul style="list-style-type: none"> Incidences socio-économiques du projet pour les communautés locales et régionales (positives et négatives)
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Points de vue sur le complexe minier, surtout à partir du lac Brisson 	<ul style="list-style-type: none"> La toundra est reconnue comme présentant un paysage dépourvu d'arbres et d'infrastructures humaines, donc une visibilité importante du projet est anticipée

Certains effets potentiels sur l'environnement sont soulignés plus en détail dans les sous-sections suivantes, en fonction des phases du projet et ce, pour les CVE les plus probables. Les CVE sont abordées en fonction des potentielles interactions avec les sources d'impacts du projet pour les différentes phases du projet tout en leur associant des mesures d'atténuation spécifiques afin d'atténuer les impacts appréhendés.

5.2.1 Phases d'aménagement et de construction

Les principales activités susceptibles d'avoir des impacts sur le milieu récepteur pendant cette phase du projet sont :

- Construction de la route d'accès (et aménagement des traversées de cours d'eau)
- Préparation du site (décapage, excavation, nivellement, remblayage, aménagement des systèmes de drainage, etc.)
- Amélioration des installations au camp temporaire et de l'aire d'entreposage de carburant
- Construction des installations de l'aérodrome
- Circulation de la machinerie lourde et des équipements fixes et mobiles, livraison du matériel sur le site, etc.
- Construction des infrastructures du site minier : bassins de rétention, systèmes de traitement des eaux, aires de stockage, haldes, aire d'accumulation des résidus miniers, voies de circulation, etc.)
- Construction et aménagement des installations industrielles et de leur bâtiment (installations de concassage, de concentration, utilités, etc.)

5.2.1.1 Milieu physique

Au niveau du milieu physique, les impacts liés à cette phase sont essentiellement :

- Gaz à effet de serre (GES) : sources d'émissions associées à des combustibles fossiles, autres sources de GES (ex. : explosifs, etc.)
- Qualité de l'air : sources d'émissions atmosphériques (poussières - matériel particulaire, poussières métalliques, composés organiques volatils (COV), éléments radioactifs issus du gisement). Il est à noter que considérant la proximité du site avec la frontière provinciale, la zone d'étude couvrira les zones potentiellement impactées du côté de Terre-Neuve-et-Labrador
- Climat sonore : bruit ambiant et vibrations : utilisation de la machinerie, équipements fixes
- Qualité des sols : perturbation des sols par décapage, dynamitage, excavation, risques de contamination suite à des déversements accidentels, affaissement des sols
- Régime hydrique et sédimentaire : modification du patron d'écoulement des eaux de surface, du régime hydrique, augmentation possible de l'érosion et du transport sédimentaire dans les cours d'eau, transport sédimentaire lors de l'ouverture de brèches), rejets sanitaires et miniers potentiels
- Qualité de l'eau et des sédiments : déviation possible de cours d'eau, érosion, risque de déversements altérant l'environnement aquatique ou les eaux souterraines, risque d'augmentation des MES

Une série de mesures d'atténuation typiques pour éviter ou réduire les impacts sur les gaz à effet de serre, la qualité de l'air, la qualité des sols, le régime hydrique et sédimentaire, la qualité de l'eau et des sédiments, est présentée ci-dessous à titre préliminaire. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire de mesures d'atténuation.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu physique (phases aménagement et construction) (préliminaire)
Inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement
Favoriser l'utilisation de machinerie et de véhicules minimisant les rejets d'émissions atmosphériques (ex. Faible consommation de carburant), selon les plus récents standards d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), ou des véhicules zéro-émissions, pour les véhicules routiers et hors route
Favoriser l'utilisation de génératrices qui minimise la consommation de carburant, donc à faible taux d'émissions atmosphériques
Instaurer une procédure de mise à l'arrêt de véhicules lourd lorsque ceux-ci ne sont pas sollicités
Implémenter un programme d'entretien préventif, d'inspection des équipements pour assurer leur bon fonctionnement
Utiliser des véhicules légers qui détiennent des silencieux efficaces pour réduire le bruit ambiant à la source
Utiliser des barrières sonores (ex. : mur, végétaux, clôture) autour des chantiers pour limiter la propagation du bruit vers les récepteurs sensibles.
Épandre des abats-poussières selon les conditions (météorologie) et activités d'aménagements ayant un impact sur la génération de poussières (ex. aménagement des routes d'accès temporaire)
Réaliser l'inspection des appareils de climatisation, ventilation, chauffage pour s'assurer le bon fonctionnement des équipements et limiter le risque de fuites de réfrigérant, le cas échéant
Réaliser l'inspection des aires d'entreposages de carburant à titre préventif et rendre accessible dans les véhicules, machineries et installations de chantier une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers et des matières dangereuses
Situer les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie à au moins 60 m de tout cours d'eau. Le ravitaillement de la machinerie sera effectué sous surveillance constante et à une distance minimale de 30 m d'un cours d'eau.
Construction des infrastructures majeures avec des mesures permettant d'éviter le dégel du pergélisol
Installer une géomembrane en aval des traverses et autour des zones de travaux pour intercepter les particules MES, utiliser des ponceaux de dimensions suffisantes pour ne pas rétrécir de façon importante les sections d'écoulement aux points de traversée, prévenir le transport de particules fines lors de travaux en installant des barrières à sédiments en périphérie des milieux aquatiques

5.2.1.2 Milieu biologique

Au niveau du milieu biologique, les impacts liés à cette phase comprennent essentiellement :

- Végétation et milieux humides : La perte, la fragmentation et la dégradation d'habitats fauniques et floristiques terrestres, la détérioration et la modification des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, l'apport potentiel de contaminants dans les habitats terrestres (p. ex. dépôt de poussière sur la végétation ;
- Faune aquatique (benthos, poissons) et ses habitats : La perte permanente ou temporaire d'habitats aquatiques, la modification de la qualité de l'eau et des sédiments (apports dans l'environnement aquatique), la dégradation de l'habitat du poisson, la modification possible des communautés aquatiques, entrave à la libre circulation du poisson, déviation de cours d'eau ;
- Oiseaux migrateurs et non migrateurs : La perte d'habitats accessibles pour l'avifaune, le dérangement par le bruit des couples nicheurs et des oiseaux migrateurs, la destruction potentielle et le risque d'abandon de nids ;
- Caribou : Le dérangement par le bruit, la présence humaine, le dépôt de poussières sur la végétation, effet barrière sur la migration ;
- Espèces fauniques et floristiques en situation précaire : La perte potentielle d'habitats ou dégradation due aux poussières/piétinement, dérangement par le bruit.

La liste suivante présente, à titre préliminaire, des mesures d'atténuation typiques qui pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés durant cette phase sur le milieu biologique, en ajout des mesures appliquées sur le milieu physique. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire de mesures d'atténuation.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu biologique (phases aménagement et construction) (préliminaire)
Clôturer les aires de travaux afin de limiter la circulation et en protégeant les zones en périphérie
Interdire les passages à gué dans les cours d'eau (intermittents et permanents)
Éviter la circulation de tout véhicule ou engin de chantier à moins de 20 m d'un cours d'eau permanent ou 5 m d'un cours d'eau intermittent et, si de tels déplacements étaient nécessaires, détourner l'eau s'écoulant dans les ornières vers une zone de végétation à au moins 20 m d'un cours d'eau
Installer les ponceaux de manière à ne pas entraver l'écoulement de l'eau (enfoncer la base du ponceau sous le lit naturel du cours d'eau, stabilisation à l'aide d'empierrement, construction des traversées de cours d'eau (ponceaux) en période d'été estival (mi-juillet à début septembre)
Assurer le libre passage des poissons en tout temps lors de la dérivation temporaire d'un cours d'eau
Utiliser des matériaux granulaires propres pour la mise en place des batardeaux
Inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement
Éviter de laisser les véhicules en marche inutilement
Installer une estacade flottante absorbante (hydrocarbures) en aval des travaux dans les cours d'eau
Modifier les accotements de la route afin que les caribous puissent la traverser
Interdire tout déplacement d'équipement et de personnes vers des caribous observés à environ 100 m des chantiers ou des accès routiers
Suspendre les activités de bruit subi (telles que le dynamitage) lorsqu'un caribou est observé dans un rayon de 1 km, et de forage/concassage si une femelle accompagnée d'un veau est observée dans un rayon de 1 km. Attendre 30 minutes avant de reprendre les activités ayant été suspendues.

À ces mesures s'ajoutent celles énumérées dans la section précédente. En effet, celles-ci permettent de diminuer les sources de contamination dans l'air, l'eau et les sols en plus de diminuer les impacts du bruit.

5.2.1.3 Milieu social

Au niveau du milieu social, les impacts potentiels liés à cette phase sont :

- Qualité de vie et santé humaine : préoccupations et impacts potentiels des activités du projet sur la qualité de vie et la santé humaine au sein des communautés locales et régionales ;
- Aspects sociaux économiques : incidences socio-économiques du projet sur les communautés locales et régionales (tensions possibles, pénurie de main-d'œuvre);
- Patrimoine culturel : la perturbation potentielle de ressources archéologiques;
- Utilisation du territoire : la perturbation de l'utilisation actuelle du territoire et des ressources par les peuples autochtones et la population en général, la perturbation des composantes et ressources du territoire valorisées par les différentes parties prenantes, en particulier celles valorisées par les groupes autochtones (notamment le caribou et la qualité de l'eau de la rivière George), la modification du paysage (dégradation visuelle).

La liste suivante présente, à titre préliminaire, des mesures d'atténuation qui pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés durant cette phase. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu social (phases aménagement et construction) (préliminaire)
Informar la population et les autorités des communautés autochtones concernées de l'échéancier des travaux prévus durant la phase, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs. Maintenir le contact avec les autorités des communautés durant toute la phase afin de leur permettre d'identifier d'éventuels problèmes concernant l'utilisation du territoire par leur population.
Informar les utilisateurs non autochtones concernés (pourvoyeurs, entreprises de tourisme d'aventure, gestionnaires d'aires protégées, etc.) de l'échéancier des travaux prévus, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs durant la phase. Maintenir le contact avec ces gens durant toute la phase afin de leur permettre d'identifier d'éventuels problèmes concernant l'utilisation du territoire.
Installer des panneaux mentionnant la présence de voies de circulation ou d'aires de travaux/d'opération à proximité de celles-ci afin d'en informer les utilisateurs qui pourraient se déplacer ou pratiquer des activités dans le secteur
Clôturer les aires de travaux
Maintenir l'accessibilité aux secteurs qui ne sont pas visés par des travaux au cours de cette phase
Dans le cas où la circulation doit être entravée de façon temporaire ou permanente sur des sentiers utilisés par des utilisateurs, prévoir des voies de contournement ou de nouvelles voies de déplacement sécuritaires de concert avec les autorités des communautés autochtones ou les autres parties prenantes concernées. Informar la population des concernées du tracé de ces voies de contournement ou nouvelles voies de déplacement.
Durant toute la phase, informer de façon régulière les travailleurs de la présence potentielle d'utilisateurs sur le territoire concerné, notamment le long des chemins d'accès empruntés
Mettre en place des mesures limitant la propagation des poussières
Faire une inspection préalable et régulière de la machinerie et des équipements utilisés afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement (pour ne pas générer de bruit excessif)
Limiter la circulation de la machinerie aux aires de travail
Isoler si possible les principales sources sonores avec un matériel absorbant
Ne pas mettre en place de mesures facilitant la pratique des activités d'exploitation faunique par les travailleurs présents au site durant cette phase
Prendre des mesures adéquates afin de ne pas perturber les ressources archéologiques connues
Advenant la découverte de vestiges archéologiques, arrêter les travaux, prendre des mesures pour protéger le site et informer le ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC)
Embauche préférentielle de travailleurs des communautés locales ou régionales, notamment au sein des communautés autochtones concernées
Favoriser les entreprises locales ou régionales possédant la compétence pour les tâches demandées dans la procédure d'appel d'offres, avant d'entreprendre des demandes à des compagnies basées ailleurs au Québec ou à l'étranger
Prévoir une remise en état des lieux après la phase d'aménagement du site
Établir un programme de surveillance environnementale afin de s'assurer que les mesures d'atténuation soient respectées cette phase

5.2.2 Phase d'exploitation opérationnelle (exploitation sur 30 ans)

Les principales activités susceptibles d'avoir des impacts sur le milieu récepteur pendant cette phase du projet sont :

- L'excavation de la fosse et le transport du minerai (dynamitage, excavation, circulation de la machinerie lourde et des équipements fixes et mobiles, matériels, etc.) ;
- Le traitement et la concentration du minerai par des procédés physiques (concassage, broyage, tri par rayons X, séparation électromagnétique, flottation)
- Les activités liées à la présence et l'utilisation des infrastructures connexes au site minier ;
- La présence des travailleurs (milieu de vie et déplacements) ;
- La gestion des matières résiduelles ;
- La livraison du matériel et des matières premières, l'expédition du produit (minerai concentré) ;

5.2.2.1 Milieu physique

Au niveau du milieu physique, les impacts liés à cette phase sont essentiellement :

- Gaz à effet de serre (GES) : sources d'émissions associées à des combustibles fossiles, autres sources de GES ;
- Qualité de l'air : sources d'émissions atmosphériques (poussières - matériel particulaire, poussières métalliques, composés organiques volatils (COV), éléments radioactifs issus du gisement). Il est à noter que considérant la proximité du site avec la frontière provinciale, la zone d'étude couvrira les zones potentiellement impactées du côté de Terre-Neuve-et-Labrador ;
- Climat sonore : bruit ambiant et vibrations : circulation de la machinerie, équipements fixes (procédés) et mobiles, dynamitage (si requis), transport aérien ;
- Qualité des sols : risques de contamination suite à des déversements accidentels, effets des travaux sur le pergélisol, affaissement des sols ;
- Régime hydrique et sédimentaire : déversements et transport sédimentaire possibles, rejets sanitaires et miniers potentiels ;
- Qualité de l'eau et des sédiments : déviation possible de cours d'eau, érosion, risque de déversements altérant l'environnement aquatique ou les eaux souterraines, risque d'augmentation des MES lors des travaux d'entretien, etc.

La liste suivante présente, à titre préliminaire, des mesures d'atténuation typiques qui pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés durant cette phase. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire de mesures d'atténuation.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu physique (phase exploitation) (préliminaire)
Développer et implémenter les plans de gestion des effluents liquides, des résidus miniers, des matières résiduelles, des émissions atmosphériques et du bruit ambiant selon l'approche meilleure technologie disponible (BAT – « Best available technologies »), tout en respectant les exigences légales et réglementaires.
Utiliser des véhicules légers qui détiennent des silencieux efficaces pour réduire le bruit ambiant à la source
Utiliser des équipements de traitement de l'air pour réduire les émissions de poussières provenant des équipements de procédés industriels (broyeurs, concasseurs, convoyeurs, etc.) ou du transport.
Favoriser l'utilisation de machinerie et de véhicules minimisant les rejets d'émissions atmosphériques (ex. faible consommation de carburant) et zéro-émission, selon les plus récents standards d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) pour les véhicules routiers et hors route.
Favoriser l'utilisation de génératrices qui minimise la consommation de carburant, donc à faible taux d'émissions atmosphériques.
Instaurer une procédure de mise à l'arrêt de véhicules lourd lorsque ceux-ci ne sont pas sollicités.
Implémenter un programme d'entretien préventif, d'inspection des équipements pour assurer leur bon fonctionnement
Épandre des abats-poussières selon les conditions (météorologie) et activités d'aménagements ayant un impact sur la génération de poussières (ex. aménagement des routes d'accès temporaire)
Réaliser l'inspection des aires d'entreposages de carburant à titre préventif et rendre accessible dans les machineries, véhicules et installations de chantier une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers et des matières dangereuses.
Évaluer la faisabilité de l'utilisation d'énergie renouvelable (ex. solaire, éolien) pour décarboniser l'approvisionnement énergétique des opérations et implémenter les meilleures solutions disponibles.
Réaliser et mettre à jour les modélisations atmosphérique et acoustique afin de confirmer la conformité des installations à la réglementation provinciale à la limite de la propriété (qualité de l'air) et aux récepteurs sensibles environnants (bruit, vibrations).
Réaliser l'inspection des appareils de climatisation, ventilation, chauffage pour s'assurer le bon fonctionnement des équipements et limiter le risque de fuites de réfrigérant, le cas échéant.
Étudier la faisabilité et implémenter les meilleures technologies de capture et séquestration du carbone, comme la minéralisation du dioxyde de carbone et la végétalisation des parcs à résidus miniers.
Développer et implémenter un plan de gestion du carbone permettant de réduire les GES et d'éventuellement atteindre les objectifs net-zéro pour 2050, en priorisant les sources d'énergies renouvelables et les moyens de transport non alimentés par les énergies fossiles. Notamment, favoriser le transport aérien par dirigeable au lieu du transport routier, dès que techniquement et économiquement faisable et approuvé par les autorités.
Optimiser et contrôler les procédés pour réutiliser au maximum l'eau, réduire les apports d'eau fraîche et minimiser les rejets
Situer les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie à au moins 60 m de tout cours d'eau. Le ravitaillement de la machinerie sera effectué sous surveillance constante et à une distance minimale de 30 m d'un cours d'eau.
Disposer des matériaux excavés de manière à limiter le plus possible la dispersion des matières en suspension
Les zones de stockage temporaire de minerai doivent reposer sur une base de gravier compacté ceinturée par un fossé collecteur

5.2.2.2 Milieu biologique

Au niveau du milieu biologique, les impacts liés à cette phase sont essentiellement :

- Végétation et milieux humides : La perte, la fragmentation et la dégradation d'habitats fauniques et floristiques terrestres, la détérioration et la modification des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, l'apport potentiel de contaminants dans les habitats terrestres (p. ex. dépôt de poussière sur la végétation);
- Faune aquatique (benthos, poissons) et ses habitats : La perte permanente ou temporaire d'habitats aquatiques, la modification de la qualité de l'eau et des sédiments (apports dans l'environnement aquatique), la dégradation de l'habitat du poisson, la modification possible des communautés aquatiques, entrave à la libre circulation du poisson, déviation de cours d'eau;

- Oiseaux migrateurs et non migrateurs : La perte d'habitats accessibles pour l'avifaune, le dérangement par le bruit des couples nicheurs et des oiseaux migrateurs, la destruction potentielle et le risque d'abandon de nids ;
- Caribou : Le dérangement par le bruit, la présence humaine, le dépôt de poussières sur la végétation, effet barrière sur la migration;
- Espèces fauniques et floristiques en situation précaire : La perte potentielle d'habitats ou dégradation due aux poussières/piétinement, dérangement par le bruit.

À titre préliminaire, la liste suivante présente des mesures d'atténuation typiques qui pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés durant cette phase. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire de mesures d'atténuation.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu biologique (phase exploitation) (préliminaire)
Clôturer les aires de travaux afin de limiter la circulation et en protégeant les zones en périphérie
Interdire les passages à gué dans les cours d'eau (intermittents et permanents)
Éviter la circulation de tout véhicule ou engin de chantier à moins de 20 m d'un cours d'eau permanent ou 5 m d'un cours d'eau intermittent et, si de tels déplacements étaient nécessaires, détourner l'eau s'écoulant dans les ornières vers une zone de végétation à au moins 20 m d'un cours d'eau
Retirer les matières solides des eaux usées domestiques avec une unité de traitement
Utiliser des matériaux granulaires propres pour la mise en place des batardeaux
Inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement
Éviter de laisser les véhicules en marche inutilement
Interdire tout déplacement d'équipement et de personnes vers des caribous observés à environ 100 m des chantiers ou des accès routiers
Suspendre les activités de bruit subi (telles que le dynamitage) lorsqu'un caribou est observé dans un rayon de 1 km, et de forage/concassage si une femelle accompagnée d'un veau est observée dans un rayon de 1 km. Attendre 30 minutes avant de reprendre les activités ayant été suspendues.

À ces mesures s'ajoutent celles énumérées pour le milieu physique. En effet, celles-ci permettent de diminuer les sources de contamination dans l'air, l'eau et les sols en plus de diminuer les impacts du bruit.

5.2.2.3 Milieu social

Au niveau du milieu social, les impacts liés à cette phase sont essentiellement les mêmes que durant les phases d'aménagement et de construction. Cependant, étant donné la plus longue durée de cette phase, l'intensité des effets risque d'être plus élevée.

Ainsi, au niveau du milieu social, les impacts potentiels liés à cette phase sont :

- Qualité de vie et santé humaine : préoccupations et impacts potentiels des activités sur la qualité de vie et la santé humaine au sein des communautés locales et régionales;
- Aspects sociaux économiques : incidences socio-économiques du projet sur les communautés locales et régionales (tensions possibles, pénurie de main-d'œuvre);

- Patrimoine culturel : la perturbation potentielle de ressources archéologiques;
- Utilisation du territoire : la perturbation de l'utilisation actuelle du territoire et des ressources par les peuples autochtones et la population en général, la perturbation des composantes et ressources du territoire valorisées par les différentes parties prenantes, en particulier celles valorisées par les groupes autochtones (notamment le caribou et la qualité de l'eau de la rivière George), la modification du paysage (dégradation visuelle).

La liste suivante présente, à titre préliminaire, des mesures d'atténuation qui pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés durant cette phase. L'évaluation des impacts liés aux enjeux soulevés et l'élaboration des mesures d'atténuation en consultation avec les parties prenantes, en particulier les communautés autochtones directement concernées, permettront de valider, préciser et compléter cette liste préliminaire.

Mesures d'atténuation pour minimiser les impacts – Milieu social (Phase Exploitation) (préliminaire)
Informar la population et les autorités des communautés autochtones concernées de l'échéancier des travaux prévus durant la phase, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs. Maintenir le contact avec les autorités des communautés durant toute la phase afin de leur permettre d'identifier d'éventuels problèmes concernant l'utilisation du territoire par leur population.
Informar les utilisateurs non autochtones concernés (pourvoyeurs, entreprises de tourisme d'aventure, gestionnaires d'aires protégées, etc.) de l'échéancier des travaux prévus, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs durant la phase. Maintenir le contact avec ces gens durant toute la phase afin de leur permettre d'identifier d'éventuels problèmes concernant l'utilisation du territoire.
Installer des panneaux mentionnant la présence de voies de circulation ou d'aires de travaux/d'opération à proximité de celles-ci afin d'en informer les utilisateurs qui pourraient se déplacer ou pratiquer des activités dans le secteur
Clôturer les aires de travaux
Maintenir l'accessibilité aux secteurs qui ne sont pas visés par des travaux au cours de cette phase
Dans le cas où la circulation doit être entravée de façon temporaire ou permanente sur des sentiers utilisés par des utilisateurs, prévoir des voies de contournement ou de nouvelles voies de déplacement sécuritaires de concert avec les autorités des communautés autochtones ou les autres parties prenantes concernées. Informar la population des concernées du tracé de ces voies de contournement ou nouvelles voies de déplacement.
Durant toute la phase, informer de façon régulière les travailleurs de la présence potentielle d'utilisateurs sur le territoire concerné, notamment le long des chemins d'accès empruntés
Mettre en place des mesures limitant la propagation des poussières
Faire une inspection préalable et régulière de la machinerie et des équipements utilisés afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement (pour ne pas générer de bruit excessif)
Limiter la circulation de la machinerie aux aires de travail
Isoler si possible les principales sources sonores avec un matériel absorbant
Ne pas mettre en place de mesures facilitant la pratique des activités d'exploitation faunique par les travailleurs présents au site durant cette phase
Prendre des mesures adéquates afin de ne pas perturber les ressources archéologiques connues
Advenant la découverte de vestiges archéologiques, arrêter les travaux, prendre des mesures pour protéger le site et informer le ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC)
Embauche préférentielle de travailleurs des communautés locales ou régionales, notamment au sein des communautés autochtones concernées
Favoriser les entreprises locales ou régionales possédant la compétence pour les tâches demandées dans la procédure d'appel d'offres, avant d'entreprendre des demandes à des compagnies basées ailleurs au Québec ou à l'étranger
Prévoir une remise en état des lieux après la phase d'aménagement du site
Établir un programme de surveillance environnementale afin de s'assurer que les mesures d'atténuation soient respectées cette phase

5.2.3 Phase de fermeture et de restauration

Les principales activités susceptibles d'avoir des impacts sur le milieu récepteur pendant cette phase du projet sont :

- Les activités de démantèlement progressif des infrastructures du projet
- La restauration du site
- Circulation de machinerie lourde, équipements mobiles et fixes, matériels
- Présence de travailleurs (milieu de vie et déplacements)

La phase de restauration vise à rétablir le site vers son état naturel et engendrera principalement des impacts positifs sur le milieu récepteur. Les travaux qui seront réalisés pendant cette phase s'apparenteront à ceux de la phase d'aménagement et construction ; les sources d'impacts et les mesures d'atténuation seront donc similaires, à l'exception que les véhicules et machineries utilisés à ce moment devraient être en grande majorité, sinon en totalité, de type zéro-émissions (post-2050).

Par ailleurs, ces travaux viseront à réhabiliter le milieu récepteur de même que les fonctions des milieux biophysique et social, soient la qualité de l'air, des sols, de l'eau et des sédiments, les habitats fauniques et floristiques (reprise végétale, fin du dérangement), les occupations et les usages qui prévalaient avant le projet. Toutefois, des impacts socio-économiques découlant de la perte des emplois nécessiteront la mise en œuvre de mesures de relocalisation et de soutien à la main-d'œuvre démobilisée.

5.2.4 Programmes de surveillance et de suivi environnementaux

En parallèle de l'application de mesures d'atténuation spécifiques et générales, le développement des programmes de surveillance et de suivi environnementaux rigoureux permettra de réduire les impacts négatifs appréhendés du projet. Par ailleurs, la mise en place de mesures d'atténuation, telles que l'utilisation d'abat-poussières, permettra de limiter les nuisances.

De plus, des études supplémentaires au cours des phases d'aménagement et de construction et continuellement lors de la phase d'exploitation opérationnelle permettront d'identifier et d'appliquer des mesures de mitigation appropriées afin de protéger adéquatement les composantes sensibles du milieu récepteur (physique, biologique, social). Finalement, les consultations déjà amorcées et celles qui suivront permettront de prendre en compte adéquatement les préoccupations des communautés autochtones.

6 Émission de gaz à effet de serre

La quantification de gaz à effet de serre (GES) sera effectuée pour les composantes suivantes du projet : le site minier incluant l'usine de concentration du minerai et ses différentes routes d'accès. Les gaz à effet de serre suivants seraient susceptibles d'être émis durant une ou plusieurs phases (construction, opération, fermeture) dudit projet :

- Dioxyde de carbone (CO₂) ;
- Méthane (CH₄) ;
- Oxyde nitreux (N₂O) ;
- Hexafluorure de soufre (SF₆) ;
- Hydrofluorocarbures (HFCs) ;
- Perfluorocarbures (PFCs).

Les sources de GES proviendront principalement des activités de dynamitage et de l'utilisation de combustibles fossiles par les diverses machineries nécessaires aux différentes phases du projet. Les activités de chaque phase avec des sources d'émissions GES sont détaillées ci-dessous.

L'exercice comprendra également l'analyse des variantes ayant un impact sur les GES (ex. utilisation de génératrices électriques, véhicules écoénergétiques, politique de marche au ralenti des moteurs, utilisation d'énergie renouvelable – éolienne, solaire, etc.) de même que des mesures de mitigation envisagées dans une optique de réduction des émissions. Enfin, les exigences fédérales de développement et de réalisation d'un plan visant la carboneutralité pour 2050 seront prises en compte.

6.1.1 Phase d'aménagement et de construction

Cette phase consiste en la préparation, l'aménagement du site et la construction des installations avant même le début des activités minières. Durant celle-ci, les principales sources d'émissions de GES proviendraient de l'utilisation d'explosifs, de l'utilisation d'énergie (combustible fossiles, électricité), des systèmes CVC (chauffage, ventilation, climatisation), des équipements fixes et mobiles à combustion (génératrices), du transport (équipements, matériaux de construction, remblais/déblais) et de la gestion des matières résiduelles.

6.1.2 Phase opérationnelle

Cette phase comporte les activités d'exploitation du site durant la conduite des activités minières. Durant cette phase, les principales sources d'émissions de GES proviendraient des activités d'utilisation d'explosifs, de l'utilisation d'énergie (électrique, équipement fixe à combustion), des systèmes CVC et autres équipements mobiles à combustion, du transport (minerai ou autres produits transformés, remblais/déblais), des procédés de concentration du minerai, du traitement et rejet des eaux usées et de la gestion des matières résiduelles.

6.1.3 Phase de fermeture

Cette phase inclut la préparation de la fermeture du site par le démantèlement des installations et la remise en état des lieux. Durant cette phase, les principales sources d'émissions de GES proviendront de l'utilisation d'énergie (électricité, équipements fixes à combustion), des systèmes CVC, du transport (équipements, matériaux, remblais/déblais), du traitement et rejet des eaux usées, et de la gestion des matières résiduelles.

7 Autres renseignements pertinents

7.1 Autres renseignements pertinents

Inscrivez tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet.

Un processus rigoureux de type *Analyse des écarts* a été fait avec la relance du projet afin d'intégrer l'ensemble des guides et règlements applicables dans le contexte législatif actuel en lien avec le projet minier de terres rares en milieu nordique.

Les composantes du site minier et de la route d'accès seront aussi analysées par d'autres instances gouvernementales. En effet, des études d'impact seront déposées auprès de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), de la province de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que du gouvernement du Nunatsiavut afin qu'ils analysent le projet. Toutefois, les composantes analysées varieront puisque la réglementation et le territoire diffèrent.

De plus, Métaux Torngat Ltée prévoit implanter une usine de séparation des terres rares de haute pureté afin de recevoir et traiter le minerai concentré produit au site de la mine. Cette usine hydrométallurgique sera construite dans une zone industrialo-portuaire existante, au sud du 55e parallèle. Les sites actuellement sous analyse sont le port de Sept-Îles, le port de Grande-Anse à Saguenay et le port de Baie-Comeau. Ce projet d'usine sera soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement au Québec méridional.

8 Déclaration et signature

8.1 Déclaration et signature

Je déclare que :

- *1° les documents et renseignements fournis dans ce formulaire de renseignements préliminaires sont exacts au meilleur de ma connaissance. Toute fausse déclaration peut entraîner des sanctions en vertu de la LQE. Tous les renseignements fournis feront partie intégrante de la demande et seront publiés sur les sites Web du Comité d'évaluation (COMÉV) ou de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) ainsi qu'au Registre des évaluations environnementales.*

Dirk Naumaunn, Dirigeant principal, Ph.D.
Président et chef de la direction (CEO)
Métaux Torngat Ltée



Signature :

Date : 10 mai 2023

Références

- AECOM. 2013. Strange Lake B-Zone: *Biological Environment Baseline Surveys*. Aquatic ecology, surface water and sediment quality, 2011.2012. SLBZ-RE-0000-EN-008. 203 p. + appendices
- Beaumier, M., 1982. *Géochimie des Sédiments de Lac dans la Région de la Rivière George*, Territoire du Nouveau Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, DP82-16.
- Bernier, L.R., 2013. Highlights on 2013 *Environmental Geochemical Testing Program for Water Quality Seeping from Mine Rock Piles, Strange Lake* : Internal report prepared by AECOM by Terrapex Environment. Draft Report. 21st Sept. 2013. 45 p.
- Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec, 2015. *Procédure d'évaluation du risque radiotoxique pour l'environnement*, Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 28 p. et annexes.
- Charette, B., Lafrance, I., Godet, A. et Vanier, M.-A., 2019. *Domaine de Mistinibi-Raude*, sud-est de la Province de Churchill, Nunavik, Québec, Canada : synthèse de la géologie. Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles. En ligne : <https://gq.mines.gouv.qc.ca/bulletins-geologiques/churchill/mistinibi-raude/>
- Dubet-Loubert, H., Daubois, V., Roy, M., 2016. *Géologie des dépôts de surface de la région du Lac Brisson* (SNRC 24A). Direction Générale de Géologie Québec, Québec ; RP 2016-03, 22 pages.
- Environnement et ressources naturelles, 2023. *Météo, climat et catastrophes naturelles*. Conditions météorologiques et climatiques passées. En ligne : https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/index_f.html
- Chamois, P. and Cook, B., (2007), *Technical Report on the George Rive Project*, Northeastern Québec and Northwestern Newfoundland and Labrador, Canada. Prepared for Freewest Resources Canada Inc., NI 43-101 Report. Scott Wilson Roscoe Postle Associates Inc. 132 p, August, 2007.
- Gouvernement du Canada, 2014. *Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné, Ministre de la Justice*. En ligne : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2012-148/TexteComple.html>.
- Gouvernement du Québec. 2020. *Plan Québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques 2020-2025*. Secteur des mines et la Direction des communications du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, avec la collaboration de plusieurs ministères et organismes. 54 p. [En ligne] : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/plan-strategique/PL_valorisation_mineraux_critiques_strategiques.pdf
- Hayes, C., Cooper, M., Guay, P. 2013. *Report on the 2011 Exploration Drilling Programs Strange Lake Project*: Quest Rare Minerals Ltd. Strange Lake Claims NTS: 24A/08, 61 pages.
- Iron Ore Company of Canada Ltd., (1985), *Economic Evaluation Study*.
- McClenaghan, M.B., Paulen, R.C., Kjarsgaard, and Fortin, R. (2017) *Rare earth element indicator minerals: an example from the Strange Lake deposit*, Quebec and Labrador, eastern Canada. Geological Survey of Canada Open File 8345.
- Micon, 2012. *Technical Report for the Strange Lake B-Zone Rare Earth Element (REE) Deposit*, Québec, Canada, Updated Mineral Resource Estimate, effective date August 31, 2012. 14 December, 2012.

-
- Micon, 2014. *Torngat Rare Minerals Ltd. NI 43-101 Technical Report on the Preliminary Economic Assessment (PEA) for the Strange Lake Property*, Quebec, Canada. Amended Report Date June 26, 2014.
- Micon, 2017. *NI 43-101 Technical Report for the Updated Mineral Resource Estimate for the Strange Lake Property*, Québec, Canada. March 8, 2017
- Micon ,2019. Torngat Metals LTD. NI 43-101 *Technical Report on the Preliminary Economic Assessment for the Strange Lake Property, Québec, Canada*, Report Date: December 6, 2019 Effective Date of Mineral Resource Estimate: October 31, 2019 Effective Date of PEA Study: November 27, 2019 Micon International Limited Qualified Persons. 318 p.
- Ministère des Ressources naturelles du Québec (MERN) ; 2022. *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*. En ligne : https://mrnf.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/GM_restoration_sites_miniers_MERN.pdf.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2014. Direction générale de l'évaluation environnementale. *Renseignements préliminaires pour la réalisation d'un projet en milieu nordique*. Octobre 2014. En ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/renseign-prelim.htm>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). 2012. *Directive 019 sur l'Industrie minière*. En ligne : https://environnement.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2023. *Directive 19 sur l'industrie minière*. Version 2012. En ligne : https://environnement.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf Page consultée le 13 mars 2023
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2020. Province de Churchill
En ligne : <https://gq.mines.gouv.qc.ca/lexique-stratigraphique/province-de-churchill/>, accès le 28/03/2023
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2023. Domaine lithotectonique de Mistinibi-Raude
En ligne : <https://gq.mines.gouv.qc.ca/lexique-stratigraphique/province-de-churchill/domaine-lithotectonique-de-mistinibi-raude/>, accès le 28/03/2023
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), 2023 - Carte interactive. Produits et services en ligne Mines, Système d'information géominère du Québec.
En ligne : https://siggeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108_afchCarteIntr, accès le 29/03/2023
- Mitsui Mining & Smelting, 1996. *Study on Strange Lake Ore* (using wet magnetic separation).
- Ressources naturelles Canada. 2022. *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques : de l'exploration au recyclage : alimenter l'économie verte et numérique du Canada et du monde entier*. 55 p. [En ligne] : https://www.canada.ca/content/dam/nrcan-rncan/site/critical-minerals/Critical-minerals-strategy_FR_9dec.pdf
- Wardop. 2010a. Rapport technique. *Strange Lake Project, B-Zone Deposit, Québec, National Instrument 43-101 Resource Estimate*, 16 Avril 2010.
- Wardop. 2010b. Rapport technique. *Preliminary Economic Assessment on the Strange Lake Project, B-Zone Deposit*, 24 Septembre 2010
- Wardop. 2010a. Rapport technique. *Strange Lake B-Zone Resource Model Update*, 25 Mai 2011
- Witteck Development Inc., (1982). *Hydrometallurgical Study Project 5032-82 for Iron Ore Company of Canada Ltd.* (IOCC).

Annexe A
Formulaire PN1-
Renseignements préliminaires

FORMULAIRE

Renseignements préliminaires

PRÉAMBULE

La Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), par ses chapitres 22 et 23, établit un régime de protection de l'environnement et du milieu social dans le territoire de la Baie-James et du Nord québécois. En fonction du type de projet, plusieurs aspects de ces chapitres relèvent du gouvernement du Québec, du gouvernement du Canada ou des deux ordres de gouvernement. Certains projets peuvent également relever du gouvernement de la nation crie lorsqu'ils sont réalisés sur des terres de catégorie IA à la Baie-James. Le Titre II de la [Loi sur la qualité de l'environnement \(LQE\)](#) présente les procédures d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social qui s'appliquent dans la région de la Baie-James (art. 133 de la LQE) et du Nord québécois (art. 168 de la LQE).

Les projets mentionnés à l'annexe A de la LQE sont obligatoirement assujettis à l'une ou l'autre des procédures applicables en milieu nordique, contrairement à ceux mentionnés à l'annexe B, qui y sont soustraits. Les projets qui ne sont pas listés dans ces annexes sont considérés comme des projets de « zone grise ». Quiconque a l'intention d'entreprendre la réalisation d'un projet en milieu nordique visé par l'annexe A de la LQE doit demander un certificat d'autorisation. Pour les projets de « zone grise », un promoteur doit demander une attestation de non-assujettissement, et l'Administrateur provincial lui confirmera, après analyse du projet par le comité nordique concerné, si le projet est non assujetti à la [procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social](#) ou s'il y est assujetti. Dans le premier cas, une attestation de non-assujettissement sera délivrée au promoteur pour le projet et, dans le second, une directive sera élaborée et lui sera transmise, laquelle indiquera la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact qu'il doit préparer. Ainsi, sauf pour les projets listés à l'annexe B, un promoteur doit transmettre un formulaire de renseignements préliminaires à l'Administrateur provincial de la CBJNQ.

Au besoin, il est possible de confirmer si votre projet correspond à une activité listée aux annexes A et B de la LQE ou à un projet de « zone grise » en transmettant par courriel une demande de vérification d'assujettissement, incluant une courte description de votre projet, sa localisation et ses impacts appréhendés à l'adresse courriel suivante : dgees-assujettissement@environnement.gouv.qc.ca.

Le formulaire de renseignements préliminaires sert à décrire les caractéristiques générales du projet. Il doit être rempli de façon claire et concise et l'information fournie doit se limiter aux éléments pertinents pour la bonne compréhension du projet, de ses impacts et des enjeux appréhendés.

Conformément à la LQE, le formulaire de renseignements préliminaires est transmis au Comité d'évaluation (COMEV), si le projet concerne la région au sud du 55^e parallèle (Baie-James), ou à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK), si le projet vise le territoire au nord du 55^e parallèle (Nord québécois/Nunavik). Ces deux comités examinent les renseignements préliminaires et, pour les projets visés par l'annexe A de la LQE, produisent une recommandation sur la directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que le promoteur doit préparer. Pour les projets de « zone grise », ces comités produisent soit une recommandation (COMEV), soit une décision (CQEK) quant à l'assujettissement du projet à la procédure. Ces recommandations et décisions sont ensuite acheminées à l'Administrateur provincial, qui fait part de sa décision au promoteur. Cela peut se traduire par la délivrance d'une attestation de non-assujettissement dans le cas des projets non assujettis à la procédure ou par la délivrance d'une directive pour ceux qui y sont assujettis.

Le Comité d'évaluation est un comité tripartite formé de représentants nommés par le gouvernement de la nation crie et de représentants du gouvernement du Canada et du gouvernement du Québec. La Commission de la qualité de l'environnement Kativik est un comité bipartite formé de représentants inuits ou naskapis nommés par l'Administration régionale Kativik et de représentants du gouvernement du Québec. Dans l'exercice de leurs fonctions, ces deux comités accordent une attention particulière aux principes suivants, lesquels sont énoncés aux articles 152 et 186 de la LQE :

- a) la protection des droits de chasse, de pêche et de piégeage des Autochtones;
- b) la protection de l'environnement et du milieu social;
- c) la protection des Autochtones, de leurs sociétés, de leurs communautés et de leur économie;
- d) la protection de la faune, des milieux physique et biologique et des écosystèmes du territoire;
- e) les droits et garanties des Autochtones dans les terres de catégorie II;
- f) la participation des Cris, Inuits et Naskapis à l'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social;
- g) les droits et intérêts, quels qu'ils soient, des non-Autochtones; et
- h) le droit de réaliser des projets, que possèdent les personnes agissant légalement dans le territoire.

À noter également que le formulaire de renseignements préliminaires sera publié au [Registre des évaluations environnementales](#) en vertu de l'article 118.5 de la LQE, et ce, uniquement pour les projets pour lesquels une directive sera délivrée. Le [COMEV](#) et la [CQEK](#) publient également les formulaires de renseignements préliminaires sur leurs sites Web.

Depuis mai 2022, le demandeur de toute autorisation doit produire, comme condition de délivrance d'une autorisation, la déclaration d'antécédents. Cette déclaration remplace la déclaration du demandeur. Vous trouverez le formulaire à compléter à l'adresse électronique suivante : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/declaration-antecedents.pdf>.

Le formulaire de renseignements préliminaires doit être accompagné du paiement prévu dans le cadre du système de tarification des demandes d'autorisation environnementale. Ce paiement peut être fait par chèque à l'ordre du ministre des Finances ou par virement bancaire. Le détail des tarifs applicables est disponible à la section [Tarification](#) du site Web des évaluations environnementales. Il est à noter que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ne traitera pas la demande tant que le paiement n'aura pas été reçu.

Une fois le formulaire de renseignements préliminaires rempli, le promoteur doit l'envoyer, avec la lettre de transmission, à l'Administrateur provincial de la CBJNQ :

- Transmettre une version électronique des documents (formulaire et lettre de transmission) à reception.30e@environnement.gouv.qc.ca en mettant en copie conforme la sous-ministre (marie-josee.lizotte@environnement.gouv.qc.ca) ainsi que Vanessa Chalifour, coordonnatrice/cheffe d'équipe aux projets nordiques (vanessa.chalifour@environnement.gouv.qc.ca). La lettre de transmission doit confirmer que les versions papier concordent avec les versions électroniques. Si les documents électroniques sont très volumineux, voir le dernier point.
- Transmettre une copie papier des documents (français) au bureau de la sous-ministre à l'adresse suivante :

Administratrice provinciale de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois
Sous-ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 02
Québec (Québec) G1R 5V7

- Transmettre les autres copies papier et les clés USB (incluant les versions françaises et anglaises) à la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques à l'adresse suivante :

Madame Mélissa Gagnon, directrice
Direction de l'évaluation environnementale
des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Projets au sud du 55^e parallèle (Baie-James)

Neuf (9) copies papier, soit six (6) en français et trois (3) en anglais
Trois (3) copies au format PDF sur support informatique
Des copies supplémentaires peuvent être demandées selon l'ampleur du projet.

Projets au nord du 55^e parallèle (Nord québécois/Nunavik)

Quatorze (14) copies papier, soit sept (7) en français et sept (7) en anglais
Trois (3) copies au format PDF sur support informatique
Des copies supplémentaires peuvent être demandées selon l'ampleur du projet.

- Advenant que les documents électroniques soient très volumineux :

Informez la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques (vanessa.chalifour@environnement.gouv.qc.ca), et un lien sécurisé vous permettant de transmettre vos documents sur la plateforme ShareFile vous sera partagé. Ce lien sera valide pour une durée de sept jours. Joindre au courriel d'envoi la lettre de transmission en indiquant que la version électronique sera transmise via la plateforme ShareFile de la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique (DGEES).

1. IDENTIFICATION ET COORDONNÉES DU PROMOTEUR

1.1 Identification du promoteur	
Nom : Métaux Torngat Ltée	
Adresse municipale : 1200, Avenue McGill College, suite 100, Montréal, Québec H3B 4G7	
Adresse postale (si différente de l'adresse municipale) :	
Nom et fonction du ou des signataires autorisés à présenter la demande : Dirk Naumann (Dirigeant principal) et Christine Burow (Responsable du projet)	
Numéro de téléphone : 613 532-8232 (Dirk)	Numéro de téléphone (autre) : 519 501-7280 (Christine)
Courrier électronique : dirk.naumann@torngatmetals.com christine.burow@torngatmetals.com	
1.2 Numéro de l'entreprise	
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) : 1164687828	
1.3 Résolution du conseil municipal, du conseil de bande, du village nordique ou de l'organisme responsable	
Si le promoteur est une municipalité, le formulaire de renseignements préliminaires contient la résolution du conseil municipal, du conseil de bande, du village nordique ou de l'organisme responsable dûment certifiée autorisant le ou les signataires de la demande à la présenter. Ajoutez une copie de la résolution à l'annexe I. NON APPLICABLE	
1.4 Identification du consultant mandaté par le promoteur (s'il y a lieu)	
Nom : AECOM CONSULTANTS INC.	
Adresse municipale : 85, Sainte-Catherine Ouest	
Adresse postale (si différente de l'adresse municipale) :	
Numéro de téléphone : 819 386-7785	Numéro de téléphone (autre) : -
Courrier électronique : valerie.tremblay@aecom.com	
Description du mandat : AECOM est le consultant principal au niveau environnemental et ingénierie pour Métaux Torngat Ltée.	

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

2.1 Titre du projet
Projet de ... (construction/agrandissement/aménagement/etc.) de... (installation/équipement/usine/etc.) sur le territoire de... (municipalité/village/communauté) Projet minier de terres rares du lac Strange
2.2 Article d'assujettissement
Dans le but de vérifier l'assujettissement de votre projet, indiquez, selon vous, à quel paragraphe de l'annexe A de la Loi sur la qualité de l'environnement votre projet est assujetti et expliquez pourquoi (atteinte du seuil, par exemple). Indiquez si votre projet est considéré comme un projet de « zone grise », le cas échéant. Voir Section 2.2. du document principal
2.3 Objectifs et justification du projet
Mentionnez les principaux objectifs poursuivis et indiquez les raisons motivant la réalisation du projet. Voir Section 2.3 du document principal

2.4 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation

Décrivez sommairement le projet (longueur, largeur, quantité, voltage, superficie, etc.) et, pour chacune de ses phases (aménagement, construction et exploitation et, le cas échéant, fermeture et restauration), décrivez sommairement les principales caractéristiques associées à chacune des variantes du projet, y compris les activités, aménagements et travaux prévus (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.).

Voir Sections 2.4. et 2.5 du document principal

Si cela est pertinent, ajoutez à l'annexe II tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (diagramme, croquis, vue en coupe, etc.).

2.5 Activités connexes

Résumez, s'il y a lieu, les activités connexes projetées (ex. : aménagement de chemins d'accès, concassage, mise en place de batardeaux, détournement de cours d'eau) et tout autre projet susceptible d'influencer la conception du projet proposé.

Voir Section 2.6. du document principal

3. LOCALISATION ET CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités

Nom de la municipalité, du village ou de la communauté où il est prévu que soit réalisé le projet (indiquez si plusieurs municipalités, villages ou communautés sont touchés par le projet) :

Voir Section 3.1 du document principal

Catégories des terres (I, II ou III) : Catégorie III

Coordonnées géographiques en degrés décimaux du point central du projet (pour les projets linéaires, fournissez les coordonnées du point de début et du point de fin du projet) :

Point central ou début du projet : (centroïde du gisement) Latitude : 56.323 N Longitude : -64.166 O

Point de fin du projet (le cas échéant) :

Début de la route d'accès Qc : Latitude : 56.332N Longitude : -64.125 O

Fin de la route d'accès Qc (frontière avec Labrador) : Latitude : 56.27N Longitude : -64.091 O

3.2 Description du site visé par le projet

Décrivez les principales composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par le projet en axant la description sur les éléments considérés comme ayant une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique (composantes valorisées de l'environnement). Indiquez, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue ainsi que les principales particularités du site : zonage, espace disponible, milieux sensibles, humides ou hydriques, compatibilité avec les usages actuels, disponibilité des services, topographie, présence de bâtiments, utilisation et occupation des terres par les Autochtones, etc.

Voir Section 3.2 du document principal

3.3 Calendrier de réalisation

Fournissez le calendrier de réalisation (période prévue et durée estimée de chacune des étapes du projet) en tenant compte du temps requis pour la préparation de l'étude d'impact, le cas échéant, et indiquez le déroulement de la procédure.

Voir Section 3.3 du document principal

3.4 Plan de localisation

Ajoutez à l'annexe III une carte topographique ou cadastrale de localisation du projet et, s'il y a lieu, un plan de localisation des travaux ou des activités à une échelle adéquate indiquant notamment les infrastructures en place par rapport au site des travaux.

La carte 3-4 présente la topographie au site du projet. Le reste des cartes sont disponibles dans le corps du texte dans les sections 2 (cartes 2-1) et 3 (cartes 3-1 à 3-6).

4. ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC, DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES ET DES USAGERS DU TERRITOIRE

4.1 Activités d'information et de consultation réalisées

Le cas échéant, mentionnez les modalités relatives aux activités d'information et de consultation du public réalisées dans le cadre de la conception du projet (méthodes utilisées, nombre de participants et milieux représentés), dont celles réalisées auprès des populations locales, entre autres les Cris, les Inuits et les Naskapis, ainsi que les usagers du territoire. Indiquez les préoccupations soulevées et expliquez la manière dont elles ont été prises en compte dans la conception du projet.

Voir Section 4.1 du document principal

4.2 Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

Le cas échéant, mentionnez les modalités relatives aux activités d'information et de consultation du public au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, dont celles envisagées auprès des communautés autochtones et des usagers du territoire concerné.

Voir Section 4.2 du document principal

5. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX¹ ET IMPACTS APPRÉHENDÉS DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR

5.1 Description des principaux enjeux du projet

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation et, le cas échéant, de fermeture et de restauration, décrivez sommairement les principaux enjeux du projet.

Voir Section 5.1 du document principal

5.2 Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation et, le cas échéant, de fermeture et de restauration, décrivez sommairement les impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur (physique, biologique et humain). Présentez brièvement les mesures d'atténuation ou de restauration prévues, s'il y a lieu.

Voir Section 5.2 du document principal

Dans le cas d'un projet de « zone grise », fournissez suffisamment de renseignements pour permettre d'évaluer les impacts sur l'environnement et le milieu social, et ce, afin de déterminer s'il y a lieu de l'assujettir à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social. Présentez les mesures d'atténuation ou de restauration prévues, s'il y a lieu.

AUCUN SUPPLÉMENTAIRE

6. ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

6.1 Émission de gaz à effet de serre

Mentionnez si le projet est susceptible d'entraîner l'émission de gaz à effet de serre et, si oui, lesquels. Décrivez sommairement les principales sources d'émissions projetées aux différentes phases de réalisation du projet.

Voir Section 6 du document principal

7. AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS


7.1 Autres renseignements pertinents

Inscrivez tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet.

Voir Section 7.1 du document principal

¹ Enjeu : Préoccupation majeure pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, y compris les communautés autochtones concernées, et dont l'analyse pourrait influencer les recommandations ou décisions des comités nordiques quant à l'autorisation ou non d'un projet.

8. DÉCLARATION ET SIGNATURE

8.1 Déclaration et signature
<p>Je déclare que :</p> <p>1° les documents et renseignements fournis dans ce formulaire de renseignements préliminaires sont exacts au meilleur de ma connaissance.</p> <p>Toute fausse déclaration peut entraîner des sanctions en vertu de la LQE. Tous les renseignements fournis feront partie intégrante de la demande et seront publiés sur les sites Web du Comité d'évaluation (COMEV) ou de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) ainsi qu'au Registre des évaluations environnementales.</p>
Prénom et nom
Dirk Naumann, Ph.D Dirigeant principal et président de Métaux Torngat Ltée
Signature

Date
3 mai 2023

Annexe I

Résolution du conseil municipal, du conseil de bande, du village nordique ou de l'organisme responsable

Si cela est pertinent, insérez ci-dessous la résolution du conseil municipal, du conseil de bande, du village nordique ou de l'organisme responsable dûment certifiée autorisant le ou les signataires de la demande à la présenter.

NON APPLICABLE

Annexe II

Caractéristiques du projet

Si cela est pertinent, insérez ci-dessous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (diagramme, croquis, vue en coupe, etc.).

Au lieu d'être rassemblées en Annexes de ce formulaire, les caractéristiques du projet sont présentées à même le corps du texte. En plus des cartes, la figure 2-1 (section 2.5) illustre les coupes typiques pour la route d'accès.

Annexe III
Plan de localisation

Insérez une carte topographique ou cadastrale de localisation du projet ainsi que, s'il y a lieu, un plan de localisation des travaux ou des activités à une échelle adéquate indiquant notamment les infrastructures en place par rapport au site des travaux.

Au lieu d'être rassemblées en Annexes de ce formulaire, des cartes ont été insérées dans le corps du texte du document principal. Le plan de localisation incluant la topographie au site du projet est représenté par la carte 3-4. Le reste des cartes sont disponibles dans le corps du texte dans les sections 2 (cartes 2-1) et 3 (cartes 3-1 à 3-6).

Annexe B
Déclaration de mise à jour
courante (changement de nom
de la personne morale de Quest
Rare Minerals Ltd vers Métaux
Torngat Ltée) – certificat de
modification de la *Loi*
canadienne sur les sociétés par
actions



Certificate of Amendment

Canada Business Corporations Act

Certificat de modification

Loi canadienne sur les sociétés par actions

TORNGAT METALS LTD.
MÉTAUX TORNGAT LTÉE

Corporate name / Dénomination sociale

927735-8

Corporation number / Numéro de société

I HEREBY CERTIFY that the articles of the above-named corporation are amended under section 178 of the *Canada Business Corporations Act* as set out in the attached articles of amendment.

JE CERTIFIE que les statuts de la société susmentionnée sont modifiés aux termes de l'article 178 de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*, tel qu'il est indiqué dans les clauses modificatrices ci-jointes.

Virginie Ethier

Director / Directeur

2018-07-26

Date of amendment (YYYY-MM-DD)
Date de modification (AAAA-MM-JJ)



Form 4
Articles of Amendment
Canada Business Corporations Act
(CBCA) (s. 27 or 177)

Formulaire 4
Clauses modificatrices
Loi canadienne sur les sociétés par
actions (LCSA) (art. 27 ou 177)

1 Corporate name
Dénomination sociale
QUEST RARE MINERALS LTD.
MINÉRAUX RARES QUEST LTÉE

2 Corporation number
Numéro de la société
927735-8

3 The articles are amended as follows
Les statuts sont modifiés de la façon suivante

The corporation changes its name to:
La dénomination sociale est modifiée pour :
TORNGAT METALS LTD.
MÉTAUX TORNGAT LTÉE

4 Declaration: I certify that I am a director or an officer of the corporation.
Déclaration : J'atteste que je suis un administrateur ou un dirigeant de la société.

Original signed by / Original signé par
Alain Wilson
Alain Wilson
416-456-6770

Misrepresentation constitutes an offence and, on summary conviction, a person is liable to a fine not exceeding \$5000 or to imprisonment for a term not exceeding six months or both (subsection 250(1) of the CBCA).

Faire une fausse déclaration constitue une infraction et son auteur, sur déclaration de culpabilité par procédure sommaire, est passible d'une amende maximale de 5 000 \$ et d'un emprisonnement maximal de six mois, ou l'une de ces peines (paragraphe 250(1) de la LCSA).

You are providing information required by the CBCA. Note that both the CBCA and the *Privacy Act* allow this information to be disclosed to the public. It will be stored in personal information bank number IC/PPU-049.

Vous fournissez des renseignements exigés par la LCSA. Il est à noter que la LCSA et la *Loi sur les renseignements personnels* permettent que de tels renseignements soient divulgués au public. Ils seront stockés dans la banque de renseignements personnels numéro IC/PPU-049.

Annexe C
Stratégie d'engagement des
parties prenantes (préliminaire)

CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

Stratégie de mobilisation envers les communautés autochtones de Métaux Torngat

Projet de terres rares du lac Strange

Numéro de projet : 60697132

Janvier 2023

Réserves et Limites

Le rapport ci-joint (le « Rapport ») a été préparé par AECOM Consultants Inc. (« Consultant ») au bénéfice du client (« Client ») conformément à l'entente entre le Consultant et le Client, y compris l'étendue détaillée des services (le « Contrat »).

Les informations, données, recommandations et conclusions contenues dans le Rapport (collectivement, les « Informations ») :

- sont soumises à la portée des services, à l'échéancier et aux autres contraintes et limites contenues au Contrat ainsi qu'aux réserves et limites formulées dans le Rapport (les « Limites »);
- représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière des Limites et des standards de l'industrie pour la préparation de rapports similaires;
- peuvent être basées sur des informations fournies au Consultant qui n'ont pas été vérifiées de façon indépendante;
- n'ont pas été mises à jour depuis la date d'émission du Rapport et leur exactitude est limitée à la période de temps et aux circonstances dans lesquelles elles ont été collectées, traitées, produites ou émises;
- doivent être lues comme un tout et, par conséquent, aucune section du Rapport ne devrait être lue hors de ce contexte;
- ont été préparées pour les fins précises décrites dans le Rapport et le Contrat;
- dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, peuvent être basées sur des tests limités et sur l'hypothèse que de telles conditions sont uniformes et ne varient pas géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant est en droit de se fier sur les informations qui lui ont été fournies et d'en présumer l'exactitude et l'exhaustivité et n'a pas l'obligation de mettre à jour ces informations. Le Consultant n'accepte aucune responsabilité pour les événements ou les circonstances qui pourraient être survenus depuis la date à laquelle le Rapport a été préparé et, dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, n'est pas responsable de toute variation dans de telles conditions, que ce soit géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant convient que le Rapport représente son jugement professionnel tel que décrit ci-dessus et que l'Information a été préparée dans le but spécifique et pour l'utilisation décrite dans le Rapport et le Contrat, mais ne fait aucune autre représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, en ce qui concerne le Rapport, les Informations ou toute partie de ceux-ci.

Sans limiter de quelque façon la généralité de ce qui précède, toute estimation ou opinion fournies par le Consultant concernant les coûts et l'échéancier de travaux construction ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière de son expérience et de la connaissance et des informations dont il dispose au moment de la préparation du Rapport. N'ayant aucun contrôle sur le marché, les conditions économiques, le prix de la main-d'œuvre, du matériel et des équipements de construction ou les procédures d'appel d'offres, le Consultant, ses administrateurs, dirigeants et employés ne sont en mesure de faire aucune représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, quant à l'exactitude de ces estimations et opinions ou quant à l'écart possible entre celles-ci et les coûts et échéanciers de construction réels ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat, et n'acceptent aucune responsabilité pour tout dommage ou perte découlant ou lié de quelque façon à celles-ci. Toute personne se fiant sur ces estimations ou opinions le fait à ses propres risques.

À moins que (1) le Consultant et le Client n'en conviennent autrement par écrit; (2) que ce soit requis en vertu d'une loi ou d'un règlement; ou (3) que ce soit utilisé par un organisme gouvernemental révisant une demande de permis ou d'approbation, seul le Client est en droit de se fier ou d'utiliser le Rapport et les Informations.

Le Consultant n'accepte et n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit envers toute partie, autre que le Client, qui pourrait avoir accès au Rapport ou à l'Information et l'utiliser, s'y fier ou prendre des décisions qui en découlent, à moins que cette dernière n'ait obtenu l'autorisation écrite préalable du Consultant par rapport à un tel usage (« Usage non conforme »). Tout dommage, blessure ou perte découlant d'un Usage non conforme du Rapport ou des Informations sera aux propres risques de la partie faisant un tel Usage.

Ces Réserves et Limites font partie intégrante du Rapport et toute utilisation du Rapport est sujette à ces Réserves et Limites.

Auteurs

Préparé par	Préparé par	Vérifié par	Approuvé par
<u>Martin Côté</u>	<u>Laure Béziers</u>	<u>Bernard Desjardins</u>	<u></u>

Liste de distribution

# Copies	PDF Requis	Nom de l'Association / Entreprise
	✓	
	✓	
	✓	
	✓	

Préparé pour :

Métaux Torngat Ltée (le « **Client** »)
Projet de terres rares du lac Strange

Préparé par :

AECOM Consultants Inc.
85, rue Sainte-Catherine Ouest
Montreal, QC H2X 3P4
Canada

T : 514.287.8500
F : 514.287.8600
aecom.com

Table des matières

1.	Contexte	1
2.	Approches et objectifs de la SMA	1
3.	Contenu de la SMA	2
3.1	Reprise du dialogue avec les principaux groupes autochtones	2
3.2	Mise à jour du plan de mobilisation des parties prenantes et des outils de gestion associés	3
3.3	Négociation d'accords avec les groupes autochtones	7
3.4	Établir une collaboration avec les groupes autochtones pour la réalisation d'études environnementales et sociales	8
4.	Équipe responsable de la mobilisation pour le projet.....	9

1. Contexte

AECOM a été chargé de préparer une Stratégie de mobilisation envers les communautés autochtones (SMA) pour le projet de terres rares du lac Strange. Ce mandat est réalisé pour le compte de Métaux Torngat Ltée.

La SMA fait partie d'une relance du projet de terres rares du lac Strange grâce à un nouveau financement de 50 millions de dollars américains effectué par Cerberus Capital Management. Ce financement permettra à Torngat de réaliser les études de préfaisabilité et de faisabilité du projet.

La SMA s'inspire et s'appuie sur tous les travaux d'engagement envers les groupes autochtones menés au cours de la période 2011-2015, c'est-à-dire les négociations pour la signature des Ententes sur les répercussions et les avantages (ERA), le travail en collaboration avec ces groupes pour mener des études environnementales et sociales ainsi que les avantages économiques en termes d'emplois et de contrats.

Étant donné que le risque socio-économique et environnemental a changé depuis 2015, il est nécessaire de revoir et d'adapter la SMA au contexte de 2023.

2. Approches et objectifs de la SMA

Nous pensons que la mise en place de programmes de mobilisation envers les communautés autochtones réussis permet d'instaurer un climat de confiance à l'égard du projet. La meilleure façon d'y parvenir est d'établir une relation en amont et continue. Une mobilisation communautaire efficace permet aux différents groupes de poser des questions et d'exprimer leurs points de vue, leurs souhaits et leurs préoccupations aux personnes chargées de prendre les décisions, en temps réel et en continu (et pas seulement dans le cadre de sessions de consultation formelles limitées). Cela permet d'améliorer la qualité des décisions liées au projet et de soutenir le développement d'Ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) mutuellement acceptables et efficaces avec les groupes autochtones et d'autres opportunités qui créeront une valeur partagée pour les groupes clés et Torngat.

L'objectif principal de la SMA est d'obtenir le CLIP (consentement libre, informé et préalable) pour le projet et d'obtenir les autorisations nécessaires en suivant les meilleures pratiques et en faisant preuve d'innovation, tout en gérant les délais et les coûts globaux. Pour soutenir cet objectif du projet, la SMA est conçue pour atteindre les objectifs suivants :

- Obtenir le soutien des communautés autochtones pour le projet et gérer efficacement le processus d'examen environnemental des communautés autochtones, ainsi que d'autres intérêts gouvernementaux et non gouvernementaux.
- Les groupes autochtones comprennent que Torngat entreprend un processus de planification approfondi et détaillé qui valorise la participation de la communauté et lui offre une véritable possibilité de contribuer et d'influencer la prise de décision concernant le projet.
- Les groupes autochtones comprennent les différences (et les similitudes) entre l'exploitation minière des terres rares et d'autres types d'exploitation minière, en particulier l'uranium, ainsi que les impacts, les risques et les avantages potentiels (par exemple, économiques et sociaux) de l'exploitation d'une mine de terres rares, d'une usine de traitement, et des installations de stockage des résidus (ISR) dans leurs régions respectives.
- Avoir confiance dans le fait que Torngat prendra des mesures appropriées et opportunes pour minimiser ou atténuer les effets négatifs sur les composantes sociales et environnementales auxquelles les membres de la communauté attachent de l'importance. Il peut s'agir d'incidences sur l'environnement, la santé humaine, les lieux importants ou sacrés, les terrains de chasse traditionnels ou les espèces exploitées, ainsi que d'autres intérêts sociaux, économiques et culturels.

- Ensemble, identifier et poursuivre une série d'opportunités de partenariat
- Nous évitons les « faux pas » et les erreurs de communication, et nous évitons d'être à l'origine de « blocages » de projet.
- Nous respectons et dépassons les exigences réglementaires en matière de communication et de consultation des communautés autochtones.

3. Contenu de la SMA

La Stratégie de mobilisation envers les communautés autochtones s'articule autour de quatre axes différents : 1- la reprise du dialogue avec les principaux groupes autochtones ; 2- la mise à jour du plan d'engagement des parties prenantes et des outils de gestion associés ; 3- la négociation d'accords avec les groupes autochtones ; 4- l'établissement d'une collaboration avec les groupes autochtones pour la réalisation des études environnementales et sociales.

3.1 Reprise du dialogue avec les principaux groupes autochtones

Depuis 2015, Torngat a maintenu un dialogue réduit avec des groupes autochtones clés, notamment les Inuits du Nunavik et les Inuits du Nunatsiavut. Ceci représente un atout important pour une reprise rapide des discussions concernant la participation potentielle de ces groupes au projet, que ce soit pour le processus d'évaluation environnementale et sociale ou pour leur participation aux travaux liés aux phases de préfaisabilité et de faisabilité.

Les principaux objectifs de la reprise du dialogue avec les groupes autochtones clés sont les suivants :

- Fournir une mise à jour sur le projet du lac Strange.
- Identifier les attentes/préoccupations des groupes autochtones et les possibilités de collaboration.
- Établir les bases d'un dialogue continu pour les processus d'évaluation de l'impact environnemental et social et les négociations de ERA/ME.

À la fin de l'année 2022, Torngat a invité la Société Makivik (Makivik Corporation) et le Gouvernement Kativik (Kativik Government) à des réunions pour présenter l'état d'avancement du projet et identifier les nouvelles attentes de ces groupes.

Le premier semestre 2023 sera donc l'occasion de reprendre les discussions formelles avec ces groupes, ainsi qu'avec d'autres groupes clés du Québec et du Labrador ayant participé au précédent programme d'engagement entre 2011 et 2015, à savoir les Naskapis, les Innus du Labrador (Nation Innu) et les Innus de Matimekush-Lac John (Innus de Schefferville). En plus de ces groupes, Torngat devra également inclure dans le programme d'engagement les Innus de Uashat mak Mani-Utenam (Innus de Sept-Îles) ainsi que les Métis du Nunatukavut (Métis du Labrador).

Le niveau d'engagement à déployer auprès de chacun de ces groupes reste à déterminer en fonction de l'analyse qui sera mise à jour au cours du premier semestre 2023. Cependant, des notes d'information, des messages clés et des outils de communication (voir la section suivante) devront être élaborés au cours du premier trimestre de 2023 afin de s'engager rapidement auprès des principaux groupes autochtones et de participer à des événements publics tels que les Nunavik Mining Workshops à Salluit et Northern Lights à Ottawa.

Principales activités

Activité	Début	Fin
Appels de suivi aux dirigeants de Makivik et de Kativik	12 janvier	16 janvier
Lettres d'invitation à une réunion adressées aux groupes suivants : Village Kangiqsualujjuaq et corporation foncière (Landholding Corporation - LHC), Inuits du Nunatsiavut, Innu Nation, Innus de Naskapi et Matimekush.	11 janvier	20 janvier
Rédaction de notes d'information d'une à deux pages sur chaque groupe autochtone avec lequel nous engagerons : Informations qui nous aideront à définir les intérêts et les préoccupations des groupes autochtones et à entrer en contact avec leurs représentants.	16 janvier	24 février
Élaborer des messages clés sur les questions et préoccupations potentielles des groupes autochtones : incidences et risques environnementaux, opportunités et collaborations potentielles.		
Élaborer des outils de communication pour ces événements publics et les distribuer aux groupes autochtones.		
Participation à Northern Lights à Ottawa	8 février	11 février
Rencontres avec les dirigeants de Makivik et de Kativik à Kuujuaq	13 février	17 février
Participation au Nunavik Mining Workshops (atelier sur l'exploitation minière au Nunavik) à Salluit	21 mars	23 mars
Visite à Kangiqsualujjuaq (rencontres avec le maire et la Corporation foncière)	16 mars	17 mars
Réunions avec d'autres groupes autochtones	À définir	À définir

3.2 Mise à jour du plan de mobilisation des parties prenantes et des outils de gestion associés

L'élaboration d'un système intégré de gestion environnementale et sociale est désormais une norme imposée par les bailleurs de fonds internationaux. Les meilleures pratiques suggèrent de mettre en place, dès le début du projet, un système intégrant un plan d'engagement des parties prenantes (PEPP), des outils de suivi et d'enregistrement des activités d'engagement des parties prenantes et des formats de rapport sur les performances sociales du projet.

Plan d'engagement des parties prenantes

Afin de respecter les meilleures pratiques de l'industrie, Torngat mettra à jour le plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) préparé en 2014 sur la base des principes directeurs suivants :

- Comprendre qui est intéressé par le projet et chercher à établir des relations avec ces groupes clés. Chercher à se sentir à l'aise pour engager des discussions collaboratives et productives concernant la gestion des répercussions potentielles et la maximisation des avantages potentiels.
- Communiquer de manière claire et compréhensible avec les personnes les plus intéressées ou directement touchées par la mine proposée.
- Fournir des supports de communication simples qui éduquent, informent et motivent.
- Mobiliser les gens dès le début du processus et maintenir un dialogue régulier et ouvert pendant toute la durée du projet, afin de comprendre les questions des groupes autochtones et d'identifier des approches mutuellement acceptables pour répondre aux principales préoccupations.
- Offrir de nombreuses possibilités de recueillir les réactions de la communauté et d'échanger des idées, en procédant à des adaptations appropriées pour recueillir les opinions des différents groupes démographiques (âge, sexe, etc.), ce qui contribuera à minimiser les conflits et à dégager un consensus constructif.

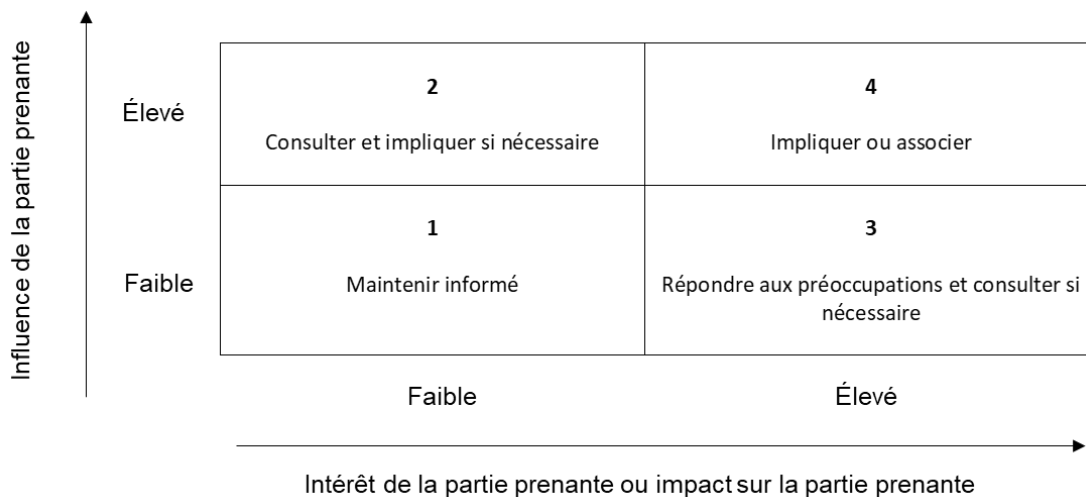
- Écouter et examiner attentivement les préoccupations et les idées, en reconnaissant que la diversité des opinions contribuera à la prise de décisions justes et éclairées et permettra de concevoir le projet de la manière la plus appropriée.
- Communiquer les décisions en temps utile et répondre aux demandes d'information de la manière la plus complète et la plus rapide possible.
- Fixer des calendriers clairs et réalistes pour recevoir les contributions et y répondre.
- Contrôler et évaluer régulièrement la façon dont le promoteur communique avec les groupes autochtones et non autochtones tout au long du processus.
- Identifier les moyens appropriés pour faciliter et/ou améliorer l'efficacité des communications entre les membres de l'équipe de projet.

Le PEPP comportera les éléments suivants :

- les lois, règlements et normes qui s'appliquent au projet en ce qui concerne la consultation des groupes autochtones et non autochtones ;
- les registres des activités d'engagement antérieures avec les groupes autochtones et non autochtones ;
- la cartographie et l'analyse des groupes autochtones et non autochtones ;
- les outils et moyens d'information, de consultation et d'engagement utilisés ;
- le calendrier des activités d'engagement des groupes autochtones et non autochtones ;
- les mécanismes de gestion des griefs/litiges ;
- les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre du plan
- le budget de mise en œuvre.

La cartographie et l'analyse des groupes autochtones et non autochtones permettront de déterminer le type d'engagement à mener en fonction du niveau d'intérêt et d'influence de chaque partie prenante. Elle prend en compte deux critères fondamentaux : la capacité du groupe à influencer le projet et son niveau d'intérêt pour le projet. L'objectif de la cartographie est de définir les différentes catégories de groupes autochtones et non autochtones (impliquer, consulter, informer). De cette manière, il est possible de déterminer si le niveau d'intérêt de chaque groupe pour le projet est faible ou élevé et si leur niveau d'influence est faible ou élevé.

La figure suivante présente la matrice d'analyse de l'influence et de l'intérêt des parties prenantes.



Outils de suivi et d'enregistrement des activités d'engagement des parties prenantes

En parallèle au travail de planification, Torngat développe des outils de gestion intégrée sur une plateforme en ligne accessible aux parties prenantes internes du projet. Cette plateforme est équipée d'un registre des parties prenantes, d'une matrice d'analyse des intérêts et de l'influence, ainsi que d'un répertoire des activités d'engagement des parties prenantes planifiées et réalisées. Une capture d'écran de la plateforme est présentée ci-dessous. Un tutoriel sera développé pour aider les utilisateurs de Torngat et de AECOM.



Autres outils de gestion et de communication

La préparation d'un plan d'engagement des parties prenantes est également l'occasion de mettre à jour et de développer les différents outils de gestion et de communication nécessaires au dialogue avec les parties prenantes. Notamment les suivants :

- **Gouvernance du projet et communications internes** : Ce document identifie les personnes qui prennent des décisions au sein des membres de l'équipe de projet, ainsi que la chaîne interne d'examen nécessaires avant que les documents de communication (p. ex. lettres, rapports, mises à jour du site Web, etc.) soient finalisés et publiés. Il recommande également des canaux appropriés pour informer les membres de l'équipe de projet des progrès réalisés, de nouveaux enjeux et de nouveaux messages clés. Une équipe de communication de base sera mise sur pied (Torngat + consultant). Un porte-parole spécialisé dans les communications et les relations communautaires sera désigné. L'équipe examinera également la pertinence et le moment opportun de la mise en place d'un agent de liaison local dans les communautés clés telles que Nain, Kuujuaq ou Kangihsualujuaq. Il pourrait s'agir de sous-consultants autochtones chargés de recevoir les préoccupations et les demandes d'information en personne (sans donner d'informations).
- **Suivi de la contribution et des réponses des parties prenantes** : Le suivi des communications avec les parties prenantes est essentiel pour répondre rapidement et avec précision aux questions ou aux préoccupations au fur et à mesure de l'avancement du projet. Ce document identifiera la personne qui reçoit et télécharge la correspondance et les échanges verbaux avec les parties prenantes dans la plateforme afin de les retrouver rapidement. L'identification d'une personne responsable au sein de l'équipe de projet crée une approche rationalisée qui permet de réduire les délais de réponse et d'informer rapidement les responsables du projet de tout problème ou préoccupation.
- **Surveillance des médias** : Le suivi des médias et des réseaux sociaux est un excellent moyen d'évaluer les opinions des parties prenantes et des médias, qui évoluent au fil du temps. Les principaux termes de recherche, les sites web et les techniques de recherche seront formalisés pour garantir que le projet obtient des résultats cohérents. La définition des termes de recherche et de la fréquence sera décidée en étroite collaboration avec Torngat.
- **Communication avec les médias** : Un protocole doit être préparé pour déterminer quelles personnes sont autorisées à s'adresser aux médias dans le cadre du projet. Le document doit également identifier les sources médiatiques qui seront utilisées pour diffuser les avis, les journées portes ouvertes et les autres messages relatifs au projet auprès d'un large public. La préférence sera donnée aux médias régionaux (radio locale, bulletins d'information, etc.) afin de couvrir la zone la plus large possible.

- **Stratégie de gestion des crises sociales** : stratégie de communication d'urgence visant à déterminer les actions et les messages clés pour faire face à une crise potentielle au niveau local.
- **Liste de contrôle pour la procédure et la planification d'événements publics** : Cette liste de contrôle fournit à l'équipe de projet une approche cohérente de la mise en place et de la participation à des événements publics. Le document doit déterminer le format, la fréquence des événements et les membres de l'équipe qui doivent y participer.
- **Questions et réponses principales** : L'avantage de cette approche est d'augmenter le nombre de personnes autorisées à répondre aux questions posées par les parties prenantes sur des sujets clés. La délégation de ce type de réponses permettra à Torngat de gagner du temps et de réaliser des économies budgétaires.
- **Fiches d'information/de renseignements (par exemple, projet du lac Strange, pourquoi ici, avantages potentiels, éléments des terres rares, opérations minières, processus d'approbation, radioactivité, etc.)** : Les fiches d'information fournissent au grand public un niveau de détail plus élevé sur le projet et répondent de manière proactive aux questions les plus fréquemment posées. Les fiches d'information utilisent souvent des éléments visuels, notamment des diagrammes, des cartes ou des photographies, pour expliquer les concepts clés. Des fiches d'information spécifiques devront être élaborées pour les zones de projet nord et sud.
- **Contenu du site web** : Le contenu du site web doit refléter les points clés, l'histoire du projet et la lettre d'information, qui constituent un moyen secondaire de s'informer sur le projet. Le contenu vidéo ou les liens amélioreront également l'expérience des parties prenantes qui utilisent le site web - comme c'est déjà le cas sur le site web de l'entreprise Torngat.
- **Textes destinés à la radiodiffusion** : Des textes radiophoniques généraux seront préparés et serviront de modèle pour les descriptions de projets et les notifications d'événements publics (c'est-à-dire les séances d'information).
- **Communiqués de presse, si nécessaire** : Un modèle de communiqué de presse sera élaboré pour les questions soulevées au cours des phases de préfaisabilité et de faisabilité.
- **Rapport de durabilité et de responsabilité sociale pour Torngat.** : Torngat demandera le soutien d'AECOM pour fournir le contenu clé lorsque Torngat développera son rapport ESG-I autonome.

Principales activités

Activité	Début	Fin
Mettre à jour le plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP)	Début février	Fin avril
Finaliser le système de gestion des parties prenantes (plateforme web)	4 janvier	20 janvier
Préparer un tutoriel et une session de formation pour les utilisateurs internes du système de gestion des parties prenantes.	23 janvier	3 février
Préparer les autres outils de gestion et de communication	Début février	Fin juin

3.3 Négociation d'accords avec les groupes autochtones

Torngat reconnaît que la mine, la route, le port et l'usine du projet de terres rares du lac Strange seront situés sur des terres du Québec et du Labrador faisant l'objet d'accords de revendications territoriales autochtones et de revendications non résolues. Torngat évitera de porter atteinte à tout droit et s'engage à consulter les groupes autochtones concernés et à négocier avec eux afin d'obtenir un Consentement libre, informé et préalable (CLIP).

Un outil efficace pour établir une relation de collaboration avec les groupes autochtones concernés est la signature d'Ententes sur les répercussions et les avantages (ERA). Ce type d'accord offre généralement aux groupes concernés des avantages socio-économiques tels que l'emploi et la formation, des opportunités commerciales, un soutien culturel et social, la protection de l'environnement et des dispositions financières.

Pour mener à bien ce processus, le projet du lac Strange a besoin de services juridiques pour guider Torngat tout au long des négociations avec les groupes autochtones du Québec et du Labrador. Ce processus est en soi complexe, car le projet du lac Strange affecte les droits et les intérêts de plusieurs groupes autochtones du Québec et du Labrador et pourrait potentiellement déclencher le processus d'évaluation environnementale de cinq juridictions différentes, dont deux autochtones. Par conséquent, le soutien de deux équipes juridiques (une pour le Québec et une pour le Labrador) est nécessaire. Torngat a déjà retenu les services du cabinet Stewart McKelvey pour le processus de négociation au Labrador et discute avec le cabinet McCarthy Tétrault d'une éventuelle collaboration pour le Québec.

Les deux équipes juridiques devront travailler ensemble pour établir une stratégie globale. Les équipes juridiques bénéficieront également du soutien de l'équipe technique d'AECOM pour l'identification et l'analyse des impacts du projet sur les droits des communautés autochtones ainsi que pour la rédaction des rapports sur les résultats de la consultation. Pour ce faire, un comité Torngat / AECOM / équipes juridiques devra être mis en place et des réunions périodiques devront être organisées.

En outre, des travaux préliminaires devront être effectués pour établir la base des négociations futures : une vérification minutieuse des baux miniers de Torngat, et un examen et une mise à jour de l'analyse des droits ancestraux autochtones menée en 2013 par les sociétés Goodland O'Flaherty et Heenen Blaikie, devront être réalisés.

Principales activités

Activité	Début	Fin
Achever le choix du cabinet juridique pour le Québec	10 janvier	20 janvier
Vérification des concessions minières / baux miniers de Torngat	20 janvier	27 janvier
Réunion entre les deux équipes juridiques et le personnel technique d'AECOM	Début février	Début février
Analyse des droits Autochtones (mise à jour du rapport 2013)	13 février	17 mars
Réunions périodiques du comité des équipes de Torngat / AECOM / juridique (mensuelles)	Février	En cours

3.4 Établir une collaboration avec les groupes autochtones pour la réalisation d'études environnementales et sociales

Le dernier axe stratégique en matière d'engagement avec les groupes autochtones est la recherche de collaborations potentielles avec ces groupes concernés pour mettre à jour et réaliser les études de base nécessaires au processus d'évaluation de l'impact environnemental et social.

En 2013-2014, les Inuits du Nunatsiavut ont signé un accord avec Quest Rare Minerals pour mener l'étude sur l'utilisation des terres. L'équipe d'AECOM avait alors joué un rôle important dans la définition des termes de référence et le suivi du travail des Inuits. Une approche similaire sera également bénéfique pour la phase actuelle du projet.

En outre, Torngat s'appuiera sur des projets existants au sein des communautés autochtones en offrant un soutien financier pour encourager la participation de ces groupes aux études environnementales et de suivi. Nous pensons notamment au projet Imalirijit, un projet mené par la communauté à Kangiqsualujuaq pour surveiller le bassin versant de la rivière George. Les futures activités de mobilisation avec les groupes autochtones permettront d'identifier des projets similaires ou des opportunités permettant de créer et d'encourager les collaborations.

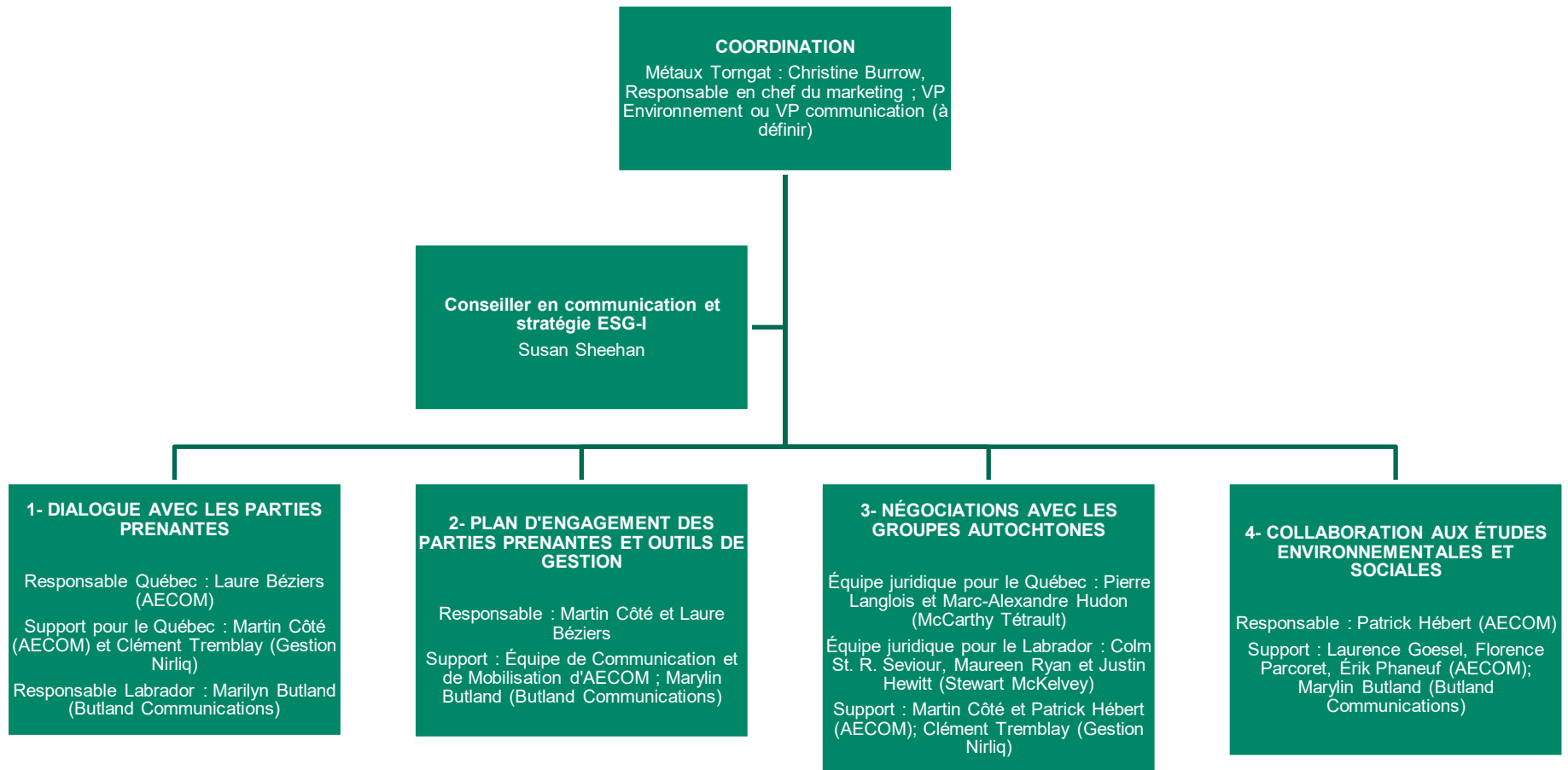
Dans un premier temps, une étude de l'écart entre les études réalisées entre 2011 et 2015 et les exigences réglementaires actuelles permettra de mieux cibler les possibilités de collaboration avec ces groupes. Par ailleurs, les différents échanges qui auront lieu lors des activités de relance du dialogue avec les parties prenantes clés permettront de clarifier les attentes et les opportunités de collaboration.

Principales activités

Activité	Début	Fin
Analyse des lacunes d'après les études de référence (Baseline studies) et identification d'une collaboration potentielle	Décembre 2022	Fin mars
Identification des possibilités de collaboration dans le cadre d'activités de mobilisation des parties prenantes avec les principales parties prenantes autochtones au cours de réunions officielles ou d'événements publics (Nunavik Mining Workshop, Northern Lights).	Janvier	Juin
Établir des termes de référence pour la participation potentielle des autochtones aux études de base/programmes de surveillance	À définir	À définir

4. Équipe responsable de la mobilisation pour le projet

La figure suivante présente l'équipe chargée de la mobilisation auprès des communautés autochtones pour le projet du lac de Strange. Elle identifie les dirigeants et les soutiens pour chaque axe stratégique. Néanmoins, il va de soi qu'un travail de concertation devra être mené entre les différentes équipes au cours des différentes étapes du projet.



À propos d'**AECOM**

Société de services-conseils en infrastructure de renommée mondiale, AECOM exécute des services professionnels tout au long du cycle de vie des projets, de la planification à la gestion de la construction, en passant par la conception, l'ingénierie et la gestion de programmes. Dans le cadre de projets dans des secteurs aussi variés que le transport, les bâtiments, l'eau, les nouvelles énergies et l'environnement, nos clients des secteurs public et privé nous font confiance pour résoudre leurs problèmes les plus complexes. Grâce à notre expertise technique et à notre innovation inégalée, à une culture d'équité, de diversité et d'inclusion, et à un engagement en faveur de priorités environnementales, sociales et de gouvernance, nos équipes visent un même but : bâtir pour un monde meilleur. Les services professionnels d'AECOM, une entreprise du *Fortune 500*, ont enregistré des revenus de près de 13,3 milliards de dollars durant l'exercice financier 2021.

Découvrez de quelle manière nous transmettons un héritage durable aux générations à venir sur aecom.com et [@AECOM](https://twitter.com/AECOM).

AECOM
2, rue Fusey
Trois-Rivières (Québec) G8T 2T1
Tél. : 819 373-6820
Télééc. : 819 373-7573

aecom.com/aecom.ca/fr

 aecom.com



Imprimé sur papier recyclé.
©2022 AECOM. Tous droits réservés