

Projet minier de terres rares Strange Lake

Description détaillée du projet (DDP)
Sommaire (Part G)

Présenté à :

Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC, gouvernement fédéral)

60697132

Mai 2024

Projet minier de terres rares Strange Lake

Description détaillée du projet (DDP)

Sommaire (Partie G)

Soumis à

Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC, gouvernement fédéral)

60697132

Mai 2024

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 fournie 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.

AECOM: 2015-04-13
© 2009-2015 AECOM Canada Ltd. All Rights Reserved.

Signatures

<original signé par>

Rapport préparé par :

Valérie Tremblay, biologiste, M. Sc.
Co-directrice du projet

30 mai 2024

<original signé par>

Sonia Labrecque, biologiste, M. Sc.
Co-directrice du projet

30 mai 2024

<original signé par>

Rapport vérifié par :

Bernard Desjardins
Co-directeur de projet

30 mai 2024

Équipe de production

MÉTAUX TORNGAT LTÉE

625, avenue du Président-Kennedy, suite 605
Montréal (Québec) H3A 1K2

Dirk Naumann	Président et Directeur général (CEO)
Christine Burow	Directrice du marketing
Alain Wilson	Directeur financier
Sylvie St-Jean	Vice-présidente Environnement
Samantha Doig	Vice-présidente des ressources humaines
Eric Luneau	Vice-président Engagements communautaires et partenariats
Emmanuelle Bécaert	Ingénieure, gestionnaire principale de l'environnement

AECOM CONSULTANTS INC.

85 Sainte-Catherine Ouest
Montréal, Québec H2X 3P4

Bernard Desjardins	Co-directeur de projet, réviseur et contrôle de qualité
Sonia Labrecque	Co-directrice du projet, biologiste terrestre, rédaction et révision
Valérie Tremblay	Co-directrice du projet, biologiste du milieu aquatique, rédaction et révision
Martin Côté	Anthropologue, engagement des parties prenantes
Patrick Hébert	Anthropologue, environnement social
Jean-François Morin	Ingénieur, qualité de l'air, GES et bruit (environnement physique)
Lisa M. Arsenault	Spécialiste principale de l'engagement autochtone et de la géographie environnementale
Emma Cecchi	Géochimiste, spécialiste de la restauration minière et de la récupération minière
Max Émile Kessler-Nadeau	Scientifique, hydrologie et géomorphologie, environnement physique et changement climatique
Charles Gauthier	Écotoxicologue, évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement
Jacques Langlois	Géomorphologue et spécialiste de l'eau et du sol, environnement physique
Laurence Goesel	Géographe-planificateur, évaluation des risques pour la santé humaine
Shadnoush Pashaei	Spécialiste des GES
Sébastien Boudreau	Spécialiste en SIG, cartographie et géomatique
Chloé Drapeau	Édition du rapport

Référence à citer

AECOM. 2024. *Projet minier de terres rares de Strange Lake. Description détaillée du projet (DDP) - Résumé*. Soumis à : Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC, gouvernement fédéral). 122 pages.

Liste des acronymes et abréviations

ACS Plus :	Analyse Comparative entre les Sexes Plus
ACSCP :	Analyse comparative entre les sexes culturellement pertinente
AEIC :	Agence d'évaluation d'impact du Canada
AEMQ :	Association de l'exploration minière du Québec
APECA :	Agence pour la promotion économique du Canada atlantique
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
CCME :	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CCSN :	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CEAEQ :	Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec
CEO :	Concentration d'effet occasionnel
CGC :	Commission Géologique du Canada
CH₄ :	Méthane
CNA :	College of North Atlantic
CNEQ :	Convention du Nord-Est québécois
CO₂ :	Dioxyde de carbone
COSEPAC :	Comité sur le statut des espèces en péril au Canada
COV :	Composé organique volatil
CQEK :	Commission de la qualité de l'environnement Kativik
CSE :	Concentration seuil produisant un effet
CVE :	Composantes valorisées de l'environnement
dBA :	Niveau de bruit ambiant
DBO :	Demande biologique en oxygène
DDP :	Description détaillée du projet
DIP :	Description initiale du projet
Dy :	Dysprosium
ECCC :	Environnement et changement climatique Canada
EEP :	Évaluation économique préliminaire
EES :	Évaluation environnementale stratégique
EF :	Étude de faisabilité
EPF :	Étude de préfaisabilité
EIE :	Étude d'impact environnemental
EIES :	Étude d'impact environnemental et social

ÉSCC :	Évaluation stratégique des changements climatiques
ESG :	Environnement, social et gouvernance
ETR :	Éléments des terres rares
Fe :	Fer
FEMN :	Fonds d'exploration minière du Nunavik
GES :	Gaz à effet de serre
GIEC:	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GRVS	Grand Récepteur pour Vrac Souple
HFC :	Hydrofluorocarbone
IBA :	Ententes sur les répercussions et les avantages
IDLP :	Innu Development Limited Partnership (société en commandite pour le développement des Innus)
IESG :	Autochtones, environnement, société et gouvernance
INREST :	Institut nordique de recherche en environnement et en santé au travail
IOCC :	Iron Ore Company of Canada
ISAQ :	Inventaire des sites archéologiques du Québec
LCPE :	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
LDR :	Limite de détection rapportée
LEI :	Loi sur l'évaluation d'impact
LEP :	Loi sur les espèces en péril
LIL :	Terres des Inuits du Labrador
LILCA :	Accord sur les revendications territoriales des Inuits du Labrador
LISA :	Zone visée par le règlement des Inuits du Labrador
LOM:	Durée de vie de la mine
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement (Québec)
LRC :	Comptage à rayon limité
MDDEFP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (2012-2014)
MDDELCC:	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les Changements climatiques (2014-2018)
MDDEP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (2005-2012)
MELCC:	Ministère de l'Environnement, et de la Lutte contre les changements climatiques (2018-2022)
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (2022-...)
MERN :	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (aujourd'hui MRNF)
MES :	Matières en suspension
MPE :	Meilleures pratiques environnementales

MPO :	Pêches et Océans Canada
MPT :	Matières particulaires totales
MRC :	Municipalité régionale de comté
MRN :	Matières radioactives naturelles
MRNF :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (anciennement MERN) (Québec)
MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux (Québec)
MTD :	Meilleure technologie disponible
Nd :	Néodyme
NdFeB :	Alliage de néodyme, de fer et de bore.
NG :	Gouvernement du Nunatsiavut
NL :	Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
NO₂ :	Dioxyde d'azote
NO_x :	Oxyde nitreux
OER :	Objectifs environnementaux de rejets
OTR :	Oxydes de terres rares
PFC :	Perfluorocarbone
Pr :	Praséodyme
PST :	Particules en suspension totales
REMMMD :	Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants
RLS :	Réseau local de services
RNCan :	Ressources naturelles Canada
RNSPA :	Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique
SF₆ :	Hexafluorure de soufre
SLBZ :	Strange Lake B-Zone
SNRC :	Système national de référence cartographique
SO₂ :	Dioxyde de soufre
t :	Tonne métrique
t/j :	Tonnes métriques par jour
Tb :	Terbium
UDI :	Indice de distance illimitée
USA :	États-Unis
USDOE:	U.S. Department of Energy
VE :	Véhicule électrique
VTT :	Véhicule tout-terrain
WC :	Numéro de traverse de cours d'eau
ZICO :	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZIEB :	Zones d'importance écologique et biologique

Table des matières

Équipe de production	iii
Liste des acronymes et abréviations	v
Introduction.....	1
PARTIE A - INFORMATIONS GENERALES	3
1 Nom du projet	3
2 Identification du promoteur et de son représentant	3
2.1 Identification du promoteur.....	3
2.2 Identification des représentants	4
PARTIE B - RÉSULTATS DE LA PHASE DE PLANIFICATION.....	5
3 Résumé des activités de mobilisation auprès des instances ou autres parties	5
4 Résumé des activités de mobilisation auprès des communautés autochtones ..	11
5 Études et programmes antérieurs.....	19
6 Évaluations stratégiques applicables	21
PARTIE C - INFORMATIONS SUR LE PROJET.....	23
7 Objectifs et justification du projet.....	23
8 Dispositions applicables.....	27
9 Description du projet.....	29
9.1 Brève description du projet.....	29
9.2 Composantes du projet sur le site de la mine	29
9.2.1 Fosse minière, plan d'exploitation et programme de caractérisation géochimique.....	29
9.2.2 Pile d'entreposage de ressources minérales	30
9.2.3 Accès/routes de transport et aérodrome.....	30
9.2.4 Approvisionnement en eau et traitement	30
9.2.5 Alimentation en électricité et en carburant	35
9.2.6 Gestion des matières résiduelles et des sols contaminés.....	36
9.2.7 Intervention d'urgence.....	36
9.2.8 Construction	36
9.2.9 Exploitation et entretien.....	37
9.2.10 Fermeture et Restauration	37
9.3 Route d'accès à une voie (saisonnier et privée) entre la mine et la côte est du Labrador.....	37
9.3.1 Options de routes d'accès.....	37
9.3.2 Construction	38
9.3.3 Exploitation et entretien.....	38

9.4	Installations portuaires, installations de stockage et de manutention des conteneurs et transport du concentré jusqu'à Sept-Îles	39
9.4.1	Installations portuaires et installations de stockage et de manutention de conteneurs sur la côte est du Labrador.....	39
9.4.2	Transport par bateau	39
9.5	Usine de séparation de terres rares (Sept-Îles).....	40
9.5.1	Réception des concentrés et autres matières premières au port et transport jusqu'à l'usine	40
9.5.2	Usine de séparation	40
9.5.3	Aire d'accumulation des résidus	43
9.6	Activités possibles sous la responsabilité de tiers.....	44
9.7	Politique de gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement	44
9.8	Emploi et main-d'œuvre	44
9.8.1	Construction	44
9.8.2	Opérations	45
9.8.3	Équité, diversité et inclusion	45
10	Processus de production et capacité	47
10.1	Durée de vie de la mine et opérations minières	47
10.2	Usine et usine de concentration de terres rares (site minier).....	47
10.3	Usine de séparation de terres rares de Sept-Îles	48
10.4	Bilan des matériaux	49
10.5	Radionucléides	51
11	Calendrier du projet.....	53
12	Solutions de rechange potentielles	55
12.1	Alternatives pour la réalisation du projet	55
12.1.1	Taille de la fosse et mode d'exploitation	55
12.1.2	Emplacement de l'usine de concentration et des installations connexes sur le site minier (zone industrielle).....	55
12.1.3	Procédés de tri et de concentration (site minier)	55
12.1.4	Méthode de gestion et emplacement de l'aire d'accumulation des résidus miniers (site minier)..	55
12.1.5	Emplacement des points de rejet final des eaux traitées (eaux minières, eaux usées sanitaires)	55
12.1.6	Sources de prélèvement d'eau (eau de procédé, eau potable)	56
12.1.7	Aérodrome avec piste de 1 500 m (site minier)	56
12.1.8	Production d'énergie renouvelable (site minier)	56
12.1.9	Options de tracé du corridor de la route d'accès à une voie et des installations portuaires	56
12.1.10	Mode de transport du concentré vers l'usine de séparation de terres rares	57
12.1.11	Emplacement de l'usine de séparation de terres rares	57
12.1.12	Méthode de gestion et emplacement de l'aire d'accumulation des résidus de l'usine de séparation	58
12.1.13	Usine de séparation - Sources de prélèvement d'eau de procédé.....	58

12.2	Alternatives au projet	58
PARTIE D - INFORMATIONS SUR LA LOCALISATION ET LE CONTEXTE		59
13	Localisation du projet.....	59
13.1	Coordonnées géographiques.....	59
13.2	Zones d'étude	60
13.3	Description officielle du terrain.....	61
13.3.1	Mine, usine de concentration, aérodome et partie de la route d'accès situés au Québec	61
13.3.2	Partie de la route d'accès située à Terre-Neuve-et-Labrador, zone de manutention et de stockage des conteneurs et installations portuaires.....	61
13.3.3	Usine de séparation	61
13.4	Proximité des communautés locales.....	62
13.5	Proximité des communautés autochtones.....	62
13.6	Proximité des terres fédérales	64
14	Description de l'environnement biophysique	65
14.1	Environnement physique	66
14.2	Environnement biologique.....	67
14.3	Environnement marin	68
15	Description du contexte socio-économique et sanitaire.....	71
15.1	Utilisation du territoire et savoirs autochtones.....	71
15.2	Conditions socio-économiques, analyse des capacités locales et analyse de la main-d'œuvre	72
15.3	Santé humaine, qualité de vie et impacts psychosociaux.....	73
15.4	Archéologie.....	74
15.5	Paysage.....	75
15.6	Aires d'intérêt.....	75
PARTIE E - PARTICIPATION ET EFFETS AU NIVEAU FÉDÉRAL, PROVINCIAL, TERRITORIAL, AUTOCHTONE ET MUNICIPAL		77
16	Financement du projet	77
17	Terres domaniales	77
18	Implication des juridictions dans l'évaluation du projet	77
18.1	Gouvernement du Canada (fédéral).....	77
18.2	Gouvernement du Nunatsiavut	78
18.3	Gouvernement du Québec	79
18.3.1	Projet minier (au nord du 55° parallèle).....	79
18.3.2	Usine de séparation (Sept-Îles).....	80
18.4	Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador.....	81

PARTIE F – EFFETS POTENTIELS DU PROJET.....	83
19 Changements potentiels de l'environnement.....	83
19.1 Description des principaux enjeux	83
19.1.1 ENJEU - Protection de la santé humaine et de la qualité de vie dans les communautés.....	84
19.1.2 ENJEU - Protection de la biodiversité, tant de la flore que de la faune, y compris des espèces en péril et /ou importantes pour les communautés autochtones	84
19.1.3 ENJEU - Préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment des milieux humides et hydriques et des sols, y compris le pergélisol	85
19.1.4 ENJEU - Maintien et conciliation des utilisations du territoire dans le Nord	85
19.1.5 ENJEU - Le changement climatique et le bilan des émissions de GES	85
19.1.6 ENJEU - Acceptabilité sociale	85
19.1.7 Prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans la conception des projets.....	86
19.2 Description des principaux impacts prévus du projet sur le milieu récepteur, mesures d'atténuation ou de restauration prévues.....	86
19.2.1 Phases de construction et d'exploitation	87
19.2.1.1 Environnement physique.....	88
19.2.1.2 Environnement biologique	90
19.2.1.3 Environnement marin	91
19.2.1.4 Environnement social.....	92
19.2.2 Phase de fermeture et de restauration	94
19.2.2.1 Activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement récepteur	94
19.2.2.2 Environnement physique, biologique et social	94
19.2.3 Programmes de surveillance et de suivi de l'environnement	95
20 Modifications potentielles de l'environnement (terres fédérales, autres provinces ou terres)	97
21 Description des répercussions et impacts appréhendés sur les communautés autochtones - patrimoine naturel et culturel, usage courant du territoire et des ressources, importance historique et archéologique.....	99
22 Changements prévus et impacts sur les communautés autochtones - conditions sanitaires, sociales ou économiques	103
23 Émissions de gaz à effet de serre et évaluation stratégique du changement climatique	107
23.1 Émissions de gaz à effet de serre (GES)	107
23.2 Résumé des émissions nettes de GES.....	108
23.3 Mesures d'atténuation, plan « zéro émission ».....	109
23.4 Limites.....	110
23.5 Résilience au changement climatique	110
24 Déchets, émissions et rejets.....	113
24.1 Gestion des déchets.....	113

24.1.1	Déchets solides (matières résiduelles domestiques et déchets non dangereux)	113
24.1.2	Matières et déchets dangereux.....	113
24.1.3	Résidus des opérations minières et du procédé de concentration	113
24.1.4	Résidus de l'usine de séparation de terres rares (Sept-Îles)	114
24.1.5	Élimination des super-sacs (sacs GRVS).....	114
24.1.6	Sols contaminés	114
24.2	Gestion des émissions atmosphériques	115
24.2.1	Émissions atmosphériques	115
24.2.2	Bruit, vibrations et lumière	116
24.3	Gestion de l'eau	116
24.3.1	Cycle de vie de l'eau et rejets au site minier	116
24.3.2	Cycle de l'eau et rejets de l'usine de séparation	117
25	Effets cumulatifs.....	119
25.1	Identification des CVE considérées.....	119
25.2	Identification et justification des limites spatiales et temporelles de l'analyse.....	120
25.3	Les effets du projet sur les CVE se cumulent avec les effets d'autres activités	120
25.4	Identification des activités passées, présentes et futures susceptibles d'affecter les CVE.....	121

Liste des tableaux

Tableau 3-1 :	Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre 2011 et 2024.....	5
Tableau 3-2 :	Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre novembre 2022 et avril 2024 au sujet de la construction de l'usine de séparation de terres rares	7
Tableau 3-3 :	Programme de consultation des communautés non autochtones concernées au Québec et au Labrador	9
Tableau 4-1 :	Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principaux sujets et préoccupations discutés.....	11
Tableau 4-2 :	Programme de consultation préliminaire avec les communautés autochtones concernées au Québec et au Labrador	15
Tableau 5-1 :	Rapports réalisés entre 2012 et 2014 dans le cadre de l'EPF (décembre 2013) et de l'EEP (novembre 2014)	20
Tableau 7-1 :	Applications et exemples d'utilisations finales dans la vie quotidienne des éléments de terres rares (ETR) (d'après Project Blue, 2022).....	24
Tableau 10-1 :	Quantités estimées (tonnes sèches) par type de matériau (30 ans d'exploitation) sur les sites de la mine, de l'usine de concentration et de l'usine de séparation.	50
Tableau 10-2 :	Concentration et quantité de radionucléides d'origine naturelle (NORM) à chaque étape du traitement	52
Tableau 11-1 :	Dates et étapes du projet Strange Lake	53
Tableau 18-1 :	Liste préliminaire des permis et autorisations fédéraux.....	78

Tableau 18-2 : Liste préliminaire des permis et approbations pour le Gouvernement Nunatsiavut.....	79
Tableau 18-3 : Liste préliminaire des permis et approbations du gouvernement du Québec (au nord et au sud du 55 ^e parallèle)	80
Tableau 18-4 : Liste préliminaire des permis et approbations pour le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador	81
Tableau 19-1: Principaux enjeux environnementaux du projet Strange Lake.....	83
Tableau 21-1 : Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - patrimoine physique et culturel, utilisation du territoire et des ressources	100
Tableau 22-1 : Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - conditions sanitaires, sociales et économiques	105
Tableau 23-1 : Valeurs d'émission de GES.....	108
Tableau 23-2 : ÉSCC <i>Equation 1</i> - Calcul des émissions nettes de GES	108

Liste des figures

Figure 7-1 : Matrice de criticité à court terme (2020-2025) et à long terme (2025-2035) pour les minéraux critiques (d'après UDOE, 2023)	23
Figure 9-1 : Vue d'ensemble du site de l'usine de séparation et de l'aire d'entreposage des résidus à Sept-Îles	43
Figure 13-1 : Terrain sur lequel l'usine de séparation et l'aire d'accumulation des résidus seraient construites	62

Liste des cartes

Carte 9-1 : Carte générale du projet	31
Carte 9-2 : Composantes du projet au nord	33
Carte 9-3 : Composantes du projet à Sept-Îles	41

Introduction

Métaux Torngat Itée. (ci-après dénommée « **Métaux Torngat** ») est une société privée canadienne dont le siège est à Montréal. Il s'agit d'un projet minier de terres rares dans le gisement de Strange Lake au Québec, situé à 235 km au nord-est de Schefferville et à 125 km à l'ouest de la mine de nickel-cuivre de Vale près de Nain au Labrador. Guidée par les normes de l'IESG, Métaux Torngat vise à être reconnue comme un fournisseur de terres rares socialement et écologiquement responsable pour les marchés de la mobilité électrique, des énergies renouvelables et d'autres marchés à faible empreinte carbone. Les terres rares sont essentielles à la décarbonisation de nos sociétés et, à ce jour, plus de 85 % du marché est contrôlé par la Chine. La mine et les installations de traitement proposées joueront un rôle clé dans la stabilisation de la chaîne d'approvisionnement, permettant ainsi à l'Amérique du Nord de contrôler son approvisionnement en terres rares. Le gisement de Strange Lake contient de grandes quantités des quatre terres rares qui produisent les aimants nécessaires aux moteurs des véhicules électriques. Il y a également huit autres terres rares utiles qui sont nécessaires pour les couleurs des téléphones intelligents et des tablettes, ce qui rend possible les écrans plats, et qui sont également essentielles pour les équipements médicaux.

Les éléments suivants représentent les composantes du projet minier de terres rares Strange Lake (ci-après dénommé « **projet Strange Lake** ») :

- **Site minier** (Québec, au nord du 55^e parallèle). La construction, l'exploitation, la fermeture et la restauration d'un nouveau complexe minier comprennent : l'exploitation à ciel ouvert du gisement de terres rares (30 ans d'exploitation envisagés), une usine de concentration, les infrastructures connexes (stériles, aires d'entreposage à faible teneur et résidus, bassins de gestion des eaux et installations de traitement, camp permanent, bâtiments de bureaux et d'entrepôts), un aéroport.
- **Route d'accès à une voie** (d'une longueur d'environ 160 km). Elle s'étend entre le site minier et la côte est du Labrador, où des installations portuaires permettront ensuite le transport du concentré par navire. Les 18 premiers kilomètres de la route sont situés sur le site minier dans la province de Québec. À l'extérieur du site minier, la conception préliminaire prévoit une route d'accès saisonnière et privée à voie unique d'environ 140 km. Cette route, selon sa conception, sera située sur le territoire de la province de Terre-Neuve-et-Labrador, dans la région visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA) et LIL (Labrador Inuit Land). Deux options sont actuellement étudiées (Option A et Option C), avec un nombre différent de cours d'eau. L'option C présente deux variantes de tracés basés soit sur une route essentiellement forestière (C1) minimisant les traversées d'eau et les impacts sur l'utilisation des terres, soit sur une route entièrement forestière (C2) à faible impact de construction.
- **Installations portuaires de stockage et de manutention.** Le concentré sera placé dans des sacs et ceux-ci seront mis dans des conteneurs qui seront transportés par camions depuis la mine jusqu'à une installation de stockage et de manutention sur la côte est du Labrador. Deux sites sont étudiés : utiliser le port existant de la mine de nickel-cuivre de Vale à Anaktalak Bay, NL¹ (option A), ou construire de nouvelles installations portuaires à Voisey's Bay (option C).
- **Transport par porte-conteneurs du concentré vers une usine de concentration.** Le concentré sera transporté par porte-conteneurs jusqu'à une zone portuaire industrielle préexistante à Sept-Îles, au Québec.
- **Usine de séparation de terres rares.** Cette usine séparera les terres rares en oxydes et sera construite dans le « Parc industriel ouest - Jonction Arnaud » (également connu sous le nom de « Parc industriel Vigneault ») de la zone industrialo-portuaire de Sept-Îles (QC).

¹ Bien que le site minier de Vale porte le nom de Voisey's Bay, son port est situé dans la baie d'Anaktalak Bay, juste au nord.

Suite à la publication de la Description initiale du Projet en septembre 2023 et aux activités de mobilisation et de consultation menées par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), un Sommaire des questions a été publié sur le Registre canadien d'évaluation d'impact le 23 décembre 2023 (version anglaise) et le 23 janvier 2024 (version française). La façon dont Métaux Torngat a l'intention de répondre à chacun des enjeux soulevés est présentée dans le document «Réponses au sommaire des questions » disponible dans l'annexe A de la Description détaillée du Projet (DDP).

PARTIE A - INFORMATIONS GENERALES

1 Nom du projet

Le projet s'intitule « Projet minier de terres rares Strange Lake ».

Dans ce document, le titre abrégé « projet Strange Lake » est utilisé pour simplifier le texte.

2 Identification du promoteur et de son représentant

2.1 Identification du promoteur

Le promoteur est **Métaux Torngat Itée**. (ci-après Métaux Torngat), une société d'exploration canadienne qui se concentre actuellement sur le développement de son projet principal, la propriété Strange Lake, située dans le nord-est du Québec. Une déclaration de mise à jour a été faite pour officialiser le changement de dénomination sociale de Quest Rare Minerals Ltd. à Torngat Metals Ltd. ou Métaux Torngat Itée.

Nom du promoteur : **Métaux Torngat Itée.**
Adresse (siège social) : 625 avenue du Président Kennedy, suite 605
Montréal, Québec H3A 1K2

Directeur général :
Nom : Dirk Naumann, Ph.D.
Titre : Président et directeur général (CEO)
Adresse : 625 avenue du Président Kennedy, suite 605
Montréal, Québec H3A 1K2

Numéro de téléphone : 1 (613) 532-8232
Adresse électronique : dirk.naumann@torngatmetals.com

Responsable de l'évaluation environnementale du projet :

Nom : Sylvie St-Jean
Titre : Vice-président Environnement
Adresse : 625 avenue du Président Kennedy, suite 605
Montréal, Québec H3A 1K2

Numéro de téléphone : 1 (807) 707-3497
Adresse électronique : sylvie.stjean@torngatmetals.com

2.2 Identification des représentants

Consultant : **AECOM Consultants Inc.**

Adresse : 85, rue Sainte-Catherine Ouest, Montréal, Québec H2X 3P4

Responsable du projet: Sonia Labrecque, biol. Responsable du projet

Numéro de téléphone : 1 (581) 996-4735 (portable)
Numéro de fax : 1 (418) 647-1011
Adresse électronique : sonia.labrecque@aecom.com

Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) : 1161553129

PARTIE B - RÉSULTATS DE LA PHASE DE PLANIFICATION

3 Résumé des activités de mobilisation auprès des instances ou autres parties

Dans le cadre du projet Strange Lake, Métaux Torngat (anciennement Quest Rare Minerals) a réalisé depuis 2011 des activités d'information et de mobilisation avec des parties prenantes gouvernementales et administratives aux niveaux fédéral et provincial (Québec et Terre-Neuve-et-Labrador) ainsi qu'autochtones (Nunavik et Nunatsiavut). Plusieurs autres activités de mobilisation ont également été menées avec diverses parties prenantes, principalement des groupes autochtones du Québec et du Labrador (les activités de mobilisation menées avec les groupes autochtones sont présentées à la section 4). Des activités de mobilisation ont également été menées avec des parties prenantes non autochtones, telles que des représentants d'autorités locales et membres de communautés non autochtones (notamment Sept-Îles, Schefferville et Goose Bay), de groupes environnementaux et de la société civile, de pourvoies et d'acteurs du milieu économiques susceptibles d'avoir un intérêt à participer au projet.

Le tableau 3-1 présente un résumé des parties prenantes consultées à ce jour, ainsi que les sujets et préoccupations abordés avec eux.

Tableau 3-1 : Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre 2011 et 2024

Type de partie prenante	Date	Partie prenante consultée	Sujet / préoccupation abordé(e)
Gouvernement fédéral Présentation initiale du projet, réunions et communications de suivi, processus d'évaluation environnementale	2011 - 2024 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> – Bureau de gestion des grands projets (BGGP) – Représentants de l'agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) / Agence d'impact du Canada (AEIC)² – Ressources naturelles Canada (RNCan) – Innovation, science et développement économique Canada – CRSNG – Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) – Ministre du Travail – Ministre du Développement économique rural – Agence pour la promotion économique du Canada atlantique (APECA) – Banque canadienne d'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> – Un projet jugé important pour la stratégie canadienne sur les minéraux critiques – Intérêt pour la compréhension de tous les avantages potentiels du projet, y compris l'exploration des opportunités stratégiques potentielles que le projet pourrait permettre, par exemple la création d'une industrie des terres rares et d'une chaîne d'approvisionnement ; possibilité future pour une route d'accès de devenir un corridor de ressources et une route pour le transport de l'électricité. – Projet considéré comme pouvant répondre aux critères de plusieurs programmes de financement.

² Les réunions organisées avec l'AEIC ont porté spécifiquement sur les exigences du processus fédéral d'évaluation de l'impact, y compris les effets potentiels du projet.

Tableau 3-1 : Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre 2011 et 2024 (suite)

Type de partie prenante	Date	Parties prenantes	Sujet / préoccupation abordé(e)
Gouvernement du Québec Présentation initiale du projet, réunions et communications de suivi, processus d'évaluation environnementale	2011 - 2024 (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 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet considéré comme important pour le plan québécois de développement des minéraux critiques et stratégiques - Intérêt pour la compréhension de tous les avantages potentiels du projet, y compris l'exploration des opportunités stratégiques potentielles que le projet pourrait permettre, par exemple la création d'une industrie des terres rares et d'une chaîne d'approvisionnement. - Projet considéré comme pouvant répondre aux critères de plusieurs programmes de financement
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador Présentation du projet proposé ; plans de consultation ; plans de mobilisation des populations autochtones ; processus d'évaluation environnementale	2011 - 2024 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Premier ministre de Terre-Neuve-et-Labrador - Ministre, vice-ministre, vice-ministre adjoint de l'industrie, de l'énergie et de la technologie chargé de l'exploitation minière et du développement minéral - Ministre, vice-ministre, vice-ministre adjoint et directeur du département des affaires autochtones et de la réconciliation ; affaires du Labrador ; leader parlementaire adjoint ; secrétariat des affaires du Labrador - Conseil exécutif - Directeur de l'évaluation environnementale et fonctionnaires du ministère de l'Environnement et du Changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est considéré comme important, et pourrait contribuer à la stratégie de la province en matière de minéraux essentiels présentement en cours d'élaboration.
Autres parties prenantes non autochtones	2014 - 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalité de Schefferville - Pourvoiries - Entreprises souhaitant participer au projet, notamment la chambre de commerce du Labrador Nord, les groupes d'entreprises autochtones - Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ) - Autres sociétés minières et métallurgiques - Plusieurs universités et établissements d'enseignement supérieur, par exemple le College of North Atlantic (CNA) - Conseil des métiers de la construction - Sénateur de Terre-Neuve-et-Labrador ; président de la commission des pêches et des océans - Newfoundland and Labrador Hydro 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilités d'emplois - Emplois autochtones - Entreprises et marchés publics - Innovation dans le secteur minier (CNA) - Participation de l'industrie à des projets de recherche - Possibilité d'évaluer des échantillons de carotte (CNA) - Accès à l'électricité et disponibilité de celle-ci

Des activités de consultation ont également été menées dans le cadre du processus de sélection du site de l'usine de séparation. Trois sites potentiels ont été initialement identifiés : les zones industrialo-portuaires de Sept-Îles, Baie-Comeau et Saguenay. Des réunions ont été organisées avec les autorités compétentes entre novembre 2022 et mi-2023, ce qui a permis de rencontrer sur place les gestionnaires des sites, les autorités locales et administratives de chaque région. Des contacts préliminaires ont également été pris avec certains représentants autochtones de la région de Sept-Îles, bien que non exhaustifs à ce stade préliminaire. En juillet 2023, Sept-Îles a été désigné comme site privilégié et, à la fin de l'année 2023, un plan d'information et de consultation a été élaboré et mis en œuvre concernant la région de Sept-Îles.

Le tableau 3-2 présente les parties prenantes rencontrées au sujet de la construction de l'usine de séparation de terres rares et résume les sujets et préoccupations abordés.

Tableau 3-2 : Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre novembre 2022 et avril 2024 au sujet de la construction de l'usine de séparation de terres rares

Type de partie prenante	Date	Partie prenante	Sujets / préoccupations abordé(e)s
Gouvernement fédéral Présentation initiale du projet, sélection du site, réunions de suivi et communications	mars 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Membre du Parlement et député de Manicouagan 	<ul style="list-style-type: none"> - Il est important de tenir la population informée du projet et de mener une consultation approfondie des différents types de parties prenantes. - Aborder les questions environnementales et sociales telles que la gestion de l'eau, la radioactivité et les avantages économiques.
Gouvernement du Québec Présentation initiale du projet, sélection du site, réunions de suivi et communications	Novembre 2022 - 2024 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement Québec - Société du Plan Nord - Division des mines du ministère des Ressources naturelles - Député et suppléant de Duplessis 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet considéré comme important pour le Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques - Intérêt pour la compréhension de tous les avantages potentiels du projet, y compris l'exploration des opportunités stratégiques potentielles que le projet pourrait permettre, par exemple la création d'une industrie de terres rares et d'une chaîne d'approvisionnement en aval. - Projet considéré comme pouvant répondre aux critères de plusieurs programmes de financement - Il est important de tenir la population informée du projet et de mener une consultation impliquant différents types de parties prenantes.

Tableau 3-2 : Agences gouvernementales et autres parties prenantes consultées entre novembre 2022 et avril 2024 au sujet de la construction de l'usine de séparation de terres rares (suite)

Type de partie prenante	Date	Partie prenante	Sujet / préoccupation abordé(e)
Acteurs locaux - Sept-Îles Présentation initiale du projet, sélection du site, réunions de suivi et communications	Décembre 2022 - 2024 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Développement économique Sept-Îles - Port de Sept-Îles - Conseil municipal de Sept-Îles (maire, conseillers et directeur général) - Chambre de commerce de Sept-Îles et Uashat mak Mani-utenam - Société de Développement Économique de Uashat mak Mani-utenam (SDEUM) - Bureau de protection du territoire de Uashat mak Mani-utenam - Cégep de Sept-Îles - Centre de formation professionnelle de Sept-Îles - Conseil régional de l'environnement Côte-Nord - Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles - FTQ Région Côte-Nord - Population de Sept-Îles (2 assemblées publiques en avril 2024) 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est considéré comme étant susceptible d'offrir le type d'opportunité de développement économique significatif qui répond à leurs besoins, pour autant que les préoccupations environnementales et sociales soient prises en compte. - Il est important de tenir la population informée du projet et de mener une consultation approfondie des différentes parties prenantes. - Préoccupations concernant les questions environnementales et sociales telles que la gestion de l'eau, le contrôle des poussières, la radioactivité (santé humaine). - Discussion sur l'emplacement de l'usine et l'emplacement de la pile d'entreposage de résidus. - Inquiétudes concernant la valeur de la propriété située à proximité de l'usine proposée et de l'emplacement de la pile d'entreposage de résidus. - Préoccupations concernant la pénurie de logements à Sept-Îles. - Inquiétudes quant aux effets négatifs des vols de transit. - Dialogue nécessaire avec les groupes autochtones. - Intérêt de développer l'industrie des terres rares à Sept-Îles (expertise et emplois hautement qualifiés).
Acteurs locaux - Baie-Comeau Présentation initiale du projet, sélection du site, réunions de suivi et communications	Décembre 2022 et février 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Innovation et développement Manicouagan (CLD) - Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC) - Ville de Baie-Comeau 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est considéré comme susceptible d'offrir le type d'opportunité de développement économique significatif qui répond à leurs besoins, pour autant que les préoccupations environnementales et sociales soient prises en compte.
Acteurs locaux - Saguenay Présentation initiale du projet, sélection du site, réunions de suivi et communications	Novembre 2022 - mi-2023.	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion Saguenay - Administration portuaire du Saguenay 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est considéré comme susceptible d'offrir le type d'opportunité de développement économique significatif qui répond à leurs besoins, pour autant que les préoccupations environnementales et sociales soient prises en compte.

Dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social, Métaux Torngat prévoit de mener des activités d'information et de consultation supplémentaires auprès des acteurs institutionnels, des communautés, des groupes ou associations non gouvernementales et des autres parties prenantes concernées par le projet. Plusieurs parties prenantes seront donc consultées au cours des semaines et des mois à venir, afin de recueillir les informations et les données nécessaires à l'analyse des impacts.

Le tableau suivant présente un programme préliminaire de consultation des communautés non autochtones concernées au Québec et au Labrador au cours du processus d'EIES.

Tableau 3-3 : Programme de consultation des communautés non autochtones concernées au Québec et au Labrador

Période prévue	Partie prenante	Activité
T2-T3 2024	<ul style="list-style-type: none"> – Associations communautaires représentant ou travaillant avec des groupes spécifiques (ACS+, tels que les femmes, les jeunes, les personnes âgées, les chômeurs, etc.) à Sept-Îles, Schefferville, Fermont Labrador West et Goose Bay. – Groupes environnementaux et citoyens de Sept-Îles, Schefferville, Fermont Labrador West et Goose Bay. – Dialogue permanent avec les principales parties prenantes, telles que les autorités locales. 	Réunions en face à face et groupes de discussion pour recueillir des données socio-économiques et identifier les attentes et les préoccupations.
Q4 2024	<ul style="list-style-type: none"> – Population de Sept-Îles, Schefferville, Fermont, Labrador West et Goose Bay 	Assemblées communautaires pour présenter une mise à jour du projet et les résultats de la consultation, pour identifier les attentes et les préoccupations supplémentaires de la communauté, ainsi que les mesures d'évitement et d'atténuation potentielles.
T1 - T2 2025	<ul style="list-style-type: none"> – Les parties prenantes rencontrées lors de la phase de consultation. 	Retour d'information sur les résultats des activités de consultation avec toutes les parties prenantes avant la soumission de l'étude d'impact.

Suite à la publication de la Description initiale du Projet en septembre 2023 et aux activités de mobilisation et de consultation menées par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), un Sommaire des questions a été publié sur le Registre canadien d'évaluation d'impact le 23 décembre 2023 (version anglaise) et le 23 janvier 2024 (version française). La façon dont Métaux Torngat a l'intention de répondre à chacun des enjeux soulevés est présentée dans le document « Réponses au sommaire des questions » disponible dans l'annexe A de la Description détaillée du Projet (DDP).

4 Résumé des activités de mobilisation auprès des communautés autochtones

Depuis 2022, Métaux Torngat a repris ses activités de consultation formelle avec les différents gouvernements, administrations et groupes autochtones. Des réunions ont été organisées avec des représentants élus, des dirigeants et des fonctionnaires, ainsi qu'avec la population de nombreuses communautés autochtones. La liste des activités de mobilisation tenues avec les communautés autochtones est présentée à l'annexe B de la DDP. Depuis le printemps 2023, les parties prenantes et les partenaires ont accès à une plateforme web fournissant des cartes, une base de données et des rapports sur le projet, ce qui facilite la divulgation d'informations de manière transparente.

Les groupes autochtones consultés sont les suivants:

Au Québec

- Les Inuits du Nunavik, y compris la Société Makivvik, l'Administration régionale Kativik, ainsi que le village nordique et la corporation foncière de Kangiqsualujjuaq.
- La nation Naskapi de Kawawachikamach.
- Les Innus du Québec de Matimekush-Lac John et Uashat mak Mani-Utenam.

Au Labrador

- Les Inuits du Nunatsiavut, y compris des représentants de l'Assemblée législative du gouvernement du Nunatsiavut, du Nunatsiavut Group of Companies et de la communauté de Nain, ainsi que divers fonctionnaires.
- Les Innus du Labrador, y compris le représentant politique Innu Nation of Labrador, ainsi que les communautés de Sheshatshiu et Natuashish, et divers fonctionnaires.

Le tableau 4-1 présente un résumé des activités de consultation menées avec les groupes autochtones à ce jour, ainsi que les principales questions et préoccupations abordées.

Tableau 4-1 : Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principaux sujets et préoccupations discutés

Groupe autochtone	Date	Entités autochtones	Sujet / préoccupation abordé(e)
Inuits du Nunavik (Québec) Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire, processus d'évaluation environnementale	2012 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> – Société Makivvik – Fonds d'exploration minière du Nunavik (NMEF) – Administration régionale Kativik (ARK) – Autorités municipales de Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq – Sociétés foncières de Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq – Service d'emploi durable de l'ARK – Représentants du secteur de l'emploi des communautés nordiques de Kangiqsualujjuaq – Service de développement régional et local de l'ARK – Directeurs d'école à Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq – Représentants des centres de santé de Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq 	<ul style="list-style-type: none"> – Attentes en termes d'opportunités commerciales pour les entreprises inuites enregistrées – Préoccupations concernant la protection de l'environnement, notamment la qualité de l'eau et les poissons de la rivière George – Préoccupations concernant la protection du régime alimentaire et du mode de vie des Inuits – Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA) – Attentes en matière de formation et de possibilités d'emploi

Tableau 4-1 : Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principaux sujets et préoccupations discutés (suite)

Groupe autochtone	Date	Entités autochtones	Sujet / préoccupation abordé(e)
Inuits du Nunavik (Québec) Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire, processus d'évaluation environnementale	2023 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Autorités municipales de Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq - Sociétés foncières de Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq - Réunions communautaires avec les anciens et les utilisateurs des terres à Kangiqsualujjuaq - Centre de recherche du Nunavik 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes en termes d'opportunités commerciales pour les entreprises inuites enregistrées - Préoccupations concernant la protection de l'environnement, notamment la qualité de l'eau et les poissons de la rivière George - Préoccupations concernant la protection du régime alimentaire et du mode de vie des Inuits - Préoccupations concernant la gestion de l'eau et de la poussière. - Préoccupations concernant le niveau de radioactivité et la contamination potentielle de l'environnement - Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA) - Attentes en matière de formation et de possibilités d'emploi - Attentes concernant la participation des Inuits à la prise de décision et à la surveillance environnementale du projet
Nation Naskapi de Kawawachikamach Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire	2011 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigeants du Conseil de la nation Naskapi de Kawawachikamach - Aînés, utilisateurs des terres et membres de la communauté de Kawawachikamach (lors d'une réunion publique) - Service des travaux publics - Bureau de la nation Naskapi - Société de développement des Naskapis - Services de police des Naskapis 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes en termes d'emploi et d'opportunités commerciales - Préoccupations concernant la protection de l'environnement, notamment le caribou - Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA)
Nation Naskapi de Kawawachikamach Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire	2023 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigeants du Conseil de la nation Naskapi de Kawawachikamach - Aînés, utilisateurs des terres et membres de la communauté de Kawawachikamach (lors d'une réunion publique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes en termes d'emploi et d'opportunités commerciales - Préoccupations concernant la protection de l'environnement, notamment le caribou - Attentes concernant la reconnaissance des intérêts des Naskapis au Labrador - Attentes concernant sur un futur accord de pré-développement (APD) et d'une future entente sur les répercussions et les avantages (ERA) - Pouvoir réaliser leurs propres études environnementales - Attentes concernant la participation des Naskapis à la prise de décision et à la surveillance environnementale du projet - Attentes concernant les avantages économiques et la participation financière des Naskapis au projet

Tableau 4-1 : Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principaux sujets et préoccupations discutés (suite)

Groupe autochtone	Date	Entités autochtones	Sujet / préoccupation abordé(e)
Innus du Québec Réunions d'information et processus d'engagement communautaire	2012 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Conseil de la Nation Innu Matimekush-Lac John - Aventures Ashini - Amis du Mushuau-Nipi 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes en matière de reconnaissance des droits et des intérêts des Innus dans la zone du projet - Préoccupations concernant les pratiques minières dans la région au cours des dernières décennies
Innus du Québec Réunions d'information et processus d'engagement communautaire	2023 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Conseil de la Nation Innu Matimekush-Lac John 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes en matière de reconnaissance des droits et des intérêts des Innus dans la zone du projet - Préoccupations concernant les pratiques minières dans la région au cours des dernières décennies - Attentes concernant la mise en place d'un partenariat solide en termes d'équité - Préoccupations concernant la radioactivité des matières extraites et l'impact potentiel de l'usine de séparation sur l'environnement - Attentes en matière de consultation et d'acceptabilité sociale du projet
Inuits du Nunatsiavut (Labrador) Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire, processus d'évaluation environnementale	2011 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Chefs et ministres du gouvernement du Nunatsiavut - Secrétariat du Nunatsiavut - Département des terres et des ressources naturelles du Nunatsiavut - Département de l'éducation et du développement économique du Nunatsiavut - Département de la santé et du développement social du Nunatsiavut - Département de la culture et du tourisme du Nunatsiavut - Département des affaires du Nunatsiavut - Représentants du gouvernement communautaire inuit de Nain - Réunions communautaires avec des anciens et des membres de la communauté inuite du Nunatsiavut à Nain 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de leur propre étude d'utilisation du territoire en collaboration avec le projet - Préoccupations concernant les incidences sur la vallée Ikadlivik et ses ressources, notamment l'omble chevalier - Préoccupations concernant les impacts de la route projetée sur le caribou - Attentes en matière d'opportunités commerciales pour les entreprises inuites - Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA) - L'accord de Voisey doit être considéré comme un modèle

Tableau 4-1 : Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principales questions et préoccupations discutées (suite)

Groupe autochtone	Date	Entités autochtones	Sujet / préoccupation abordé(e)
<p>Inuits du Nunastivut Introduction des plans révisés (depuis Quest) ; processus d'évaluation environnementale et attentes ; informations actualisées sur l'utilisation traditionnelle des terres ; processus d'engagement ; options portuaires dans la Voisey's Bay ; sensibilités à l'égard de l'omble chevalier et du caribou ; opportunités pour les entreprises, l'emploi et les marchés publics</p>	2023 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> - Président, ministres de l'Éducation et du Développement économique, de la langue, de la Culture et du Tourisme, et des terres et des ressources naturelles, - vice-ministres et fonctionnaires du secrétariat du Nunatsiavut, de l'Éducation et du Développement économique, de la Langue, de la Culture et du Tourisme, des Terres et des Ressources naturelles, - Groupe d'entreprises du Nunatsiavut 	<ul style="list-style-type: none"> - Attente d'une mise à jour de l'étude sur l'utilisation du territoire - Attentes concernant la consultation des cinq communautés inuites - Préoccupations concernant les incidences sur la vallée Ikadlivik et ses ressources, notamment l'omble chevalier - Préoccupations concernant l'impact de la route projetée sur le mode de vie traditionnel - Inquiétudes concernant l'ouverture du territoire - Préoccupations concernant les impacts de la route projetée sur le caribou - Attentes en matière d'opportunités commerciales pour les entreprises inuites - Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA) - L'accord de Voisey doit être considéré comme un modèle - Préoccupations concernant le niveau de radioactivité et la contamination de l'environnement - Intérêt pour la prise en charge de l'entretien routier proposé
<p>Nation innue du Labrador (Innu Nation of Labrador) Études de base sur les aspects socio-économiques et l'utilisation traditionnelle des terres, réunions d'information et processus d'engagement communautaire</p>	2012 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Chefs de la nation innue du Labrador - Innu Development Limited Partnership (société en commandite pour le développement des Innus) - Innu Mikun - Conseil de bande des Mushuau Innu de Natuashish et Conseil de bande des Innus Sheshatshiu - Bureau de l'environnement d'Innu Nation of Labrador - Conseillers en développement économique pour les Premières Nations innues Mushuau et Sheshatshiu - Département de santé communautaire de la Première nation innue de Sheshatshiu - Réunions communautaires avec les utilisateurs des terres et d'autres membres des communautés de Natuashish et de Sheshatshiu 	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes d'être un partenaire dans la construction et l'entretien de la route proposée - Attentes en matière d'opportunités commerciales pour les entreprises innues - Préoccupations concernant les impacts potentiels de la route proposée sur les caribous - Attentes en matière de reconnaissance des intérêts innus au Québec - Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA)

Tableau 4-1 : Groupes autochtones consultés depuis 2011 au Québec et au Labrador et principales questions et préoccupations discutées (suite)

Groupe autochtone	Date	Entités autochtones	Sujet / préoccupation abordé(e)
Innus du Labrador (Innu Nation of Labrador) Plans pour le port de Voisey's Bay ; conception des routes ; chevauchement des revendications territoriales autochtones ; possibilités d'affaires, d'approvisionnement et d'emploi pour les Innus du Labrador ; attentes en matière de participation des entreprises ; plans de consultation pour les communautés innues	2023 (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> – Grand chef de la nation innue du Labrador – Négociateurs – Direction de la gestion et de l'analyse de l'environnement du département de l'environnement – Négociateur des droits fonciers – Conseillers principaux 	<ul style="list-style-type: none"> – Attentes en matière d'opportunités commerciales pour les entreprises et la main-d'œuvre innues. – Inquiétudes quant aux impacts potentiels de la route proposée sur les populations de caribous, d'eau et de poissons. – Attentes concernant une éventuelle entente sur les répercussions et les avantages (ERA) – Inquiétudes concernant l'ouverture du territoire

Dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social, Métaux Torngat prévoit de mener de nouvelles activités d'information et de consultation auprès des autorités et communautés autochtones concernées par le projet. Le tableau suivant présente un programme préliminaire pour mener des activités de consultation avec les communautés autochtones concernées au Québec et au Labrador au cours du processus EIES.

Tableau 4-2 : Programme de consultation préliminaire avec les communautés autochtones concernées au Québec et au Labrador

Activité	Période	Groupe/représentant	Type d'activité	Sujet
Réunions de préconsultation de l'automne 2023	Q4 2023	Dirigeants et institutions autochtones : <ul style="list-style-type: none"> – Makivvik – Inuits de Kangiqsualujjuaq et Kuujjuaq (villages et LHC) – Centre de recherche du Nunavik – ARK – Nation naskapie de Kawawachikamach – Conseil de la Nation Innu Matimekush Lac-John – Innu Takuaikan Uashat mak Mani-utenam – Gouvernement du Nunatsiavut – Innu Nation of Labrador 	Réunion en face à face avec les dirigeants et l'administration autochtone	<ul style="list-style-type: none"> – Mise à jour du projet Strange Lake – Processus d'étude d'impact environnemental et social – Participation des autochtones aux études sociales – Mise en place d'un comité de consultation et de liaison communautaire – Politiques d'approvisionnement et de formation de Métaux Torngat – Discussion préliminaire sur les futurs accords (PDA, financement du comité de liaison local, participation des autochtones à la préparation des études sociales)

Tableau 4-2 : Programme de consultation préliminaire avec les communautés autochtones concernées au Québec et au Labrador (suite)

Activité	Période	Groupe/représentant	Type d'activité	Sujet
Préparation de la consultation EIES	Q1 2024	Dirigeants et institutions autochtones : <ul style="list-style-type: none"> – Makivvik – Inuits de Kangiqsualujjuaq et Kuujjuaq (villages et LHC) – Centre de recherche du Nunavik – ARK : programme de soutien à la chasse, à la pêche et au piégeage autochtone, emploi durable, développement régional et local – Conseil des Naskapis de Kawawachikamach – Conseil de la Nation Innu Matimekush Lac-John – Innu Takuaihan Uashat mak Mani-utenam – Gouvernement du Nunatsiavut : Éducation et développement économique, Santé et développement social, Terres et ressources naturelles. – Autorités des villages du Nunatsiavut : Nain, Makkovik, Hopedale, Postville et Rigolet – Innu Nation of Labrador – Bureau de l'environnement de Innu – Conseils de Natuashish et de Sheshatshiu 	Réunions en face à face	<ul style="list-style-type: none"> – Examen des descriptions de projets soumises au ministère de l'Environnement – Discussion sur la méthodologie de consultation

Tableau 4-2 : Programme de consultation préliminaire avec les communautés autochtones concernées au Québec et au Labrador (suite)

Activité	Période	Groupe/représentant	Type d'activité	Sujet
Réalisation de la consultation EIES	T2, T3 et T4 2024	Population autochtone : – Kangiqsualujuaq – Kawawachikamach – Matimekush-Lac John – Uashat mak Mani-utenam – Nain, Makkovik, Hopedale, Postville et Rigolet – Natuashish – Sheshatshiu	Réunions communautaires	– Présentation de la méthodologie de consultation – Mise à jour du projet – Attentes et préoccupations des autochtones à l'égard du projet
		Représentants, fonctionnaires et autres informateurs clés des communautés autochtones susmentionnées	Réunions individuelles en face à face	– Collecte de données pour préparer les études sociales : occupation contemporaine et utilisation des sols ; profil démographique et socio-économique (logement, éducation, santé, emploi, etc.). – Attentes et préoccupations des autochtones à l'égard du projet
Réalisation de la consultation EIES	T2, T3 et T4 2024	Groupes spécifiques (ainés, jeunes, femmes, hommes et groupes GBA+) des communautés autochtones susmentionnées	Groupes de discussion	– Entretien avec des groupes spécifiques de la communauté pour connaître leur point de vue sur les conditions et la qualité de vie au sein de la communauté et pour comprendre leurs aspirations et leurs défis. – Attentes et préoccupations des autochtones à l'égard du projet
		Population autochtone : – Kangiqsualujuaq – Kawawachikamach – Matimekush-Lac John – Uashat mak Mani-utenam – Nain, Makkovik, Hopedale, Postville et Rigolet – Natuashish – Sheshatshiu	Enquête auprès des ménages	– Collecte de données socio-économiques sur les ménages autochtones – Attentes et préoccupations des autochtones à l'égard du projet

Suite à la publication de la Description initiale du Projet en septembre 2023 et aux activités de mobilisation et de consultation menées par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), un Sommaire des questions a été publié sur le Registre canadien d'évaluation d'impact le 23 décembre 2023 (version anglaise) et le 23 janvier 2024 (version française). La façon dont Métaux Torngat a l'intention de répondre à chacun des enjeux soulevés est présentée dans le document « Réponses au sommaire des questions » disponible dans l'annexe A de la Description détaillée du Projet (DDP).

5 Études et programmes antérieurs

De nombreuses études géologiques ont été menées dans la région de Strange Lake entre 1967 et 2009. Les premières études ont été réalisées par la Commission Géologique du Canada (CGC) en 1967 afin d'établir une carte géologique de la région de Strange Lake et de la rivière George. Entre les années 1970 et 1980, le *ministère de l'Énergie et des Ressources* (MER) du Québec a réalisé une cartographie détaillée de la région de la rivière George. En 1979 et 1980, la CGC et le ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador ont réalisé conjointement une étude identifiant la forte dispersion géochimique du complexe de Strange Lake. Au cours des années 1980, des entreprises privées ont réalisé une cartographie géologique détaillée et des échantillonnages afin d'identifier plus précisément le complexe alcalin de Strange Lake et sa minéralisation : éléments de terres rares, zirconium, béryllium, niobium et yttrium. Dans les années 1980 et 1990, d'autres études géologiques, ainsi que des essais métallurgiques et des études économiques concernant le potentiel minéral de la région de Strange Lake, ont été réalisés par des entreprises privées et des autorités gouvernementales.

En 2006, Freewest Resources Canada Inc. a acquis 23 concessions minières, y compris la zone minéralisée en terres rares de Strange Lake, pour l'exploration de l'uranium. L'année suivante, le programme d'exploration a été transféré à sa nouvelle filiale, Quest Uranium Corporation. À partir de ce moment, la société a concentré ses efforts sur le développement du gisement de terres rares et son nom est changé en Quest Rare Minerals Ltd. En 2009, Quest Rare Minerals Ltd a acquis un bloc de claims auprès de prospecteurs québécois afin de consolider sa propriété. De 2009 à 2012, Quest a mené un vaste programme d'exploration, y compris la cartographie détaillée et le forage intensif des zones minéralisées du Complexe Alcalin de Strange Lake, en particulier la zone identifiée comme la zone B, adjacente au lac Brisson et située au Québec.

Plusieurs rapports d'estimation des ressources minérales ainsi que des évaluations économiques préliminaires (EEP) ont été publiés, parallèlement aux travaux de terrain. En 2010, Wardrop a publié un rapport technique sur l'estimation des ressources minérales du gisement de Strange Lake B-Zone (mis à jour en 2011) ainsi qu'une EEP. En 2012, Micon a préparé une nouvelle estimation des ressources minérales du gisement et a publié une étude de préfaisabilité (EPF) en décembre 2013, suivie d'une EEP en 2014. Ce rapport a été mis à jour successivement en 2014, 2017 et 2019. Dans le rapport 2019, Micon a présenté une nouvelle interprétation du modèle géologique du gisement, par Renaud Geological Consulting, également signataire du rapport 2019 de Micon. Parallèlement à ces activités, et jusqu'en 2017, Quest a mené plusieurs essais métallurgiques, d'enrichissement et de séparation préliminaire. En juillet 2018, Quest a changé de nom pour devenir Métaux Torngat Itée. (Métaux Torngat).

Plusieurs études de référence ont été réalisées entre 2011 et 2014 pour le projet Strange Lake pour le compte de Métaux Torngat Itée. (anciennement Quest Rare Minerals Ltd). Le tableau 5-1 présente les rapports disponibles. Ces rapports seront soit mis à jour avec des données plus récentes, soit leur validité sera reconfirmée.

Tableau 5-1 : Rapports réalisés entre 2012 et 2014 dans le cadre de l'EPF (décembre 2013) et de l'EEP (novembre 2014)

Titre du rapport	Composante du projet	Titre du rapport	Composante du projet
Géochimie de base	Site de la mine	Géologie des formations superficielles, géomorphologie et pergélisol (mine, route et port)	Composantes nordiques
Évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement	Général	Rapport technique 2013 sur les eaux souterraines et le sol - Mine	Site de la mine
Paysage (Québec et Labrador)	Composantes nordiques	Quantité d'eau de surface (hydrologie)	Site de la mine
Analyse des services locaux	Composantes nordiques	Relations gouvernementales et communautaires - Plan préliminaire de communication et d'engagement	Composantes nordiques
Ressources en eau potable des mines et des sites portuaires	Site de la mine	Relations gouvernementales et communautaires - Cartographie et analyse des parties prenantes - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
Analyse des amphiboles asbestiformes (CO-16)	Général	Relations gouvernementales et communautaires - Analyse de l'infrastructure de logement et de l'hébergement temporaire - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
Météo - Environnement Climat de référence	Composantes nordiques	Relations gouvernementales et communautaires - Analyse des services locaux - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
Analyse des effectifs et du recrutement	Composantes nordiques	Relations gouvernementales et communautaires - Analyse de la main-d'œuvre et du recrutement - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
Prise en compte du développement durable dans le projet Strange Lake B-Zone REE (avec une matrice de durabilité)	Général	Relations gouvernementales et communautaires - Plan stratégique préliminaire pour la formation de la main-d'œuvre autochtone - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
2013 Illumination nocturne - Note technique	Général	Études sociales de référence - <i>Utilisation des terres et savoirs écologiques traditionnels</i> - Site minier, corridor routier et site portuaire	Composantes nordiques
Équilibre séculaire et désintégration radioactive	Général	Études sociales de référence - <i>Inventaire archéologique</i> - Site minier, Strange Lake B-Zone	Site de la mine
Prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le projet Strange Lake B-Zone REE	Général	Études sociales de référence - <i>Profil socio-économique, communautés nordiques</i>	Composantes nordiques
Hydrogéologie du site minier - Étude des eaux souterraines et du sol 2011-2012	Site de la mine	Études sociales de référence - <i>Paysage - Site minier, Strange Lake B-Zone</i>	Site de la mine
Qualité de l'air ambiant, 2011	Site de la mine	Études sociales de référence - <i>Paysage - Corridor routier et site portuaire</i>	Route d'accès
Étude du bruit de fond, 2011	Site de la mine	Faune semi-aquatique et terrestre 2011-2013 - Enquêtes de référence sur l'environnement biologique - Versión modifiée	Composantes nordiques
Géomorphologie fluviale	Route d'accès	Études sociales de référence - <i>Inventaire archéologique - Corridor routier et site portuaire</i> - Versión modifiée	Route d'accès

6 Évaluations stratégiques applicables

Le projet s'inscrit dans le cadre de la publication de la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, ainsi que du Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques. Le projet Strange Lake fait partie des gisements de terres rares reconnus comme ayant un potentiel mondial. Voir la section 7 *Objectifs et justification du projet* pour plus de détails.

Dans le cadre des meilleures pratiques au cours de l'évaluation de l'impact des projets désignés, ECCC a développé l'*Évaluation stratégique des changements climatiques* (ÉSCC) pour protéger l'environnement et les communautés, faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones, tout en contribuant à l'engagement du Canada en matière de changement climatique. Le projet minier de terres rares Strange Lake sera conforme à l'ÉSCC étant donné que Métaux Torngat est guidé par les critères et normes IESG et vise à être reconnu comme un fournisseur de terres rares socialement et écologiquement responsable pour les marchés de la mobilité électrique, de l'énergie renouvelable et d'autres marchés à faible empreinte carbone. La section 23 du présent document détaille l'*évaluation stratégique des changements climatiques*, y compris les émissions de gaz à effet de serre (GES), les mesures d'atténuation, le plan net-zéro, les limites et la résilience au changement climatique. Il convient de noter que lors de la présentation de cette DDP, une *Déclaration sur les dispositions provisoires relatives à l'application de la Loi sur l'évaluation d'impact dans l'attente des modifications législatives* était en place.

À Terre-Neuve-et-Labrador, l'évaluation environnementale stratégique (EES) représente une approche générale de l'évaluation environnementale qui examine les effets environnementaux sur un cadre écologique plus large, plutôt que sur un projet ou des questions spécifiques à un site. Selon le site web, aucune EES n'est actuellement en cours d'évaluation.

Enfin, nous n'avons pas connaissance d'une évaluation environnementale stratégique en cours au Nunatsiavut.

PARTIE C - INFORMATIONS SUR LE PROJET

7 Objectifs et justification du projet

Le projet minier de Strange Lake vise à produire des oxydes de terres rares (OTR) destinés à la vente en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, en se concentrant sur la chaîne d'approvisionnement des aimants permanents en terres rares. Le Complexe Alcalin de Strange Lake est un gisement de terres rares de classe mondiale. Le projet minier de terres rares Strange Lake arrive à un moment idéal. Tout d'abord, les terres rares produites de manière responsable sont nécessaires de toute urgence dans le cadre de la solution au changement climatique. Deuxièmement, le moment est idéal puisque tous les éléments d'un plan réaliste et responsable visant à mettre en production le projet Strange Lake sont prêts et en place. En partenariat avec les communautés autochtones, le plan consiste à mettre en œuvre des innovations avec des partenaires techniques et d'ingénierie de premier plan au niveau mondial, afin de maximiser les avantages sociaux, environnementaux et financiers, tout en réduisant les impacts négatifs et les risques. L'accent sera mis sur la production de terres rares séparées, en particulier d'oxydes de terres rares légères (néodyme et praséodyme) et d'oxydes de terres rares lourdes (dysprosium et terbium). Ce projet est essentiel pour diversifier l'approvisionnement mondial en terres rares, notamment en dysprosium et en terbium, actuellement dominé par la Chine.

L'exploitation minière des terres rares et leur raffinage à des fins de production sont décrits dans la stratégie canadienne sur les minéraux essentiels, qui fait des terres rares l'un des six minéraux prioritaires parmi les 31 minéraux essentiels. Ces minéraux sont essentiels pour les véhicules électriques (VE) et les énergies renouvelables dans la lutte contre le changement climatique, selon le Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques. Le plan du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador s'aligne sur les stratégies canadiennes et québécoises visant à maximiser la valeur des minéraux critiques. Le ministère américain de l'Énergie reconnaît que les éléments des terres rares, comme ceux visés par le projet Strange Lake, sont essentiels à court et à moyen terme (voir figure 7-1AB). Ces initiatives visent à garantir un approvisionnement stable en éléments de terres rares pour diverses industries.

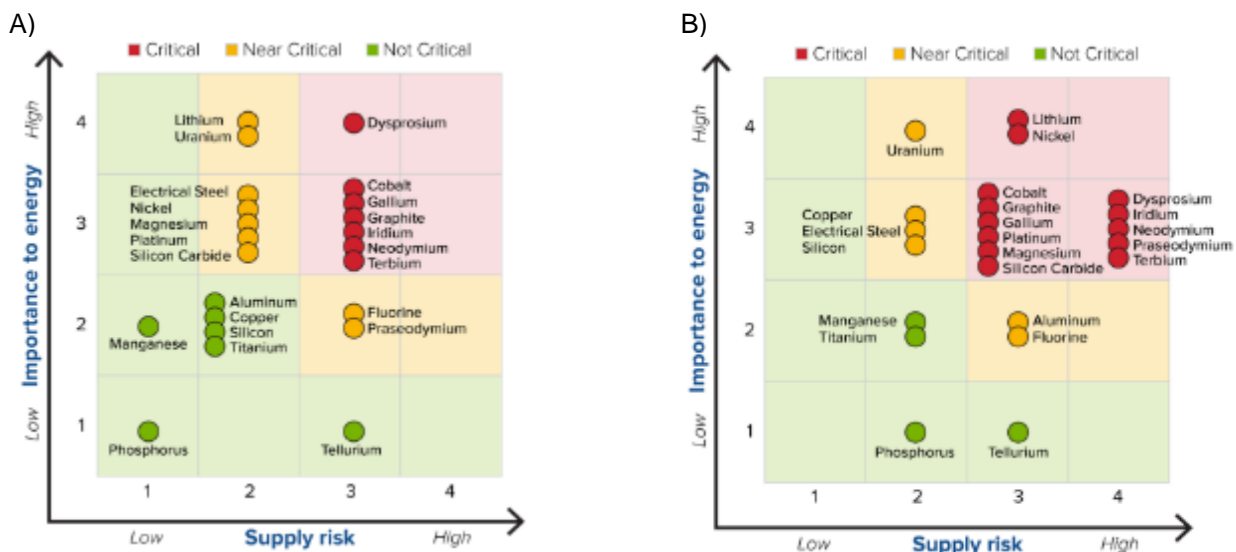


Figure 7-1 : Matrice de criticité à court terme (2020-2025) et à long terme (2025-2035) pour les minéraux critiques (d'après UDOE, 2023)

Il existe 15 éléments de terres rares (tableau 7-1), plus deux éléments supplémentaires qui sont inclus en raison de leurs propriétés similaires (yttrium et scandium). Les terres rares sont des éléments métalliques qui ne sont pas rares en soi, mais qui sont plutôt difficiles à trouver dans des dépôts à des teneurs intéressantes. Dans les gisements, elles sont souvent trouvées amalgamées et dans des proportions variables, propres à chaque dépôt. Leurs propriétés sont extrêmement importantes et les rendent essentielles à de nombreuses applications. En fait, elles sont omniprésentes dans de nombreux produits de bases – la plupart du monde interagit de manière régulière avec les terres rares chaque jour, comme le montre le tableau 7-1.

Tableau 7-1 : Applications et exemples d'utilisations finales dans la vie quotidienne des éléments de terres rares (ETR) (d'après Project Blue, 2022).

Minéraux critiques	Applications	Exemples d'utilisations finales	Minéraux critiques	Applications	Exemples d'utilisations finales
La	Batteries NiMH, phosphores, catalyseurs, alliages, céramiques	Téléphones intelligents, essence	Tb	Phosphores, éclairage, rayons X, aimants	Véhicules électriques, téléphones intelligents, éoliennes
Ce	Poudre de polissage, verre optique, pigments, céramiques, catalyseurs, mischmétal	Écrans, essence	Dy	Aimants NdFeB, céramiques, lasers, combustible nucléaire, phosphores, céramiques	Véhicules électriques, téléphones intelligents, éoliennes
Pr	Verre et céramique, tomodensitométrie, aimants	Véhicules électriques, téléphones intelligents, éoliennes	Ho	Lasers, techniques médicales et dentaires, pigments	Matériel médical
Nd	Aimant NdFeB, optique et lasers		Er	Céramiques, pigments, optique, lasers	Écrans, smartphones
Pm	Source de rayonnement, catalyseurs pour craquage catalytique à lit fluidisé	Produits pétroliers	Tm	Lasers, rayons X, céramiques	Matériel médical
Sm	Aimant SmCo, moteurs électriques	Moteurs à haute température	Yb	Fibres optiques et lasers, rayonnement pour les rayons X	Télécommunications, équipements médicaux
Eu	Écrans d'ordinateur et de télévision, technologie médicale, lasers, éclairage fluorescent	Téléphones intelligents, véhicules	Lu	Phosphores pour rayons X, scanners de bagages, exploration pétrolière	Matériel médical
Gd	IRM, CT et rayons X	Matériel médical, écrans, smartphones			

Chaque élément de terre rare a des applications uniques et des niveaux de demande variables, ce qui entraîne une offre excédentaire pour certains éléments et une offre insuffisante pour d'autres. Les aimants permanents en terres rares sont essentiels pour diverses industries, notamment les véhicules électriques, les drones, les éoliennes et les équipements industriels. Ces aimants reposent sur des terres rares telles que le néodyme, le praséodyme, le dysprosium et le terbium, qui leur confèrent une efficacité et des performances élevées. Le dysprosium et le terbium, en particulier, sont essentiels pour créer des aimants puissants capables de résister à des températures élevées pendant leur fonctionnement. Toutefois, ces terres rares lourdes sont disponibles en quantité limitée, ce qui pose des problèmes d'adéquation entre l'offre et la demande. Malgré leur prix élevé, le dysprosium et le terbium restent une solution rentable pour les moteurs de la chaîne cinématique des véhicules électriques. À mesure que la demande de véhicules électriques augmente, la criticité du dysprosium et du terbium s'accroît également, ce qui souligne l'importance d'établir une chaîne d'approvisionnement sûre pour ces éléments. Les efforts déployés pour trouver des solutions de remplacement à ces terres rares lourdes risquent de compromettre l'efficacité, les performances et la fiabilité, ce qui souligne l'avantage concurrentiel des entreprises et des pays capables de garantir un approvisionnement à long terme en dysprosium et en terbium.

La Chine domine le marché mondial de l'approvisionnement en dysprosium et en terbium, en s'approvisionnant dans ses propres mines et au Myanmar, un pays soumis à de lourdes sanctions. Cependant, la Chine reste confrontée à un déficit d'approvisionnement et a commencé à importer d'autres pays. Le projet Northern Minerals en Australie, bien que prometteur, est contesté et appartient à des Chinois. Pour réduire la dépendance à l'égard de la Chine, la communauté internationale cherche des alternatives viables pour répondre à la demande croissante de terres rares dans les moteurs à haut rendement. Des projets tels que le gisement de Strange Lake au Canada offrent une solution potentielle, avec la capacité de produire des quantités significatives de terres rares essentielles pour les aimants permanents. Le projet met l'accent sur des pratiques d'approvisionnement et de production durables et vise à établir des partenariats avec des clients aux États-Unis, en Europe et au Japon afin de mettre en place une chaîne d'approvisionnement diversifiée. Métaux Torngat, l'entreprise à l'origine du projet, anticipe une forte demande du marché et des prévisions de prix, se positionnant de manière à être compétitive tout en respectant des normes environnementales et sociales strictes. Cerberus Capital Management a procédé à une vérification préalable approfondie et a confirmé la viabilité financière du projet et son alignement sur les critères ESG.

8 Dispositions applicables

En vertu de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes* (DORS/2019-285 ; DORS/2021-25 & DORS/2023-60 modifiés), les activités concrètes suivantes seront entreprises par Métaux Torngat, en vertu des articles 18, 46 et 52 : la construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon de l'un des éléments suivants :

- 18 d) une nouvelle usine de traitement des métaux, autre qu'une usine de traitement de l'uranium, d'une capacité d'entrée de minerai égale ou supérieure à 5 000 t/jour ;
- 18 e) une nouvelle mine de terres rares d'une capacité de production de minerai égale ou supérieure à 2 500 t/jour ;
- 46 a) un nouvel aéroport dont la longueur de piste est égale ou supérieure à 1 000 m
- 52 La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'un nouveau terminal maritime conçu pour recevoir des navires de plus de 25 000 TPL.

Plus précisément, le projet se compose des activités physiques suivantes :

- Nouvelle usine de concentration d'une capacité maximale de 17 000 tonnes de concentré par jour (QC).
- Nouvelle mine de terres rares de Strange Lake avec une capacité de production maximale de 36 000 t/jour (QC).
- Nouvel aéroport avec une piste de 1 500 m (QC).
- Nouvelle route d'accès d'une seule voie (saisonnnière et privée) depuis le site minier (QC) pour le transport du concentré par la route vers les installations portuaires sur la côte est du Labrador. Deux options sont à l'étude:
 - Option A : la route d'accès mène au port existant de la mine de nickel-cuivre de Vale à l'anse Edwards (*Edwards Cove*), dans la baie d'Anaktalak. Elle comprend la construction et l'exploitation d'une nouvelle installation de stockage et de manutention de conteneurs à proximité des installations portuaires existantes. D'autres infrastructures supplémentaires sont prévues : un atelier de maintenance, un camp de travailleurs et des réservoirs de carburant (ravitaillés à partir d'un navire-citerne par le biais d'un pipeline rigide).
 - Option C : la route d'accès mène à Voisey's Bay. Elle comprend la construction et l'exploitation d'un quai flottant qui pourrait possiblement avoir la capacité de recevoir des navires de plus de 25 000 TPL, et d'une nouvelle installation de stockage et de manutention de conteneurs. D'autres infrastructures supplémentaires sont prévues : atelier de maintenance, camp de travailleurs et réservoirs de carburant (ravitaillement en carburant comme dans l'option A).
- Installations portuaires (voir options A et C ci-dessus) pour l'expédition du concentré vers l'usine de concentration de Sept-Îles, par barges puis par navire porte-conteneurs jusqu'au port existant de Sept-Îles (QC).
- Nouvelle usine de séparation terres rares d'une capacité de 1 000 t/jour, dans une zone industrialo-portuaire existante à Sept-Îles, au Québec.

Dans l'état actuel des choses, le projet actuel n'est pas une composante d'un projet plus vaste. En vertu de l'article 7(1) de la LEI, sous réserve du paragraphe (3), les éléments du projet proposé peuvent entraîner :

- (a) des changements des éléments suivants de l'environnement qui relèvent de la compétence législative du Parlement : (i) les *poissons* et leur *habitat*, tels que définis au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*, (ii) les *espèces aquatiques*, telles que définies au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*, (iii) les *oiseaux migrateurs*, tels que définis au paragraphe 2(1) de la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, et (iv) toute autre composante de l'environnement figurant à l'annexe 3 (de la LEI) ;
- (b) des changements à l'environnement qui se produirait (i) dans une province autre que celle dans laquelle la mesure est prise, ou

- (c) s'agissant des peuples autochtones du Canada, les répercussions au Canada des changements à l'environnement, selon le cas (i) au patrimoine naturel au patrimoine culturel, (ii) à l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, ou (iii) à une construction, à un emplacement ou à une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural ;
- (d) des changements au Canada aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada ; ou
- (e) des changements en toute matière sanitaire, sociale ou économique mentionnée à l'annexe 3 (de la LEI) qui relèvent de la compétence législative du Parlement.

La *Loi sur les pêches* interdit le rejet de substances nocives dans les eaux où vivent des poissons, à moins que ce rejet ne soit autorisé par un règlement. Le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* (REMMMD) est pris en vertu des paragraphes 34(2), 36(5) et 38(9) de la *Loi sur les pêches*. Il s'applique aux installations dont le débit est d'au moins 50 m³/jour à tous les points de rejet des effluents. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est responsable de la mise en œuvre et de l'application de l'article 36 (3) de la *Loi sur les pêches* et du REMMMD.

Le projet prévoit la construction d'infrastructures susceptibles de perturber le drainage et de modifier l'habitat du poisson. Pour tout projet de ce type, une modification à l'annexe 2 du REMMMD serait nécessaire. Le REMMMD exige également l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de compensation de l'habitat du poisson qui répond à toutes les exigences de l'article 27.1 du Règlement. Métaux Torngat travaille sur les meilleures pratiques de gestion promouvant des alternatives pour la gestion des déchets miniers qui excluraient les impacts sur l'environnement aquatique. L'évaluation de ces solutions est réalisée à l'aide des critères énoncés dans le *Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers*.

En plus de respecter les lois et règlements canadiens, le projet Strange Lake veillera à respecter ceux du Québec, de Terre-Neuve-et-Labrador et du gouvernement du Nunatsiavut, ainsi que les normes internationales en matière d'enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). Enfin, ses programmes de suivi/surveillance et de restauration environnementale seront développés de manière à viser la neutralité carbone à l'horizon 2050.

9 Description du projet

9.1 Brève description du projet

Le projet minier de terres rares Strange Lake est divisé en trois phases : 1) la phase de développement et de construction ; 2) la phase d'exploitation (30 ans) ; et 3) la phase de fermeture et de restauration.

Au cours de la phase d'exploitation de 30 ans, environ 195 millions de tonnes de matériaux miniers seront extraits d'une fosse à ciel ouvert, et entre 2,25 et 6,0 millions de tonnes par an de matériaux concassés seront acheminés vers l'usine de concentration sur site. Entre 150 000 et 200 000 tonnes par an de concentré de terres rares seront alors produites par l'usine de concentration sur site, avec une capacité de traitement de 17 000 tonnes de matériaux concassés par jour. Le concentré sera transporté par une nouvelle route depuis le site minier jusqu'à un port situé sur la côte est du Labrador. À ce stade du développement du projet, il existe deux options pour les routes et le port. La première consisterait à relier la route au port de Vale à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) (Anaktalak Bay), afin d'utiliser les installations portuaires existantes. L'autre option consisterait à joindre l'extrémité ouest de Voisey's Bay (NL) où une nouvelle installation portuaire avec un quai flottant serait construite. Le concentré sera ensuite expédié vers une usine de séparation de terres rares qui sera construite dans une zone industrialo-portuaire existante à Sept-Îles (Québec). Le concentré sera alimenté dans l'usine de séparation à un rythme maximum de 1 000 tonnes par jour, ce qui permettra de produire entre 2 800 et 3 200 tonnes par an d'oxydes de terres rares (OTR) (et entre 12 000 et 17 000 tonnes par an de concentrés de produits de terres rares restants). La carte 9-1 illustre l'ensemble du projet et les activités connexes pour une meilleure compréhension de la logistique du projet. Les variantes du projet sont résumées à la section 12.

9.2 Composantes du projet sur le site de la mine

Les sections suivantes décrivent brièvement les principales composantes du projet sur le site de la mine. Il existe trois options différentes (A, B et C) pour le développement de la mine et des infrastructures connexes. Elles seront évaluées et comparées dans le cadre des études de préfaisabilité et de faisabilité, ainsi que lors de l'étude d'impact, afin de sélectionner celle qui minimisera les impacts potentiels et améliorera l'acceptabilité. La carte 9-2 présente la localisation des composantes du projet au nord (mine, route, installations portuaires).

9.2.1 Fosse minière, plan d'exploitation et programme de caractérisation géochimique

Le plan d'exploitation actuel porte sur une période de 30 ans. Les matériaux à haute teneur seront traités au cours des 18 premières années, tandis que les matériaux à faible teneur seront entreposés en vue d'un traitement ultérieur au cours des 12 années restantes. Trois conceptions de la fosse ont été envisagées. Le plan choisi maintient une distance minimale par rapport au lac Brisson, cible mieux la ressource et minimise les stériles. Un programme géochimique a été mis au point afin de déterminer si les matériaux extraits peuvent nuire à l'environnement. Cela permettra de minimiser les impacts sur l'environnement récepteur.

Le matériau minéralisé sera acheminé vers le concasseur principal. Une fois concassé, le matériau sera transporté par convoyeur jusqu'à l'usine de concentration. Cette usine permettra de réduire la quantité de matériel expédiée à l'usine de séparation de terres rares de Sept-Îles.

Le campement des travailleurs sera constitué de modules et comportera, dans la mesure du possible, des corridors fermés entre les bâtiments. Une zone de protection sera établie autour du lac Brisson. Les bâtiments comprendront des aires d'entreposage, un vestiaire, une buanderie, des installations médicales et de protection contre les incendies, un laboratoire, des bureaux, des salles de conférence, etc. Il y aura également des garages pour l'entretien, des ateliers, des véhicules d'urgence et des entrepôts pour le matériel d'intervention d'urgence. L'usine d'explosifs sera située à une distance sûre des autres bâtiments et activités.

9.2.2 Pile d'entreposage de ressources minérales

Les ressources à faible teneur extraites seront entreposées en vue de leur exploitation après la 18^e année du plan d'exploitation. Le volume total maximum des stériles est estimé à 300 000 tonnes tandis que le volume total maximum du stock de morts-terrains est estimé à 12 millions de tonnes. Les haldes de mort-terrain et les stériles seront placés dans des piles distinctes. Les stériles seront utilisés pour remblayer la fosse minière une fois l'exploitation terminée. Les stériles qui ne présentent aucun risque seront également utilisés pour la construction de digues, de routes et/ou de plates-formes de stockage. Les essais réalisés jusqu'à présent indiquent qu'il n'y a pas de risque réel de drainage rocheux acide. La terre végétale ou d'autres sols adaptés à la revégétalisation seront entreposés en vue de la réhabilitation et de la restauration progressives du site et des stocks de résidus.

Les résidus seront filtrés, épaissis et mélangés à un agent cimentaire pour former un résidu sec inerte. Ce résidu sera ensuite transporté par camion et déposé dans l'aire d'accumulation des résidus miniers où il sera recouvert progressivement. Un revêtement étanche doublé et une couche de drainage seront installés sous les résidus empilés afin de drainer les éventuelles infiltrations. Ils pourront être progressivement revégétalisés à l'aide du mort-terrain retiré de la fosse. L'empilement à sec des résidus atteindra son volume maximal à la fin de l'exploitation de la mine et est estimé à 107,5 millions de tonnes. Les eaux de ruissellement des piles d'entreposage seront collectées et envoyées à l'usine de concentration. Si le volume dépasse les besoins de l'usine de concentration, ou si l'usine est à l'arrêt, les eaux d'infiltration seront dirigées vers des bassins de stockage d'eau. Des études géochimiques et géotechniques supplémentaires seront menées afin d'éclairer la conception de l'aire d'accumulation des résidus miniers et du bassin de rétention qui sera utilisé pour la sédimentation et/ou la rétention pour le traitement des eaux usées minières associées. Afin d'assurer la protection des eaux souterraines et de faciliter le traitement des eaux, la conception environnementale des piles d'entreposage sera élaborée en fonction des résultats du programme de caractérisation géochimique, des conditions *in situ* et de la Directive 019 du Québec.

9.2.3 Accès/routes de transport et aéroport

Les routes d'accès et de transport relieront la mine aux différentes infrastructures du site. Ces routes ne seront pas asphaltées et comporteront des fossés recueillant les eaux de ruissellement.

Les dimensions de la piste de l'aéroport sont actuellement prévues à 1 500 m de long sur 30 m de large, permettant d'accueillir des modèles d'avions tels que le Bombardier Q400 et le CC-130H Hercules. Le Q400 est l'avion critique en termes de largeur de piste et de voie de circulation. Les installations de l'aéroport peuvent être opérationnelles 24 heures sur 24. Le nouvel aéroport comprendra également un bâtiment pour l'entretien de l'aéroport et une installation de stockage de carburant. Deux options ont été retenues après un examen plus approfondi d'une multitude de facteurs. Sous réserve de validation lors de consultations et d'études ultérieures, les deux sites privilégiés constituent la meilleure option sur la base des critères suivants : vents dominants, analyse environnementale, analyse des classifications, analyse de la zone de sécurité de la piste et de l'espace aérien.

9.2.4 Approvisionnement en eau et traitement





Les besoins en eau concernent l'usine de concentration, l'eau potable et d'autres demandes en eau (besoins sanitaires). L'objectif principal est d'éviter de pomper l'eau du lac Brisson. Un bassin d'entreposage de l'eau sera aménagé pendant la phase construction pour stocker l'eau provenant des précipitations et de la fonte des neiges. Une fois la fosse minière creusée, l'eau provenant de la fosse (eau d'exhaure) et du drainage des piles de matériaux sera également stockée dans ce bassin, ou dans une combinaison de bassins. L'objectif est de recycler et de réutiliser autant d'eau que possible et de créer un système en boucle fermée. Lorsque la mine sera opérationnelle, l'eau utilisée pour réalimenter le processus proviendra des eaux de drainage des résidus, des bassins de collecte des eaux minières, des eaux de drainage des piles de matériaux et de la fosse minière (eaux d'exhaure). Dans l'état actuel du développement du projet, les modèles montrent qu'il n'y aura pas besoin d'eau douce provenant d'une autre source pour satisfaire les besoins des procédés, à l'exception de l'eau potable. Les détails des procédés seront présentés dans l'EIES.




\\na.aecomnet.com\Canada\Montreal\DCS\Projets\ENV\60697132_Minier_Strange_Lake_SLV900_CAD_SIG\Livrables\09_produit\DetailedProjectDescription\

Earthstar Geographics


Composante du projet / Project Component

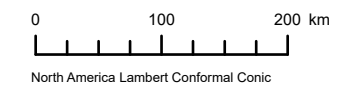
-  Site potentiel des installations portuaires / Potential site for Port Facilities
-  Mine et usine de concentration (Lac Brisson) / Mine and Concentration Plant (Lac Brisson)
-  Site potentiel de l'usine de séparation des terres rares (Sept-Îles) / Potential Site of the Rare Earth Separation Plant (Sept-Îles)
-  Route maritime projetée / Potential Shipping Route

Route d'accès à une voie (Labrador) / Single Lane Access Road (Labrador)

-  Option A
-  Option C1
-  Option C2

Autre / Other

-  Frontière provinciale / Province Boundary



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

Carte 9-1
Carte globale du projet

Map 9-1
Overall Project Map



Composante du projet / Project Component

- Limite de propriété / Property limit
- Site potentiel des installations portuaires / Potential site for Port Facilities
- Canalisation souterraine / Underground pipeline
- Convoyeur / Conveyor
- Point de rejet alternatif des eaux usées minières traitées / Alternative discharge point for treated contact and process wastewater

- Fossé d'eaux usées minières / Contact water ditch
- Fossé d'eaux de ruissellement du bassin versant / Non-contact water ditch
- Prise d'eau / Water intake piping
- Routes de service et de halage / Service and hauling roads
- Tunnel d'accès / Access tunnel
- Émissaire des eaux usées minières traitées / Treated contact and process wastewater outlet

- Émissaire des eaux usées domestiques traitées / Treated domestic wastewater outlet
- Aire d'accumulation des résidus miniers / Mine residue stockpile area
- Aire d'entreposage de mort-terrain / Overburden stockpile
- Banc d'emprunt / Borrow pit
- Bassin de collecte d'eaux usées minières / Contact water collection pond

- Camp permanent des travailleurs / Permanent worker camp
- Halde de stérile / Waste rock
- Fabrication et stockage d'explosif / Explosive manufacturing and storage facilities
- Fosse minière / Mine pit
- Ressource à basse teneur / Low-grade stockpile
- Piste d'atterrissage potentielle / Potential airstrip

- Stockage de carburant / Fuel tank farm
- Site d'enfouissement / Landfill site
- Zone industrielle / Industrial area
- Usine de traitement des eaux / Effluent treatment plant
- Bassins d'entreposage des eaux / Water storage ponds

Route d'accès à une voie (Labrador) / Single Lane Access Road (Labrador)

- Option A
- Option C1
- Option C2

Autre / Other

- Frontière Québec et Labrador / Quebec and Labrador border
- Terres des Inuit du Labrador / Labrador Inuit Lands (LIL)
- Terres des Innus du Labrador / Labrador Innu Land
- Catégorie I / Category I

Carte 9-2
Composantes du projet au Nord

Map 9-2
Project Components in the North

Le camp utiliserait 250 litres d'eau potable par personne et par jour, le lac Brisson étant une source potentielle d'eau potable. L'esker SG-1, une source d'eau souterraine, pourrait constituer une deuxième source possible. La qualité de l'eau potable sera suivie et le traitement nécessaire sera établi au cours de l'étude de faisabilité. L'eau potable sera analysée et traitée avant utilisation selon les normes de Santé Canada et du Québec. Un réservoir d'eau d'incendie sera relié au système de protection contre les incendies, l'eau provenant des bassins d'entreposage de l'eau.

Une station d'épuration sera construite pour traiter l'eau sanitaire. Les traitements peuvent être biologiques, de sédimentation et de désinfection. Un diffuseur pourrait également être utilisé pour le rejet des eaux traitées dans le lac. Pour utiliser moins d'eau, le recyclage des eaux grises est envisagé. Il s'agit d'utiliser l'eau des éviers, des douches et de la lessive à des fins non potables, telles que la chasse d'eau. Métaux Torngat envisage de faire transporter les boues d'épuration dans un autre lieu pour les traiter, de sorte qu'il ne resterait plus que l'eau à traiter. Une autre option possible consiste à intégrer des étangs artificiels au processus de traitement de l'eau et à utiliser les eaux grises pour le dépoussiérage.

Une usine de traitement des eaux minières et des eaux de procédé sera construite sur le site. Les procédés de traitement et de recirculation de l'eau sont en cours de développement afin de créer un système en boucle fermée. Toutes les données et les mesures d'atténuation seront fournies dans l'EIES. À ce jour, aucun rejet n'est prévu pendant l'hiver et les mois d'été secs (sans pluie). En cas d'arrêt prolongé de l'usine, l'eau sera acheminée vers un bassin d'entreposage de l'eau. Les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration provenant des aires d'accumulation de matériaux et de résidus, ainsi que les eaux de dénoyage de la fosse (eaux d'exhaure) seront également acheminées vers l'usine de traitement pour ensuite servir d'eau d'appoint pour les procédés. Cependant, il est possible qu'en cas de pluie ou de fonte printanière, les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse dépassent la capacité de l'usine. Dans ce cas, l'eau sera dirigée vers le bassin d'entreposage des eaux et des déversements sporadiques et contrôlés au milieu récepteur pourraient se produire.

À cette fin, l'aménagement d'un point de rejet contrôlé est envisagé. Trois options sont envisagées pour ce point de rejet. L'option préférée consiste à pomper l'eau au sommet d'une colline et à la laisser s'écouler dans un ruisseau avec des sections aménagées en zones humides artificielles pour parfaire le traitement. Les études réalisées à ce jour montrent que le ruisseau ne contient pas de poissons en aval de la route d'accès. Si aucun poisson n'est capturé lors de l'échantillonnage de 2024, ce scénario sera évalué quant à son acceptabilité par les autorités environnementales et le public. Ce point sera évalué dans l'EIES. Les deux autres options de point de rejet seraient dans le lac Brisson. L'option préférée de ces deux options serait via un diffuseur dans une zone plus profonde du lac. Toutes les eaux pluviales qui n'ont pas été en contact avec les ressources minières, les résidus ou les activités de la mine (eaux non contaminées) seront détournées des zones de travail par un réseau de fossés de drainage des eaux non contaminées.

9.2.5 Alimentation en électricité et en carburant

Les besoins en électricité de la mine et des différents bâtiments du site sont estimés entre 15 et 25 MW (plus probablement autour de 20 MW). Comme il n'y a pas de réseau électrique à proximité, Métaux Torngat construira et exploitera une centrale électrique sur site basée sur des générateurs diesel. L'approvisionnement en carburant se fera principalement par camion-citerne jusqu'au site de la mine, où il sera stocké dans des réservoirs en surface endigués ou des réservoirs de stockage autonomes. Différentes options pour l'emplacement du parc de stockage de carburant sont étudiées et comparées dans le cadre des études de préfaisabilité, de faisabilité et d'évaluation d'impact. À ce stade du développement du projet, on estime que les réservoirs du site minier et des installations portuaires auront une capacité totale de 120 à 150 millions de litres. Sous réserve de validation par les études de faisabilité et de préfaisabilité, un réservoir sera installé à l'aérodrome pour le stockage du carburant d'aviation. Cette réserve de carburant est destinée aux situations d'urgence.

Outre l'utilisation de combustibles, l'énergie géothermique est également envisagée. Métaux Torngat pourrait également être intéressée par l'achat d'énergie provenant de projets d'énergie renouvelable proposés par des tiers, si de telles opportunités se présentent à l'avenir.

9.2.6 Gestion des matières résiduelles et des sols contaminés

La réduction des déchets à la source, le recyclage et les filières de valorisation seront privilégiés. Les matériaux recyclables seront compactés sur place avant d'être acheminés vers les marchés en utilisant les mêmes moyens de transport que pour l'approvisionnement. Les déchets dangereux et spéciaux seront stockés sur le site dans des zones sécurisées avant d'être expédiés vers des installations autorisées pour y être traités ou éliminés. Un lieu d'enfouissement en milieu nordique peut recevoir des matériaux non dangereux qui ne peuvent pas être recyclés ou récupérés. Ce lieu d'enfouissement pourrait être situé le long de la route d'accès à l'ouest des installations minières, mais d'autres options seront envisagées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact. Métaux Torngat mettra en place des plates-formes pour recueillir et éventuellement traiter les sols contaminés à la mine et près du port. Ces plates-formes recevront les sols contaminés par des déversements de produits pétroliers ou chimiques. La nécessité de ces installations découle de l'éloignement des installations de Métaux Torngat par rapport aux prestataires de services dans ce domaine. L'emplacement et les détails techniques de ces installations seront décidés lors de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact.

9.2.7 Intervention d'urgence

Les installations médicales et d'intervention d'urgence seront situées dans un bâtiment polyvalent à proximité du camp des travailleurs. Une ambulance sera disponible et stationnée dans un espace réservé. Une infirmerie sera installée dans le camp des travailleurs. Il y aura une zone de stockage pour les équipements d'urgence environnementale en cas de déversement.

9.2.8 Construction

Toutes les activités de transport maritime et connexes seront gérées par une tierce partie, tant pour la construction que pour l'exploitation. La route maritime sera similaire à celle utilisée par les navires accédant aux installations portuaires actuelles de Vale. Pendant la construction, le transport maritime acheminera l'équipement, les matériaux et le carburant. Les matériaux recyclables, les déchets dangereux, d'autres matériaux et les équipements de location seront périodiquement expédiés hors du site. La construction du site minier commencera par l'achèvement de la route d'accès, du bassin d'entreposage des eaux et de la piste d'atterrissage au Québec. En fonction du temps nécessaire à la construction de la route, une approche de construction à partir de plusieurs points pourrait être envisagée.

En attendant la disponibilité de la piste d'atterrissage du nouvel aérodrome, une courte piste d'atterrissage temporaire, le long du lac Brisson, peut actuellement être utilisée par des Twin Otter ou des avions plus petits. Un quai temporaire pourrait être installé sur les rives du lac Brisson pour accueillir les hydravions en été. Pendant la construction de la route d'accès, des camps de travailleurs temporaires pourraient être établis à l'extérieur du site minier. Les options à ce sujet seront examinées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact. Toutefois, une fois la mine en exploitation, il n'y aura qu'un seul camp sur le site de la mine et éventuellement un plus petit à l'installation portuaire.

Les voies de circulation sur le site minier seront construites et prolongées en fonction des besoins pendant la pré-production et l'exploitation. Elles relieront l'usine, le banc d'emprunt et les aires d'accumulation. Les plans des aires d'accumulation et de stockage seront élaborés dans le cadre des études de pré-faisabilité et de faisabilité. L'excavation sur le site de la mine commencera par la construction des différentes voies de circulation, l'aménagement de l'usine de traitement des eaux, de l'installation de maintenance et de la zone de stockage du carburant. Un banc d'emprunt sera d'abord exploité pour le sable et le gravier nécessaires aux travaux liés aux routes et à la préparation de l'aire d'accumulation des résidus et de stockage des matériaux. Ensuite, la construction des autres bâtiments et installations pourra être entreprise. Enfin, les travaux d'électricité et d'instrumentation seront achevés et la mise en service de tous les systèmes aura lieu. Un système de drainage sera construit pour recevoir les eaux de ruissellement drainées dans les différentes aires d'accumulation. Les bassins de rétention seront situés à l'élévation la plus basse de chaque bassin versant associé et éviteront le mélange d'eaux provenant de différentes sources avant les points d'échantillonnage. Une station d'épuration sera installée, ainsi qu'un réseau de canalisations pour acheminer l'eau des bassins de rétention vers ce système.

9.2.9 Exploitation et entretien

L'exploitation minière sera assurée par Métaux Torngat avec ses propres équipements et son propre personnel. La mine sera exploitée sur une période de 30 ans. Les opérations minières comprendront le forage et le dynamitage, l'excavation des matériaux, le transport vers l'aire de traitement, le transport vers les piles d'entreposage des stériles et le transport vers les piles d'entreposage des minerais à faible teneur. Le concassage primaire et l'usine de concentration fonctionneront toute l'année. Le concentré sera ensuite ensaché dans des super-sacs, également connus sous le nom de Grand Récipient pour Vrac Souple (GRVS), puis placé dans des conteneurs pour l'expédition. Les spécifications de ces super-sacs seront déterminées par des tests en cours et guidées par les *réglementations et lignes directrices canadiennes sur le transport des matières radioactives naturelles (MRN)*. Pour éviter que les opérations minières ne soient inondées, il faudra pomper l'eau de la fosse et autour de celle-ci. Des puisards seront installés pour pomper l'eau d'exhaure et la diriger vers le système de traitement si nécessaire. Si des eaux souterraines s'écoulent vers la fosse, un réseau de puits d'assèchement les interceptera. Cette eau pourra être rejetée dans l'environnement ou utilisée comme source d'eau. Des secouristes et du personnel d'intervention d'urgence seront présents sur le site. Si nécessaire, une ambulance aérienne transportera les patients vers un hôpital de Happy Valley-Goose Bay. Ces mêmes centres peuvent également fournir de l'aide en cas d'urgence environnementale.

9.2.10 Fermeture et Restauration

Métaux Torngat préparera un plan de fermeture répondant aux exigences de la *Loi sur les mines au Québec* et du *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*. Il est prévu que le plan soit mis à jour tous les cinq ans. La stratégie de fermeture sera élaborée en collaboration avec les communautés autochtones locales et régionales, dans le cadre de consultations approfondies, en tenant compte de leurs valeurs culturelles, sociales et écologiques. Ce plan donnera la priorité à la protection des habitats de la faune sauvage, en mettant l'accent sur la préservation du caribou, en intégrant des mesures scientifiquement fondées et des pratiques durables. En outre, une évaluation des modes de défaillances et de leurs impacts sera réalisée sur le plan de fermeture afin de mettre en évidence les risques et les études supplémentaires à réaliser pour les réduire. Par ailleurs, des initiatives de recherche seront conçues pour répondre à des préoccupations spécifiques liées à l'impact du projet minier sur l'écosystème, ce qui permettra d'obtenir des informations précieuses sur les pratiques de restauration minière durable. Les communautés locales seront impliquées dans ces projets de recherche. Le retour d'information des communautés locales sera utilisé, entre autres, pour informer les stratégies de revégétalisation. Il est prévu que l'utilisation finale du sol soit la création d'habitats pour la faune et que les zones perturbées reviennent à leur état d'avant l'exploitation minière, de sorte que les utilisations traditionnelles du site puissent reprendre. La durée des programmes de surveillance post-exploitation et post-restauration sera conforme aux exigences du *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*.

9.3 Route d'accès à une voie (saisonnnière et privée) entre la mine et la côte est du Labrador

9.3.1 Options de routes d'accès

Les conteneurs doivent être transportés jusqu'à l'usine de séparation, située à Sept-Îles, au Québec. Quatre options de tracé de routes ont été envisagées. La sélection des options a été basée sur la minimisation des impacts environnementaux, la minimisation des impacts sur l'utilisation du territoire et l'aspect financier.

- L'option A est le tracé entre le site minier et le port de Vale, dans la baie d'Anaktalak.
- L'option B est un tracé localisé uniquement au Québec et relie le site minier à la ville de Schefferville.
- L'option C est le tracé entre le site minier et Voisey's Bay.
- L'option D est le tracé de la mine jusqu'au réservoir de Smallwood, où il rejoindrait le réseau de routes provinciales de NL.

Les options B et D n'ont pas été retenues, car elles étaient associées à des impacts environnementaux importants et à des impacts significatifs sur l'utilisation du territoire. En revanche, les options A et C sont toutes deux plus courtes, économiquement réalisables et ont un impact moindre sur l'environnement. Les options A et C nécessiteraient la mise en place de nouvelles installations portuaires telles qu'une zone de stockage de conteneurs. La construction d'un quai flottant permettant la manutention sur des barges devra également être mise en place pour l'option C. La conception étant encore à l'étude, deux variantes sont présentées pour l'option C afin de délimiter une zone d'étude plus large. La variante C1 minimise l'impact sur l'environnement, en termes de traversée de cours d'eau, et est la plus éloignée des secteurs connus d'utilisation du territoire ; toutefois, des travaux de dynamitage seraient nécessaires à plusieurs endroits afin de maintenir une pente de route acceptable. La variante C2 nécessiterait peu de dynamitage (comme pour l'option A) et serait généralement une route de type forestier. Cependant, cette variante serait proche de secteurs d'utilisation du territoire connus, bien que moins proche que l'option A, et nécessiterait davantage de traverses de cours d'eau. Les consultations permettront de déterminer laquelle des options est préférée par les communautés locales.

9.3.2 Construction

La route d'accès d'une voie sera construite pour relier le site minier aux installations portuaires sur la côte est du Labrador, NL. La longueur totale de la route variera entre 160 et 188 km. Les 18 premiers kilomètres au site minier seront situés dans la province de Québec. À l'extérieur du site minier, la conception préliminaire prévoit une route d'accès saisonnière à une seule voie comprenant la voie de circulation et les accotements. Cette construction suivra une conception de route forestière, et suivra le profil naturel. Une couche de base d'environ 1 m sera mise en place sur les 100 premiers kilomètres à partir de la frontière provinciale. Cette couche fournira un support et suivra les pentes du terrain pour stabiliser la route contre les mouvements latéraux et l'érosion. La voie de circulation et les accotements seront recouverts d'un matériau destiné à réduire la poussière. Un fossé sera situé de part et d'autre des accotements pour faciliter le drainage. Le tracé et la conception définitifs de la route seront détaillés dans le cadre des études de préféabilité et de faisabilité. Au cours de l'EIES, toutes les traverses de cours d'eau feront l'objet de relevés aériens et parfois de relevés au sol, ce qui permettra de prendre des mesures appropriées pour les types d'habitats et de dimensionner correctement les ponceaux. Pendant la construction, le pergélisol sera également protégé. La réutilisation des matériaux excavés sur le site de la mine sera privilégiée et tous les matériaux supplémentaires nécessaires seront obtenus localement.

9.3.3 Exploitation et entretien

Trois principaux types de marchandises seront expédiés : le concentré, le carburant et les matières premières, les marchandises générales. Le transport de marchandises sera principalement effectué dans des conteneurs, à l'exception du carburant qui sera transporté dans des camions-citernes. Pendant l'exploitation, la route d'accès saisonnière entre la mine et les installations portuaires ne sera accessible aux camions de transport que pendant les trois à cinq mois d'hiver. Le reste de l'année, seuls des véhicules légers et des véhicules de maintenance utiliseront cette route de manière limitée, par exemple pour les inspections et les évacuations médicales.

Il est envisagé d'utiliser des camions avec une configuration en train routier afin de réduire le nombre de trajets quotidiens pour les chargements de conteneurs et de camions-citernes. L'estimation préliminaire du trafic total (conteneurs et camions-citernes) sur la route saisonnière se situe entre 5 000 et 10 000 trajets, selon le type de camions utilisés. Ainsi, sur cinq mois en période hivernale (150 jours), on prévoit une moyenne de 33 à 66 voyages par jour.

Des haltes de sécurité et des stations de dépassement seront construites le long de la route. Les conducteurs pourront utiliser ces haltes pour se reposer.

Les conducteurs se reposeront avant toute étape de retournement ou séjourneront dans des hébergements au site minier ou dans des installations localisées près du quai. Les limites de poids sur les routes seront ajustées en fonction des saisons, en particulier au printemps, afin d'éviter les dommages. La route sera privée, toutefois Métaux Torngat a l'intention de suivre les principes relatifs aux restrictions de charge sur les routes publiques. Afin de contrôler le trafic et de relayer les conditions météorologiques, tous les véhicules seront équipés d'un système de localisation GPS et leur vitesse maximale sera limitée à 55 km/h. Des limitations de vitesse dynamiques (DSL)

seront mises en œuvre pour s'adapter aux conditions météorologiques changeantes (vent, neige, etc.). Le carburant sera transporté par des camions-citernes du port à la mine. L'exploitation des camions et l'entretien des routes seront assurés soit directement par Métaux Torngat, soit par une entreprise locale autochtone. Métaux Torngat est disposé à envisager des modifications futures de la conception de cette route, si d'autres utilisateurs souhaitent l'emprunter.

9.4 Installations portuaires, installations de stockage et de manutention des conteneurs et transport du concentré jusqu'à Sept-Îles

Les conteneurs de concentré seront transportés par camion de la mine aux installations portuaires soit à Anaktalak Bay (option A), soit à Voisey's Bay (option C), puis à l'usine de séparation de terres rares située à Sept-Îles par bateau. Le navire de transport suivra une route maritime existante le long de la côte du Labrador. Les porte-conteneurs effectueront 5 à 10 voyages par an de la côte du Labrador à Sept-Îles pendant la période d'eau libre (juin à octobre). Le transport maritime est prévu pour les phases de construction et d'exploitation de la mine.

9.4.1 Installations portuaires et installations de stockage et de manutention de conteneurs sur la côte est du Labrador

Option A route d'accès d'une seule voie - Installation portuaire existante de Vale

Si l'option A de la route d'accès est choisie, la route maritime commence au port existant de Vale, situé sur la rive sud de la baie d'Anaktalak Bay, à environ 25 km au sud-ouest de la ville de Nain. Le port de Vale est utilisé toute l'année pour le transport industriel de concentrés de minéraux. Au moment de la publication du présent document, aucun accord n'a encore été conclu avec Vale. Métaux Torngat louera des locaux au propriétaire du port et respectera pleinement les accords autochtones en vigueur concernant ce port. Les opérations portuaires seront confiées soit directement à Métaux Torngat, soit au propriétaire du port, soit à des entreprises autochtones de la région. Les améliorations apportées à l'infrastructure du port comprendraient : une zone de stockage des conteneurs, une grue à conteneurs et d'autres installations de stockage. Aucuns travaux ne seront effectués dans ou près de l'eau, et aucune expansion ou modification du terminal ne sera nécessaire.

Option C Route d'accès d'une seule voie - Nouvelles installations portuaires à Voisey's Bay

Si l'option C de route d'accès est choisie, la route de navigation commencerait dans la partie sud-ouest de Voisey's Bay, qui est située à environ 20 km au sud d'Anaktalak Bay. Les nouvelles installations portuaires à Voisey's Bay nécessiteraient les éléments précédemment identifiés pour l'option de Vale, mais aussi un quai flottant. Les tracés et les alignements réels dépendent tous de l'étude et des zones d'accès, mais il faudrait tenir compte d'une zone de stockage de 10 000 à 12 000 conteneurs.

9.4.2 Transport par bateau

Option A route d'accès d'une seule voie - installations portuaires existantes de Vale & Option C route d'accès d'une seule voie - nouvelles installations portuaires à Voisey's Bay

L'estimation actuelle du nombre d'expéditions par porte-conteneurs de la côte est du Labrador vers le port de Sept-Îles est la suivante :

- 5 à 10 navires par an pour les concentrés/conteneurs, 3 à 5 navires par an pour les carburants/citernes, soit un total de 8 à 15 navires par an, pendant la période estivale (pendant la période d'eau libre, approximativement de juin à octobre) ;
- Charge utile de 30 kt par envoi (environ 1 000 conteneurs par envoi).

L'augmentation du transport maritime sera prise en compte dans les effets cumulatifs du projet. Le nombre de navires liés à ce projet pourrait atteindre 15 (navires concentrateurs/conteneurs + navires-citernes/combustibles) par an, en plus du trafic maritime actuel, ce qui représente environ 3 à 4,5 %³ du trafic maritime annuel total le long de la côte du Labrador, et environ 0,3 %⁴ du trafic maritime annuel le long du fleuve Saint-Laurent. Si l'option C est retenue, la nouvelle route maritime reliant le quai de Voisey's Bay à la route maritime existante fera l'objet d'une évaluation environnementale. Le temps de transit entre les deux ports serait d'environ 10 jours.

9.5 Usine de séparation de terres rares (Sept-Îles)

Métaux Torngat prévoit d'installer une usine de séparation terres rares à Sept-Îles pour recevoir et traiter le concentré produit sur le site minier. La capacité journalière maximale serait d'environ 1 000 tonnes de concentré par jour et jusqu'à 200 000 tonnes de concentré par an. Elle produirait entre 2 800 et 3 200 tonnes d'oxydes de terres rares (OTR) séparés par an, ainsi que 12 000 à 17 000 tonnes de carbonates de terres rares mélangés par an. Elle produira également 40 000 tonnes par an de nitrate d'ammonium (NH_4NO_3 77 %) en tant que sous-produit, qui peut être envoyé sur le marché des engrais. Toutefois, ces capacités sont préliminaires et seront déterminées par les études de pré-faisabilité et de faisabilité qui seront réalisées pour cette installation. L'usine de séparation et l'aire d'accumulation des résidus seraient construites dans le « Parc industriel ouest - Jonction Arnaud » (également connu sous le nom de « Parc Industriel Vigneault ») de la zone industrialo-portuaire de Sept-Îles (QC).

9.5.1 Réception des concentrés et autres matières premières au port et transport jusqu'à l'usine

Deux terminaux portuaires sont considérés : Pointe-Noire et Secteur Sept-Îles / Pointe-aux-Basques. Tous deux peuvent être utilisés pour le fret et sont reliés au parc industriel de la Jonction-Arnaud par voie ferrée. À ce stade, l'option privilégiée serait Pointe-Noire (voir carte 9-3). Métaux Torngat négociera les contrats avec les autorités portuaires de Sept-Îles et l'opérateur ferroviaire.

9.5.2 Usine de séparation

La figure 9-1 présente la disposition générale du site de l'usine. L'usine de séparation comprendra : une installation de déchargement de fret, des aires de stockage de concentrés et de matières premières, une usine de traitement des eaux, une aire d'accumulation des résidus, un ou des bassin(s) de rétention des eaux, ainsi que d'autres bâtiments et des espaces de stationnement.

Trois options sont actuellement envisagées pour l'approvisionnement en eau de procédé : les deux options privilégiées consistent à puiser dans les eaux pluviales et de fonte des neiges de la ville de Sept-Îles, ou dans le rejet de l'usine de traitement des eaux usées (étangs aérés) de la ville de Sept-Îles. Si ces deux options ne suffisent pas, la troisième option consiste à puiser graduellement l'eau dans la rivière au Foin. Ces options seront évaluées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'EIES. L'inventaire d'eau (réserve d'eau) est établi à 10 000 m³. L'objectif est de recycler et de réutiliser l'eau et d'avoir un procédé fermé. En cas de besoin d'eau supplémentaire, Métaux Torngat utiliserait en priorité les eaux pluviales de la ville ou les effluents d'eaux usées traitées de la ville. Il est prévu que les besoins en eau potable soient satisfaits par la ville de Sept-Îles.

Aucun rejet d'effluent n'est prévu pendant les opérations normales. Tout effluent sera traité et réutilisé dans l'usine de séparation. Toutefois, un point de rejet des eaux traitées dans la rivière au Foin est prévu pour les cas où un surplus d'eau traitée ne peut être stocké et réutilisé à 100%.

³ Selon les données de la Garde côtière canadienne, entre 335 et 482 transits de navires par an ont été enregistrés dans le détroit de Belle Isle entre 2019 et 2023.

⁴ Le nombre moyen de navires circulant sur le fleuve Saint-Laurent est d'une douzaine par jour ou de 5 000 par année (Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026. (2017).



Composante du projet / Project Component

Site potentiel de l'usine de séparation des terres rares / Potential Site of the Rare Earth Separation Plant

Chemin de fer / Railroad

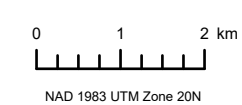
Iron Ore Company of Canada
 Chemin de fer Arnaud (SFP Pointe-Noire)

Autre / Other

Zone industriel-portuaire de Sept-Îles / Sept-Îles industrial port area
 Limite municipale / Municipal boundaries
● Usine de filtration / Filtration plant
● Prise d'eau de la ville de Sept-Îles / Water intake for the city of Sept-Îles

Source:
Données topographiques / Topographic Data: NRCan (2022)
Chemin de fer / Railroad: MRNF (2023)
Limite municipale / Municipal boundaries: MRNF (2023)
Prise d'eau de la ville de Sept-Îles / Water intake for the city of Sept-Îles: EXP (2013)
Usine de filtration / Filtration plant: EXP (2013)
Zone industriel-portuaire de Sept-Îles / Sept-Îles industrial port area: Gouvernement du Québec (2018)

1:90 000



Carte 9-3
Composantes de projet à Sept-Îles

Map 9-3
Project components in Sept-Îles

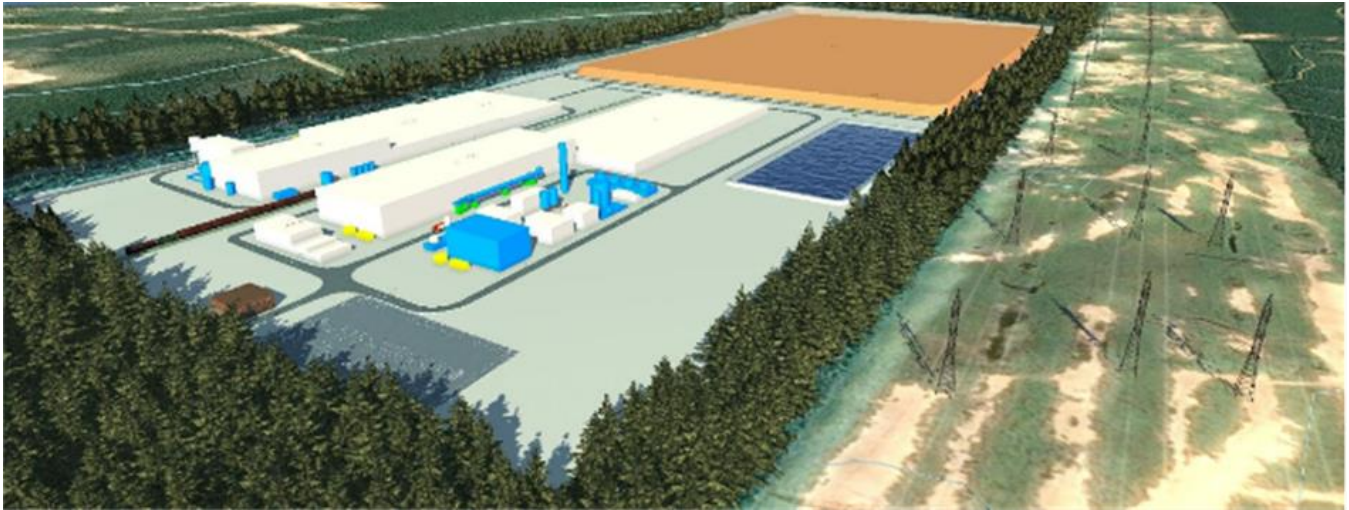


Figure 9-1 : Vue d'ensemble du site de l'usine de séparation et de l'aire d'entreposage des résidus à Sept-Îles

9.5.3 Aire d'accumulation des résidus

Les matériaux composant les résidus du procédé seront éliminés en deux étapes. Les oxydes métalliques (fer, aluminium) seront séparés et l'excès d'acide sera neutralisé. L'uranium sera extrait dans une unité de résine échangeuse d'ions dédiée, puis mélangé au reste des impuretés et envoyé au stockage des résidus. Différentes options pour l'emplacement du stockage des résidus seront évaluées et comparées dans le cadre des études de préfaisabilité et de faisabilité et dans l'EIES.

Les résidus pourraient être stockés en permanence dans une pile de résidus asséchés. L'empilage de résidus asséchés est une méthode de plus en plus courante pour gérer les résidus. Cette méthode implique l'épaississement et le filtrage pour produire un gâteau sec, puis l'ajout de poudre de ciment pour aider à la liaison et à la stabilité. L'empilage de résidus asséchés permet une meilleure gestion de l'eau, réduit les risques d'impact sur l'environnement et permet de remettre progressivement en état les installations de stockage des résidus. La surface totale requise pour le stockage est provisoirement estimée à 0,4 - 0,6 km². L'aire d'accumulation des résidus sera conçue pour empêcher les infiltrations. Cela pourrait consister en l'installation préalable d'un revêtement étanche (par exemple, une double membrane) et d'une couche de drainage sous l'aire d'accumulation.

Afin de minimiser l'impact potentiel sur l'environnement, la pile de résidus asséchés sera recouverte progressivement au fur et à mesure de leur accumulation. Une inspection visuelle quotidienne de la couverture confirmera l'intégrité du revêtement étanche. Des capteurs surveilleront également les éventuelles infiltrations. Des systèmes de collecte recueilleront les éventuelles eaux d'infiltration et d'exfiltration et les dirigeront vers un bassin de collecte, en vue d'un éventuel recyclage dans le procédé. Toutefois, un point de rejet du surplus d'eaux traitées dans la rivière au Foin est prévu en cas d'événement météorologique extrême.

Des études géochimiques et géotechniques supplémentaires seront menées pour éclairer la conception de l'aire d'accumulation des résidus et du bassin de collecte. L'optimisation du procédé de séparation est en cours. La caractérisation des résidus sera effectuée conformément à la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement* émise par le MELCCFP pour l'usine de séparation de Sept-Îles et au *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai*. Les résidus seront classés et gérés selon la *directive 019*. Compte tenu des préoccupations soulevées par la gestion à long terme des résidus, Métaux Torngat examine les solutions de rechange possibles en matière de stockage qui permettraient de réutiliser les résidus stockés à l'avenir. Métaux Torngat explorera et évaluera les méthodes de récupération potentielles. Ces méthodes doivent répondre aux exigences réglementaires applicables et ne doivent pas compromettre la sécurité du stockage.

9.6 Activités possibles sous la responsabilité de tiers

Métaux Torngat est très intéressé par les projets qui pourraient ajouter des avantages environnementaux et sociaux à ses opérations. Cependant, Métaux Torngat n'ayant pas l'expertise ou le contrôle sur le développement de tels projets, il a été décidé de ne pas les inclure en tant qu'options dans ce projet. Métaux Torngat souhaite néanmoins mentionner son intérêt à collaborer avec des développeurs tiers potentiels, en particulier en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable et les méthodes de transport alternatives à moindre impact. Pour la production d'énergie renouvelable sur le site de la mine, Métaux Torngat est ouverte aux propositions de développeurs tiers et, le cas échéant, pourrait devenir partenaire d'un tel projet. En ce qui concerne le transport par dirigeables hybrides, Métaux Torngat suit de près les dernières étapes du développement de cette technologie. Si la technologie devient disponible et si son promoteur a obtenu toutes les autorisations nécessaires, Métaux Torngat pourrait évaluer cette option de transport pour expédier les conteneurs de concentré par dirigeable cargo.

9.7 Politique de gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement

Métaux Torngat s'engage à garantir la santé et la sécurité de l'ensemble de son personnel, de ses sous-traitants et de ses fournisseurs, ainsi que des communautés et de l'environnement au sein desquels elle opère. Dans le cadre de ses initiatives de gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement, Métaux Torngat s'engage à respecter toutes les exigences légales en matière de santé, de sécurité et d'environnement, y compris les obligations de l'employeur en matière de « devoir de diligence ». La politique de santé et de sécurité de Métaux Torngat repose sur l'engagement individuel de chaque employé pour garantir le respect des normes de sécurité à tout moment. L'ensemble du personnel, des sous-traitants et des fournisseurs de Métaux Torngat doit adhérer aux directives suivantes :

- Exigences de formation spécifiques au site,
- Intervention d'urgence en cas de déversement,
- Protocoles de réponse aux incidents,
- Procédures d'évacuation,
- Pratiques de gestion des risques,
- Engagements en matière de sécurité à l'égard des employés et des membres de la communauté,
- Conformité réglementaire.

9.8 Emploi et main-d'œuvre

9.8.1 Construction

Le nombre de travailleurs requis pour la construction sera établi après les études de pré faisabilité et de faisabilité. Les détails relatifs à la main-d'œuvre seront présentés dans l'EIES, sur la base de la classification nationale des professions (CNP, 2021). Métaux Torngat engagera entrepreneur IAC (Ingénierie, Approvisionnement, Construction) pour superviser l'ensemble de la construction. À l'heure actuelle, Métaux Torngat estime que 42 travailleurs seront embauchés durant la phase de construction, qui s'étalera sur une période de 13 à 25 mois. Par ailleurs, il est estimé que les contrats octroyés pour les travaux de génie civil, ainsi que pour l'approvisionnement en matériel et la réalisation des travaux relatifs à la charpente métallique, la mécanique et de tôlerie, la tuyauterie, l'électricité, l'instrumentation et le contrôle, nécessitera l'emploi d'un nombre beaucoup plus important de travailleurs sur une période de 12 à 24 mois, avec un pic probable de 1 000 travailleurs.

9.8.2 Opérations

Pendant la phase d'opération on estime que la main-d'œuvre totale sera de 401 travailleurs à temps plein et à temps partiel. Elle sera répartie comme suit : 203 travailleurs dans le Nord pour le site minier, y compris les routes, la chaîne d'approvisionnement et le laboratoire d'analyse ; 190 travailleurs à Sept-Îles à l'usine de séparation ; et 35 travailleurs pour les fonctions d'entreprise. Le revenu annuel moyen pour un travailleur est estimé à 161 000 dollars.

9.8.3 Équité, diversité et inclusion

Métaux Torngat sait qu'une politique d'embauche équitable et inclusive est le meilleur moyen d'attirer les meilleurs talents et d'atteindre les objectifs commerciaux de l'entreprise. Métaux Torngat s'engage à créer un environnement de travail juste et équitable pour tous les employés, en créant notamment des opportunités pour les groupes historiquement sous-représentés. Ces groupes comprennent les peuples autochtones, les femmes, les personnes handicapées et les minorités visibles.

10 Processus de production et capacité

10.1 Durée de vie de la mine et opérations minières

La quantité totale de matériaux extraits sur 30 ans est estimée à 195 300 000 tonnes (base sèche). L'exploitation se fera 12 mois par an. La quantité de matériaux extraits annuellement pourrait toutefois varier considérablement, car la stratégie minière consiste à extraire autant de matériaux que possible au cours des 18 premières années, afin de traiter d'abord les ressources contenant une concentration plus élevée des éléments recherchés (ressources à haute teneur), et d'entreposer les ressources à faible teneur en vue d'un traitement ultérieur au cours des 12 années restantes. Ainsi, il est actuellement prévu que la quasi-totalité du matériau soit exploitée au cours des 18 premières années d'exploitation de la mine, à un rythme de 5,0 à 13,0 millions de tonnes métriques par an.

La quantité maximale de matériaux extraits par jour à tout moment au cours des 30 années d'exploitation sera de 36 000 tonnes.

Le matériau à haute teneur extrait de la fosse (18 premières années) ou le matériau à faible teneur provenant de l'aire d'entreposage à faible teneur (12 dernières années) sera transporté par camion jusqu'au concasseur primaire, où il sera concassé à sec en roches de moins de 100 mm de diamètre (procédé de broyage à sec). De là, il sera transporté (convoyeur couvert) vers un dôme de stockage fermé, avant d'être acheminé vers l'usine de concentration.

10.2 Usine et usine de concentration de terres rares (site minier)

L'usine de concentration serait alimentée par des ressources à haute teneur pendant les 18 premières années, à un taux compris entre 2,25 et 3,0 millions de tonnes par an. Pendant les 12 années restantes, l'usine serait alimentée par des ressources entreposées à faible teneur à un taux moyen de 6,0 millions de tonnes par an. Les procédés de concentration qui seront utilisés dans l'usine de concentration sont en cours d'optimisation. Bien que des variantes de processus soient encore à l'étude et puissent modifier la séquence exacte des opérations, les processus de tri et de concentration comprendront les principales étapes suivantes :

- Broyage fin (en milieu humide) : les roches provenant du concassage primaire seront broyées à une taille fine dans un environnement humide afin d'éviter la libération de particules fines. Il est possible d'ajouter une étape de tri aux rayons X avant le processus de broyage fin pour séparer les roches en fonction de leur densité atomique. Cette option sera évaluée dans l'étude de faisabilité.
- Séparation magnétique (par voie humide) : le produit finement broyé subit une séparation magnétique humide à haute intensité (WHIMS) pour le concentrer. Un séparateur magnétique à faible intensité (LIMS) élimine les particules de fer, qui seront rejetées. La première étape du WHIMS éliminera l'hématite et l'aéirine, qui seront également éliminées. La deuxième étape du WHIMS sépare les terres rares des matériaux non magnétiques tels que le feldspath et le quartz, qui seront également éliminés.
- Second broyage : le produit intermédiaire concentré sera ensuite broyé à environ 45 µm dans un broyeur à boulets, pour libérer les éléments précieux de leur gangue afin de faciliter la séparation au cours du processus de flottation.

- La flottation : dans le processus de flottation, la boue provenant du second broyage est pompée dans des cellules de flottation où elle est conditionnée avec des produits chimiques et chauffée. Le matériau finement broyé sera ensuite sélectivement flotté dans l'eau à l'aide d'une mousse formée par injection d'air. Cette sélectivité sera obtenue grâce à un dosage précis des réactifs. Le processus comprendra plusieurs opérations avant de produire le concentré final. Au stade actuel du développement du processus de concentration, il est prévu d'utiliser les réactifs suivants:
 - Hydroxamate (par exemple Florrea 7510 2 %) comme collecteur
 - Na-métasilicate 10 % comme dépresseur
 - Mélange de polyglycols (par exemple Oreprep F549 1 %)
- Décantation (épaississement), filtration, emballage : la fraction contenant le concentré final (>10 % de terres rares) sera décantée et filtrée à 8-10 % d'humidité avant d'être emballée dans des super-sacs et stockée pour l'expédition.

Les résidus issus des procédés de séparation magnétique et de flottation seront déshydratés puis mélangés à du ciment et stockés dans l'aire d'accumulation des résidus (empilage des résidus asséchés). L'eau issue de cette déshydratation sera traitée et réutilisée afin de réduire la consommation d'eau douce et d'éviter les rejets d'eau.

L'usine de concentration sera conçue pour fonctionner 12 mois par an à un taux de production nominal de 150 000 à 200 000 tonnes de concentré par an (base sèche), pendant les 30 années du projet.

Le plan actuel pour le concentrateur prévoit de donner la priorité aux matériaux à haute teneur pendant les 18 premières années, avec un taux d'alimentation moyen de 2,25 à 3,0 millions de tonnes par an. Ensuite, l'usine de concentration sera agrandie pour traiter jusqu'à 6 millions de tonnes par an de ressources à faible teneur qui ont été entreposées. On estime que dans sa version élargie, l'usine de concentration aura la capacité de traiter jusqu'à 17 000 tonnes par jour de matériaux concassés.

10.3 Usine de séparation de terres rares de Sept-Îles

Dans le cadre du plan actuel, le taux d'alimentation en concentré de l'usine de séparation variera entre 150 000 et 200 000 tonnes par an, en fonction de la teneur en terres rares du concentré. On estime que l'usine de concentration aura la capacité de traiter jusqu'à 1 000 tonnes de concentré par jour.

Comme pour l'usine de concentration, les procédés qui seront utilisés dans l'usine de séparation des terres rares sont en cours d'optimisation. Bien que des variantes de procédés soient encore à l'étude et puissent modifier de manière significative la séquence exacte des opérations, les procédés comprendront les principales étapes suivantes :

- Cuisson acide (sulfatation) et calcination : ce procédé de séparation thermique produira un mélange de terres rares sous forme de sulfates, tandis que la plupart des autres éléments composant le concentré (« gangue ») seront décomposés en oxydes. Le thorium sera sous forme d'oxyde, tandis que l'uranium et les terres rares resteront sous forme de sulfate. Le mélange obtenu, appelé « calcine », sera utilisé dans le processus de purification suivant (procédé hydrométallurgique). Des échangeurs de chaleur seront utilisés pour récupérer la chaleur et réduire la consommation d'énergie. L'acide sulfurique sera récupéré et réutilisé. Les émissions de gaz seront traitées et les poussières et le gypse recueillis seront éliminés de manière appropriée.
- Lixiviation à l'eau et séparation des terres rares (procédé hydrométallurgique) : les sulfates de terres rares seront séparés et purifiés au moyen d'un procédé qui comprend différentes étapes de précipitations à différents pH et températures, ainsi que des résines échangeuses d'anions et des étapes d'extraction par solvants dédiés. La gangue et les impuretés seront séparées à différents stades de ce procédé, avant d'être déshydratés, mélangés avec de la poudre de ciment et envoyés à l'aire d'accumulation des résidus (empilage de résidus asséchés). Le résultat du procédé de lixiviation à l'eau sera une solution pure de sulfate de terres rares. La solution de sulfate de terres rares sera ensuite soumise à différentes étapes de précipitations à différents pH et températures et à des étapes d'extraction par solvant dédiées, au cours desquelles les terres rares légères ciblées seront d'abord extraites, puis les terres rares lourdes ciblées. Au cours de ces étapes, les sulfates de terres rares seront transformés en oxydes ou carbonates de terres rares moins solubles. Le nitrate d'ammonium sera également produit comme sous-produit.

Les produits finaux qui seront envoyés sur le marché seront les suivants :

- Terre rare légère :
 - Oxyde de néodyme et de praséodyme (Nd et Pr) 99,5 %.
- Terres rares lourdes et intermédiaires :
 - Oxyde de dysprosium (Dy_2O_3)
 - Oxyde de terbium (Tb_4O_7)
 - Mélange de carbonates de terres rares lourdes
 - Mélange de carbonates intermédiaires de terres rares comprenant le carbonate de samarium (Sm), le carbonate d'europium (Eu) et le carbonate de gadolinium (Gd).
- Sous-produit : nitrate d'ammonium (utilisé sur le marché des engrais) (NH_4NO_3 77 %)

Les eaux usées et les résidus solides de l'usine de séparation de Sept-Îles proviendront principalement du processus de lixiviation à l'eau. Les eaux usées seront traitées et réutilisées, tandis que les résidus seront mélangés à la poudre de ciment et stockés. Les émissions atmosphériques seront principalement générées par les procédés de cuisson acide et de calcination ; elles seront minimales lors des dernières étapes du processus de purification.

10.4 Bilan des matériaux

Le tableau 10-1 présente une estimation des quantités de matériaux qui seront générés par le projet (matériaux extraits, ressource minérale à faible teneur, concentré, stériles et résidus). Toutefois, ce scénario d'exploitation est susceptible d'être modifié en fonction des essais pilotes.

Pendant la période d'exploitation du projet, la capacité d'extraction journalière maximale est estimée à 36 000 tonnes. L'alimentation maximale de l'usine de concentration est estimée à 17 000 tonnes/jour. L'alimentation maximale de l'usine de séparation est estimée à 1 000 tonnes/jour.

Tableau 10-1 : Quantités estimées (tonnes sèches) par type de matériau (30 ans d'exploitation) sur les sites de la mine, de l'usine de concentration et de l'usine de séparation.

Composante du site du projet	Type de matériau minier	Moyenne annuelle - Estimation basse	Moyenne annuelle - Estimation haute	Moyenne annuelle - Estimation basse	Moyenne annuelle - Estimation haute	Maximum par jour à tout moment sur 30 ans	Total sur 30 ans (durée de vie de la mine)
		Années : 0 à 18		Années : 19 à 30			
Mine et usine de concentration	Matières extraites (tonnes)	5 000 000	13 000 000	0	0	36 000	195 300 000
	Alimentation du broyeur (usine de concentration) (tonnes)	2 250 000	3 000 000	6 000 000	6 000 000	17 000	113 250 000
	Morts-terrains et stériles provenant de l'exploitation minière (tonnes) ⁽¹⁾	500 000	1 000 000	0	0	4 200	12 000 000
	Ressources minérales à faible teneur (tonnes) (aire d'entreposage de ressources à faible teneur)	6 000 000	9 000 000	0	0	25 000	70 050 000
	Concentré final (tonnes)	150 000	200 000	200 000	200 000	1 000	5 725 000
	% terres rares dans le concentré	10 %	12 %	8 %	10 %	s/o	s/o
	Résidus miniers (tonnes) ⁽²⁾	2 350 000	2 800 000	5 800 000	5 800 000	16 000	107 525 000
Usine de séparation (Sept-Îles)	Alimentation de l'usine de séparation (tonnes)	150 000	200 000	200 000	200 000	1 000	5 725 000 ³
	Oxydes de terres rares séparés (tonnes) ⁽³⁾	2 800	3 200	2 800	3 200	16	93 000
	Autres produits à base de terres rares ⁽⁴⁾	12 000	17 000	12 000	17 000	85	449 500
	Résidus (tonnes) ⁽⁵⁾	135 200	179 800	135 200	179 800	899	4 882 500

⁽¹⁾: Total des morts-terrains : environ 11 700 000 tonnes. Total des stériles : environ 300 000 tonnes.

⁽²⁾: A l'exclusion de 5-10 % de ciment ajouté.

⁽³⁾: Quantité des 4 oxydes de terres rares visés (oxydes de néodyme, praséodyme, dysprosium et terbium).

⁽⁴⁾: Mélange de carbonates de terres rares lourdes

⁽⁵⁾: A l'exclusion des résidus des produits chimiques utilisés pour le traitement et de 5 à 10 % de ciment ajouté. La masse totale incluant ces éléments serait supérieure d'environ 10 à 15 %.

10.5 Radionucléides

Les radionucléides naturellement présents dans le gisement de Strange Lake sont le thorium (Th-228, Th-230, Th-232) et l'uranium (U-234, U-235, U-238). Plus précisément, le thorium naturel est presque exclusivement constitué de Th-232 et d'une petite quantité de Th-230. Le Th-228 résulte de la désintégration du Th-232 en Ra-228, puis du Ra-228 en Th-228. Les descendants du Th-232 émettent principalement des rayons alpha et bêta et quelques rayons gamma. L'U-235 et l'U-238 sont soumis à des chaînes de désintégration complexes (10 et 13 descendants de radionucléides) émettant des rayons alpha, bêta et gamma avant d'atteindre les formes stables de Plomb-206 et 208. Ces séries de radionucléides (Th, U) naturellement présents dans les environs du site minier / lac Brisson ont été étudiées dans les eaux de surface en 2023, et leurs niveaux de référence sont disponibles à l'annexe F de la DDP.

Les radionucléides présents dans le gisement de Strange Lake sont par définition des « matières radioactives naturelles (MRN)⁵ ». Ces MRN ne seront modifiées au niveau atomique ni par les procédés de concentration (usine de concentration sur le site de la mine), ni par le procédé de cuisson acide, ni par le procédé hydrométallurgique. Par conséquent, la radioactivité naturelle de ces éléments ne sera pas modifiée par ces procédés. En raison de leurs caractéristiques atomiques, le thorium (Th) et l'uranium (U) suivront principalement les éléments de terres rares dans les différents procédés. Sur la base d'un bilan de masse très préliminaire, les différentes quantités et concentrations d'uranium et de thorium qui se trouveront à chacune des principales étapes de traitement et de transport sont indiquées dans le tableau suivant (tableau 10-2). Les fourchettes indiquées sont basées sur les éléments suivants:

- Les concentrations/quantités les plus élevées de Th et d'U sont généralement associées à la teneur la plus élevée en terres rares du minerai, qui sera principalement extrait au cours des cinq premières années d'exploitation de la mine (Y1 à Y5).

Les matières délétères contenues dans le concentré seront éliminées en deux étapes séquentielles d'élimination des impuretés à l'usine de concentration de Sept-Îles, où les oxydes tels que le fer et l'aluminium seront séparés, et l'excès d'acide sera neutralisé par de l'oxyde de magnésium. L'uranium sera extrait dans une unité dédiée de résine échangeuse d'ions. Tous les radionucléides seront séparés des terres rares, ce qui explique que les quantités absolues introduites à l'usine de séparation iront dans les résidus, comme indiqué dans les deux colonnes à droite du tableau 10-2 (sous « fourchettes de quantités »). Toutefois, les concentrations de Th et d'U dans les résidus sont réduites par rapport à leur concentration initiale dans le concentré, en raison de la présence dans les résidus de substances résultant de réactions avec des acides dans les processus de sulfatation et d'hydrométallurgie, ainsi que de l'ajout d'un agent de cimentation, comme indiqué dans les deux colonnes centrales du tableau 10-2 (sous « fourchettes de concentration »).

Pour l'élimination des matières radioactives naturelles, Métaux Torngat travaillera dans les limites acceptées par les gouvernements fédéral et provincial. De la poudre de ciment sera ajoutée pour assurer la stabilité des résidus et limiter la lixiviation. Les aires d'accumulation des résidus (empilage de résidus asséchés) seront conçues pour éviter les infiltrations.

La détermination de l'activité spécifique des radionucléides est essentielle pour évaluer l'exposition aux rayonnements et garantir la sécurité des personnes et de l'environnement. Toutes les méthodes de détermination des radionucléides suivront les meilleures pratiques analytiques et seront effectuées par une tierce partie indépendante et un expert analytique certifié. L'activité spécifique représente l'activité par unité de masse d'un radionucléide et est généralement exprimée en becquerels par kilogramme (Bq/kg) ou en curies par gramme (Ci/g).

⁵ Ce terme est conforme à la définition des Lignes directrices canadiennes pour la gestion des matières radioactives naturelles (MRN). Les MRN comprennent les éléments radioactifs présents dans l'environnement.

Tableau 10-2 : Concentration et quantité de radionucléides d'origine naturelle (NORM) à chaque étape du traitement

Étape	Plages de concentration (ppm)		Fourchettes de quantités (tonnes/an)	
	Th	U	Th	U
Matériaux extraits	255 - 960	53 - 278	766 - 1025	159 - 297
Aire d'accumulation des résidus miniers (résidus asséchés du processus de concentration - site minier). Hypothèse : 5-10 % de ciment sont ajoutés	186 - 355	40 - 167	296 - 407	88 - 139
Concentré transporté de la mine à l'usine de concentration, dans des super-sacs et des conteneurs fermés.	1528 - 12 632	280 - 1165	257 - 1078	47 - 100
Aire d'accumulation des résidus asséchés de l'usine de séparation (Sept-Îles). Hypothèse : 5 à 10 % de ciment sont ajoutés	1287 - 10 633	236 - 981	257 - 1078	47 - 100

11 Calendrier du projet

Métaux Torngat a élaboré un calendrier décrivant la durée et le déroulement des principales phases du projet, notamment la préparation, la construction, l'exploitation, la fermeture et la restauration, ainsi que la surveillance environnementale (phase post-opérationnelle, phase de restauration) du site. Après la construction et le démarrage, la durée de vie de la mine est estimée à 30 ans. Aucune expansion n'est prévue pour le projet de Métaux Torngat. Les opérations régulières au cours de cette période comprendront la maintenance et, si nécessaire, le remplacement de certaines installations d'origine.

Les dates de début de la phase de construction n'ont pas encore été déterminées. Toutefois, elles seront planifiées de manière à minimiser les incidences du projet sur l'environnement. Le début de la phase de construction coïncidera également avec l'obtention de toutes les autorisations, de tous les permis et de tous les financements nécessaires. Une liste des principales étapes est fournie ci-dessous (tableau 11-1).

Tableau 11-1 : Dates et étapes du projet Strange Lake

Principales étapes	Dates prévues
Dépôt des Renseignements préliminaires sur le projet Strange Lake, au nord du 55° parallèle) à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) et au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) du Québec.	Mai 2023
<i>Projet minier de terres rares Strange Lake Lignes directrices /Décision Kativik</i>	<i>10 octobre 2023</i>
Soumission de la description initiale harmonisée du projet et du document d'enregistrement à l'AEIC, au NG et au NL	30 septembre 2023
<i>Résumé des questions - VERSION ANGLAISE</i>	<i>23 décembre 2023</i>
<i>Résumé des questions - VERSION FRANÇAISE</i>	<i>23 janvier 2024</i>
Dépôt de l'avis de projet pour une usine de séparation de terres rares auprès du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP).	10 novembre 2023
<i>Lignes directrices MELCCFP #3211-14-043</i>	<i>23 novembre 2023</i>
Début de l'étude de préfaisabilité (EPF)	octobre 2023
Étude de préfaisabilité (EPF) achevée	Février 2025
Début de l'étude de faisabilité (EF)	Mars 2025
Étude de faisabilité (EF) achevée	2025
Soumission des rapports d'étude d'impact environnemental et social (EIES) à chacune des autorités concernées.	2025
Décision de chacune des autorités concernées	2026-2027
Phases de développement et de construction :	2026-2028
Ingénierie détaillée, demandes de certificats d'autorisation, obtention des certificats et travaux de construction (par phases)	2026-2028
Phase opérationnelle (30 ans d'exploitation)	2028-2058
Début de l'exploitation minière et début du traitement minier	2028
Phase de fermeture et de restauration	2058-2063
Fermeture active: Restauration, revégétalisation et surveillance de l'environnement ; traitement de l'eau jusqu'à ce que la qualité de l'eau respecte les seuils requis.	2058-2063
Fermeture passive: surveillance périodique	2063-2073 (durée minimale)

12 Solutions de recharge potentielles

12.1 Alternatives pour la réalisation du projet

12.1.1 Taille de la fosse et mode d'exploitation

Les caractéristiques du gisement de Strange Lake B-Zone ne permettent qu'un seul mode d'exploitation, la fosse minière à ciel ouvert. L'exploitation souterraine en tunnels n'est pas envisageable à Strange Lake, car les terres rares sont situées près de la surface.

Trois options pour la taille de la fosse minière ont été envisagées jusqu'à présent dans le cadre de l'étude de préféabilité en cours menée par Métaux Torngat. L'option retenue est la fosse économique RF 1.0. Cette fosse maintient une distance minimale de 30 m par rapport au niveau des hautes eaux du lac Brisson. Cette option cible également la ressource de façon plus optimale et minimise les stériles en limitant l'exploitation minière aux zones les plus concentrées.

12.1.2 Emplacement de l'usine de concentration et des installations connexes sur le site minier (zone industrielle)

Différents sites sont à l'étude pour l'implantation de l'usine de concentration. La sélection du site sera effectuée dans le cadre des études techniques (EPF, EF) et de l'EIES, et sera décrite dans ces rapports. Elle sera basée sur des critères économiques, techniques, environnementaux, sociaux et de santé et de sécurité. En particulier, les communautés autochtones concernées seront consultées afin de prendre en compte leurs connaissances ainsi que leurs préoccupations liées au territoire affecté.

12.1.3 Procédés de tri et de concentration (site minier)

Les procédés de tri et de concentration qui seront utilisés sont en cours d'optimisation et certaines variantes de procédé sont encore à l'étude. Il existe une option consistant à inclure un tri aux rayons X (procédé à sec) en amont du broyage fin. Cette étape permettrait de séparer les roches contenant suffisamment de ressource minérale des stériles (gange), essentiellement constitués de quartz. Pour l'instant, le programme de caractérisation géochimique considère que la fraction rejetée par le tri aux rayons X sera caractérisée séparément, le cas échéant. L'option retenue et sa justification seront présentées dans les études techniques et l'étude d'impact.

12.1.4 Méthode de gestion et emplacement de l'aire d'accumulation des résidus miniers (site minier)

Les méthodes de gestion des résidus miniers considérés dans les versions précédentes du projet comprenaient le dépôt dans une aire de rétention avec retenue d'eau ou l'empilage de résidus asséchés. Métaux Torngat a choisi d'utiliser uniquement l'empilage de résidus asséchés en raison de son impact moindre sur l'environnement. Le site actuellement privilégié pour l'entreposage des résidus miniers est situé dans le Complexe Alcalin de Strange Lake et a fait l'objet de forages qui ont confirmé l'absence de ressources minérales. Toutefois, cette sélection doit encore être validée par des consultations, l'étude de faisabilité et l'évaluation d'impact.

12.1.5 Emplacement des points de rejet final des eaux traitées (eaux minières, eaux usées sanitaires)

La mine vise à mettre en place une stratégie de gestion de l'eau axée sur la réutilisation de l'eau et la minimisation ou l'élimination des rejets. Si des rejets d'eaux minières sont nécessaires, trois options de points de rejet potentiels des eaux minières traitées ont été envisagées, l'option préférée étant de pomper l'eau traitée au sommet d'une colline et de la laisser s'écouler dans un ruisseau intermittent avec des sections de zones humides aménagées pour parfaire le traitement. La deuxième option, qui consiste à déverser l'eau traitée directement dans une baie rapprochée du lac Brisson, n'est pas envisagée en raison d'une dilution insuffisante, tandis que la troisième option consiste à diffuser l'eau dans le lac Brisson à l'aide d'un diffuseur dans une section plus profonde du lac. Ces options seront évaluées dans l'EIES.

Il est prévu de rejeter les eaux usées domestiques et les eaux grises sur le site de la mine. Des diffuseurs seront utilisés pour les rejets sanitaires afin de mieux disperser tout rejet dans le lac. Des systèmes de recyclage des eaux grises sont également envisagés à des fins non potables. Il y a aussi une option de transporter les résidus solides produits par le traitement (boues) pour les traiter ailleurs.

12.1.6 Sources de prélèvement d'eau (eau de procédé, eau potable)

L'usine de concentration devrait nécessiter en moyenne 3 888 m³ /jour d'eau. L'objectif principal est d'éviter de pomper l'eau du lac Brisson. À cette fin, un bassin d'entreposage de l'eau sera construit pour stocker graduellement une réserve d'eau d'au minimum 500 000 m³. L'objectif est d'avoir un système en boucle fermée dans lequel autant d'eau que possible est traitée et recyclée. Les sources potentielles d'eau comprennent les précipitations, la fonte des neiges, l'eau de dénoyage de la fosse (eau d'exhaure) et les bassins de collecte. Une modélisation environnementale sera effectuée pour évaluer les sources potentielles et leur impact sur l'environnement.

12.1.7 Aéroport avec piste de 1 500 m (site minier)

Depuis 2011, sept sites potentiels ont été envisagés pour la construction d'un aéroport doté d'une piste de 1 500 mètres sur le site de la mine. Plusieurs options ont été abandonnées en raison de facteurs tels que les vents dominants et la proximité de la frontière. Après un examen approfondi des différents facteurs, deux options ont été retenues et sont actuellement comparées sur la base de critères de sécurité, techniques et environnementaux. Elles feront l'objet d'une validation lors de consultations et d'études ultérieures, sur la base des critères suivants :

- Vents dominants - pourcentage le plus élevé de vents dominants favorables.
- Analyse environnementale - moins d'impact potentiel sur les systèmes écologiques et les ressources en eau.
- Analyse des classifications - aucune perturbation de la topographie du côté Terre-Neuve-et-Labrador et une limite minimale de perturbation.
- Analyse des zones de sécurité des pistes et de l'espace aérien - pas d'impact ni de pénétration dans les zones sensibles de sécurité des pistes ou de l'espace aérien environnant.

12.1.8 Production d'énergie renouvelable (site minier)

Métaux Torngat étudie l'utilisation de l'énergie géothermique et la possibilité d'acheter de l'énergie provenant de projets d'énergie renouvelables de promoteurs tiers. La compagnie est ouverte aux propositions et pourrait éventuellement devenir partenaire de ces projets s'ils présentent des avantages environnementaux et sociaux. La faisabilité et l'impact de ces options seront évalués dans le cadre d'une étude, tandis que les propositions de tiers seront évaluées séparément par leurs promoteurs.

12.1.9 Options de tracé du corridor de la route d'accès à une voie et des installations portuaires

Le tracé de route proposé au Labrador vise à minimiser l'impact sur l'environnement. Deux options sont envisagées : l'option A, qui se raccorde aux installations portuaires existantes (Port de Vale), et l'option C, qui se raccorde à de nouvelles installations portuaires. L'option C est privilégiée car elle permet d'éviter une zone sensible. Deux variantes de tracés sont étudiées pour l'option C : la variante C1 nécessite des travaux de dynamitage dans certaines zones, mais est plus éloignée des cours d'eau utilisés pour la chasse et la pêche. La variante C2 n'est pas aussi proche des cours d'eau d'importance culturelle que l'option A, mais pourrait tout de même se trouver à une distance d'environ 150 m dans certaines zones.

Une autre variante de la route d'accès (option B), située entièrement au Québec et se dirigeant vers Schefferville, a été rejetée en raison de la nécessité de construire un grand pont et des impacts potentiels sur les zones humides et les zones protégées. Cette route était également plus longue et nécessitait des camps de relais. En outre, cette route avait un impact plus important sur l'utilisation des terres et reliait des zones résidentielles à des zones actuellement difficiles d'accès, ce qui pourrait favoriser un développement humain plus important.

L'option D, qui consistait à relier le site minier proposé au réservoir de Smallwood, a été rejetée en raison de ses impacts environnementaux importants, notamment les traversées d'eau et la nécessité de camps relais. Elle aurait également eu un impact plus important sur l'utilisation des terres et des coûts plus élevés que les autres options. En outre, cette route a un impact plus important sur l'utilisation des terres et relie des zones résidentielles à des zones actuellement difficiles d'accès, ce qui pourrait favoriser un développement humain plus important. Les options A et C, en revanche, ne traversent pas ou ne sont pas proches de zones habitées.

Les options de routes d'accès A et C, y compris les variantes de tracé C1 et C2, seront évaluées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact. L'option recommandée sera choisie sur la base de critères environnementaux, sociaux, techniques, économiques et de santé et sécurité. Les communautés autochtones seront consultées afin de prendre en compte leurs connaissances et leurs préoccupations.

12.1.10 Mode de transport du concentré vers l'usine de séparation de terres rares

Métaux Torngat a envisagé d'utiliser la technologie du dirigeable hybride comme moyen de transport alternatif pour l'expédition des conteneurs de concentré depuis le site minier. Cependant, comme cette technologie n'est pas encore disponible et qu'elle n'est pas sous le contrôle de la société, il a été décidé de ne pas inclure cette option dans le projet. Si la technologie devient disponible et obtient les autorisations nécessaires, Métaux Torngat évaluera l'option et s'assurera que les exigences de conformité sont respectées. L'étude d'impact environnemental et social de cette option serait réalisée de manière indépendante par son promoteur.

12.1.11 Emplacement de l'usine de séparation de terres rares

Les sites alternatifs suivants ont été envisagés pour l'usine de séparation :

- Bécancour : le « Parc industriel et portuaire de Bécancour » était l'emplacement privilégié pour l'usine de séparation lors de l'EPF réalisée par Quest Rare Minerals en 2013. Cette option n'est plus considérée dans le projet actuel en raison de l'indisponibilité d'un terrain approprié, résultant de l'utilisation de ce parc pour le développement de l'industrie des batteries.
- Baie-Comeau : le site proposé dans la zone industrielle n'a pas été retenu, principalement en raison de l'espace insuffisant pour les besoins de Métaux Torngat et des travaux plus importants nécessaires pour amener les services publics, l'électricité et la liaison ferroviaire.
- Saguenay : le site proposé dans la zone industrialo-portuaire de Port Saguenay était considéré comme très attrayant lorsque Métaux Torngat envisageait d'utiliser le gaz naturel pour alimenter ses fours. Métaux Torngat ayant opté pour une alimentation électrique à 100 % pour l'usine de séparation, ce site est moins adapté à ce besoin, en plus de présenter plus de défis en termes d'intégration dans l'environnement.
- Sept-Îles - Pointe-Noire : cette zone industrialo-portuaire est réservée aux grands projets. Le projet de Métaux Torngat est considéré comme trop petit pour immobiliser des terrains de valeur qui pourraient être utilisés par des projets plus importants, car l'usine de séparation recevrait 150 000 à 200 000 tonnes par an, contre plus de 24 000 000 pour les projets d'aluminium ou de minerai de fer. Dans les secteurs de cette zone où la taille n'est pas un problème, les terrains disponibles ne peuvent être que loués et n'acceptent pas les résidus.

Le « Parc industriel ouest - Jonction Arnaud » (aussi connu sous le nom de Parc industriel Vigneault) de zone industrialo-portuaire de Sept-Îles est donc avantageux par rapport à tous les sites susmentionnés pour les raisons suivantes :

- l'adéquation de l'espace disponible aux besoins ;
- la disponibilité à court terme des services publics ;
- connexion ferroviaire existante ;
- un accès plus facile à l'énergie électrique.

Le site de Jonction Arnaud a également été suggéré par la communauté d'affaires locale et la ville de Sept-Îles comme étant leur emplacement préféré pour le projet. De plus, le site peut supporter le dépôt de résidus.

12.1.12 Méthode de gestion et emplacement de l'aire d'accumulation des résidus de l'usine de séparation

Métaux Torngat ne considère que l'empilage de résidus asséchés comme option de stockage à long terme pour les résidus de l'usine de séparation, car il est plus sûr et nécessite moins d'espace que le stockage dans un bassin de décantation. Toutefois, la compagnie est disposée à étudier d'autres solutions de stockage permettant la récupération future des résidus, pour autant qu'elles répondent aux exigences réglementaires et ne compromettent pas la sécurité. Ces options seront développées et évaluées dans le cadre d'une étude de faisabilité et d'une analyse d'impact.

En ce qui concerne l'emplacement de l'aire d'accumulation des résidus, les possibilités suivantes ont été envisagées :

- Pointe-Noire : Métaux Torngat ne peut qu'être locateur d'espaces qu'à Pointe-Noire et les propriétaires n'acceptent pas les résidus.
- Zone du lieu d'enfouissement technique (LET) : l'espace potentiellement disponible est réservé à l'expansion future du LET.

L'emplacement privilégié pour l'aire d'accumulation des résidus à Sept-Îles se trouve à côté de l'usine de séparation, sur la partie est des lots 3 708 322 et 3 708 323, ainsi que sur un terrain indivisé. Le fait que le site soit adjacent à l'usine offre plusieurs avantages, notamment en ce qui a trait à la gestion intégrée de l'eau.

12.1.13 Usine de séparation - Sources de prélèvement d'eau de procédé

Il existe trois sources possibles d'eau de procédé à Sept-Îles pour constituer la réserve d'eau initiale avant le démarrage de l'usine de séparation, et pour des ajouts occasionnels d'eau d'appoint pendant la phase d'exploitation :

- dans la rivière au Foin : étant donné qu'il s'agit d'un petit bassin hydrographique, le prélèvement devrait être très progressif ;
- en puisant dans les eaux pluviales ou de fonte des neiges ;
- transportées par camion depuis l'extérieur du site : l'emplacement hors site privilégié serait l'effluent traité de la station d'épuration des eaux usées municipale.

Ces options seront évaluées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'évaluation des impacts.

12.2 Alternatives au projet

Il n'existe pas d'alternative ou d'alternative économiquement viable au développement d'un site minier en vue d'extraire le gisement de terres rares de Strange Lake. Le projet Strange Lake est la seule alternative possible pour extraire les ressources en minéraux de terres rares de ce gisement.

PARTIE D - INFORMATIONS SUR LA LOCALISATION ET LE CONTEXTE

13 Localisation du projet

13.1 Coordonnées géographiques

Site minier :

La propriété de Strange Lake de Métaux Torngat est couverte par des cartes du Système national de référence cartographique (SNRC : 24A08, 24A09, et 14D05). Le projet est situé aux coordonnées géographiques suivantes (degrés décimaux, NAD83) :

- Centroïde du dépôt de la zone B : Latitude : 56.323 N ; Longitude : - 64.166 W

Route d'accès à une voie (saisonnière et privée) :

À la frontière Québec-Labrador, le tracé de la route correspond à 18+000 points kilométriques, aux coordonnées 56.270274 N ; -64.089263 W. Le tracé total de la route est d'environ 160 km de long, et se termine sur la côte est du Labrador (2 options), pour laquelle l'option A est plus proche de Nain. Il traverse les cartes SNRC 24A08, 14D01, 14D02, 14D03, 14D04, 14D05, 14D06, 14D07, 14D08 et 14C04.

- Début de la route d'accès au Québec : Latitude : 56.332 N ; Longitude : - 64.125 W
- Fin de la route d'accès dans l'est du Labrador
 - Option A : Dans l'anse Edwards (*Edwards Cove*), baie d'Anaktalak : Latitude : 56.353 N ; Longitude : - 62.095 W
 - Option C : dans la baie Voisey : Latitude : 56.219 N ; Longitude : - 61.974 W

L'optimisation du tracé de la route est toujours en cours et devrait être achevée d'ici le troisième trimestre de 2024.

Installations de stockage et de manutention de conteneurs sur la côte est du Labrador :

- Option A Route d'accès : menant aux installations portuaires existantes de Vale's Port (anse Edwards/*Edwards Cove*)

Les nouvelles installations de stockage et de manutention de conteneurs seraient construites à l'anse Edwards/*Edwards Cove* (Anaktalak Bay), près du port actuel de Vale, au Labrador. L'emplacement exact reste à déterminer en collaboration avec Vale.

- Route d'accès de l'option C : menant à Voisey's Bay

De nouvelles installations portuaires seraient construites à Voisey's Bay, au sud de la zone minière exploitée par Vale, au Labrador. L'emplacement exact reste à déterminer.

Usine de séparation de terres rares :

La nouvelle usine de séparation sera construite dans le « Parc industriel ouest - Jonction Arnaud » (aussi connu sous le nom de « Parc Vigneault ») de l'installation portuaire industrielle de Sept-Îles, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, dans la province de Québec, aux coordonnées géographiques suivantes (degrés décimaux, NAD83) :

- Centroïde du site de l'usine de séparation : Latitude : 50.292 N ; Longitude : - 66.385 W

13.2 Zones d'étude

Afin de réaliser les différentes études et d'évaluer l'impact du projet sur les différentes composantes valorisées de l'écosystème, trois zones d'études préliminaires ont été élaborées pour les composantes du nord ainsi que pour les composantes de Sept-Îles.

Trois cartes sont disponibles dans la description détaillée de projet (DDP) pour comprendre les zones d'étude du projet. Ces cartes sont les suivantes :

- Zone d'étude préliminaire du projet dans le nord ;
- Zone d'étude locale préliminaire pour les composantes du projet à Sept-Îles ;
- Zone d'étude régionale préliminaire.

La zone d'étude du projet proposé consiste en une zone tampon de 200 m autour des différentes composantes du projet. Pour les composantes du nord (site minier, corridor routier et installations de stockage et de manutention des conteneurs / installations portuaires), une zone tampon de 200 mètres a été établie à partir de la concession minière ou du corridor routier privilégié. Une zone tampon plus large pourrait être envisagée dans certains secteurs de la route si l'étude sur l'utilisation du territoire ou un autre élément le justifiait. En ce qui concerne les composantes de Sept-Îles, la zone tampon de 200 m a été ajoutée aux limites du lot, mais cette zone d'étude pourrait être élargie pour inclure d'autres récepteurs. La zone d'étude du projet sera utilisée pour réaliser la plupart des inventaires du volet biophysique.

La zone d'étude locale pour les composantes nord, qui sera utilisée pour l'étude de l'utilisation du territoire et les savoirs autochtones, correspond à une zone tampon de 20 km de part et d'autre du corridor routier, ainsi qu'à un rayon de 50 km autour de la concession minière. Ce rayon de 50 km couvre l'écoulement des eaux entre le lac Brisson et la rivière George. Il couvre également le lac de la Hutte Sauvage, y compris le site de Wedge Point (situé sur la rive ouest du lac), qui est une zone d'une grande importance historique et culturelle pour les Innus du Québec. Il est important de noter qu'un Innu de Matimekosh exploitait une entreprise de tourisme d'aventure en 2012-2013 à cet endroit. Cette zone d'étude locale sera également utilisée pour le volet caribou puisque cette espèce parcourt de grandes distances. La zone couvrira donc des sites historiques de spéléologie. Pour les composantes de Sept-Îles, une zone tampon de 1 km a été établie à partir des limites du lot. Cette zone d'étude sera utilisée pour l'étude de l'utilisation du territoire, mais elle pourrait être élargie pour inclure d'autres récepteurs.

La zone d'étude régionale prend en considération toutes les communautés qui seront touchées par le projet. L'analyse des conditions socio-économiques, de la capacité locale et de la main-d'œuvre sera effectuée dans les limites de la zone d'étude régionale. La santé humaine, la qualité de vie et les impacts psychosociaux seront également analysés selon cette zone d'étude régionale. L'aire d'étude régionale est la même pour les composantes du nord et de Sept-Îles.

Ces zones d'étude sont préliminaires et seront réévaluées une fois que l'empreinte finale des composants sera établie et que l'étude d'impact sera lancée.

13.3 Description officielle du terrain

13.3.1 Mine, usine de concentration, aérodrome et partie de la route d'accès situés au Québec

Tous les titres miniers couvrant la zone B du projet Strange Lake sont détenus en totalité par Métaux Torngat. Le projet est couvert par 209 titres miniers individuels au Québec et 63 « cellule » dans le système de concessions minières de Terre-Neuve-et-Labrador. Ces titres couvrent une superficie totale d'environ 9 994,65 ha (MICON, 2019). Les titres miniers au Québec couvrent la zone B et une partie des gisements d'ETR de la zone principale (« Main Zone »). Les concessions minières de Métaux Torngat couvrent également l'étendue reconnue à l'heure actuelle du Pluton du lac Brisson, aussi connu sous le nom de complexe alcalin de Strange Lake. Les installations minières, l'usine de concentration, l'aérodrome et la partie québécoise de la route d'accès seraient construits sur les terres couvertes par ces titres miniers.

13.3.2 Partie de la route d'accès située à Terre-Neuve-et-Labrador, zone de manutention et de stockage des conteneurs et installations portuaires

Option A : Ce tracé traverse trois types de classification des terres. Depuis la frontière provinciale sur 138,5 km, la route d'accès est située dans les limites de la Région visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA). Des terres des Inuits du Labrador (LIL) sont également traversées par la route d'accès sur 35,9 km. Enfin, la route d'accès entre dans la *Voisey's Bay Area* entre les km 156 et 157 sur une distance de 14,4 km. Cette section de la route serait située dans le bail de surface de Vale Inco.

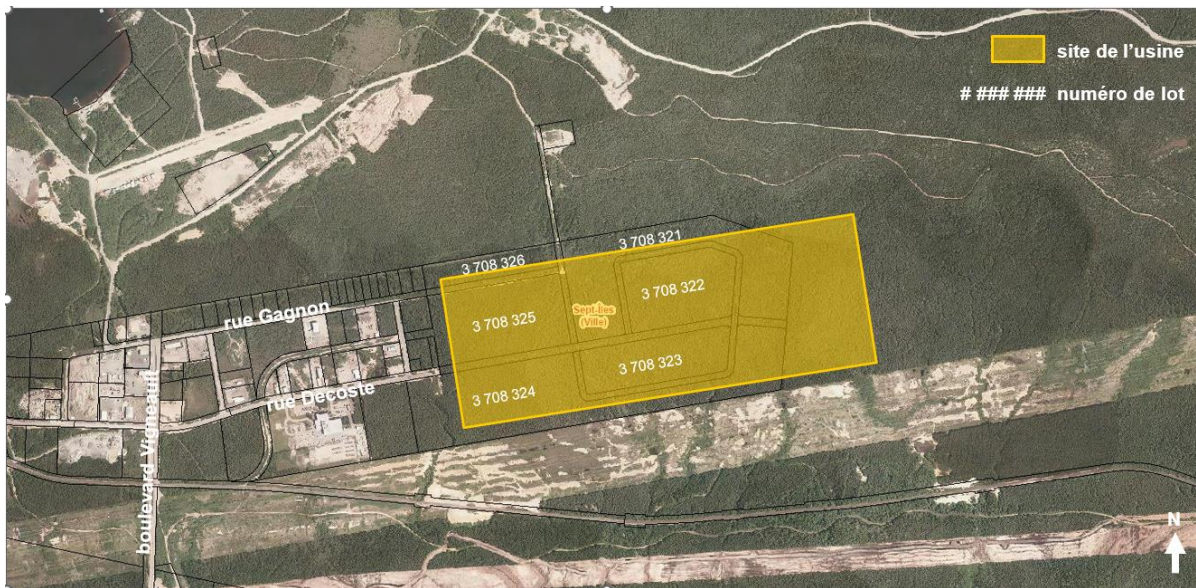
Option C (C1 et C2) : Les deux tracés de l'option C, ainsi que la zone de manutention et de stockage des conteneurs et les installations portuaires, sont situés dans les limites de la LISA sur toute sa longueur. Les deux tracés sont également partiellement situés dans les limites de la zone de règlement des Innus du Labrador de l'Accord de principe sur les revendications territoriales des Innus du Labrador (New Dawn Agreement). La longueur de la variante de la route d'accès C1 situé dans la zone de règlement des Innus du Labrador est d'environ 39,2 km et celle de la variante de la route d'accès C2 est d'environ 43,62 km. La zone de manutention et d'entreposage des conteneurs et les installations portuaires sont également situées dans la région visée par le règlement des Innus du Labrador.

13.3.3 Usine de séparation

L'usine de séparation de terres rares proposée sera située dans le « Parc industriel ouest - Jonction Arnaud » (aussi connu sous le nom de « Parc Vigneault ») de la zone industrialo-portuaire de Sept-Îles. Les installations de l'usine et l'aire d'accumulation des résidus de procédé seraient construites notamment sur les lots suivants, ainsi que sur une parcelle de terrain indivise, comme le montre la figure 13-1 :

- 3 708 322
- 3 708 323
- 3 708 324
- 3 708 325

Ces quatre lots sont actuellement la propriété de la ville de Sept-Îles. Une discussion aura lieu avec la ville de Sept-Îles pour une éventuelle entente d'acquisition conditionnelle à l'autorisation du projet.



Source : ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2023b | Adapté par AECOM

Figure 13-1 : Terrain sur lequel l'usine de séparation et l'aire d'accumulation des résidus seraient construites

13.4 Proximité des communautés locales

Il n'y a pas de bâtiments habités en permanence à l'intérieur du site minier proposé, des corridors routiers à l'étude et des installations portuaires de l'anse Edwards (*Edwards Cove*)/ Voisey's Bay. Les communautés non autochtones les plus proches sont Schefferville, située à 235 km au sud-ouest du site minier, et Northwest River, située à environ 345 km au sud des installations proposées. Cependant, la communauté inuite de Nain est la plus proche de ces composantes, située à 156 km à l'est du site minier et à 26 km au nord-est des installations de l'anse Edwards (*Edwards Cove*)/39 km des installations portuaires de Voisey's Bay.

La situation est différente en ce qui concerne l'usine de séparation proposée puisqu'il est prévu de l'implanter dans la zone industrialo-portuaire de la ville de Sept-Îles. Dans ce cas, la zone habitée la plus rapprochée (une partie de la ville de Sept-Îles) est située à moins de 3 km au sud du site proposé pour l'usine de séparation. De plus, le centre de détention de Sept-Îles est situé à moins de 2 km au sud-ouest du site de l'usine de séparation proposée.

13.5 Proximité des communautés autochtones

Le site minier proposé se trouve au Nunavik, un territoire administré par l'Administration régionale Kativik, situé à Kuujuaq, et qui est localisé à 325 km au nord-est du site minier proposé. Les communautés les plus proches du site minier proposé sont principalement des communautés autochtones : Nain (NL) ; Natuashish (NL) ; Kawawachikamach (Qc) ; et Kangiqsualujuaq (Qc).

Les communautés les plus proches des installations de manutention et de stockage des installations portuaires de l'anse Edwards (*Edwards Cove*) / Voisey's Bay sont également des communautés autochtones, notamment : Nain (NL) ; Natuashish (NL) ; Hopedale (NL) ; Postville (NL) ; et Makkovik (NL).

Les communautés autochtones les plus proches de l'usine de séparation proposée à Sept-Îles sont Uashat, située à 7 km au sud, et Mani-utenam, située à 15 km au sud-est.

Les terres concernées par le présent projet font l'objet de différents accords fonciers et/ou de revendications foncières de la part de groupes autochtones.

Inuit du Nunavik (Québec)

En 1975, les Inuits du Nunavik ont signé la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), qui a mené à la création de 15 villages nordiques, dont Kujjuaq et Kangiqsualujjuaq. La signature de la CBJNQ a également conféré aux Inuits du Nunavik des droits territoriaux sur les terres concernées par la convention. Ces terres sont définies selon les catégories suivantes :

- Les terres de catégorie I sont réservées exclusivement à l'usage des Inuits ;
- Les terres de catégorie II sont considérées comme du domaine public au Québec, mais les droits de chasse, de pêche et de piégeage sont réservés aux Inuits, tandis que les compétences en matière de sylviculture, d'exploitation minière et de développement touristique sont partagées ;
- Les terres de catégorie III réservent certains droits de chasse et de récolte spécifiques aux Inuits, mais toutes les autres utilisations sont autorisées par la législation québécoise relative aux terres publiques.

Selon la CBJNQ, le site minier proposé et la partie québécoise du corridor identifié pour la route saisonnière proposée sont situés sur des terres de catégorie III.

Nation naskapie de Kawawachikamach

En 1975, la nouvelle bande naskapie de Schefferville décide de participer aux négociations menant à la signature de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ). L'entente n'a pas fonctionné et la CBJNQ a été signée sans la bande. En 1977, les Naskapis de Schefferville ont entamé leurs propres négociations qui ont abouti à la signature de la Convention du Nord-Est québécois (CNEQ) en janvier 1978. À la suite de cette entente, la communauté a construit un nouveau village qui a été enregistré comme le village naskapi de Kawawachikamach en 1981. La nation naskapie de Kawawachikamach a reçu certains droits territoriaux sur les terres concernées par l'entente. Ces terres sont définies comme suit :

- Les terres de catégorie I sont réservées exclusivement à l'usage des Naskapis ;
- Les terres de catégorie II sont considérées comme du domaine public au Québec, mais les droits de chasse, de pêche et de piégeage sont réservés aux Naskapis, et les pouvoirs en matière de foresterie, d'exploitation minière et de développement touristique sont partagés ;
- Les terres de catégorie III réservent aux Naskapis certains droits de chasse et de récolte, mais toutes les autres utilisations sont permises en vertu de la législation québécoise sur les terres publiques.

Selon la CNEQ, le site minier proposé et la portion québécoise du corridor identifié pour la route saisonnière proposée sont situés sur des terres de catégorie III. La bande d'Ungava, devenue la nation naskapie de Kawawachikamach, utilise essentiellement les territoires concernés par la CNEQ. Il est toutefois possible que certains chasseurs se rendent au Labrador intérieur pour chasser le caribou.

Innus du Québec

Contrairement à la nation naskapie de Kawawachikamach et aux Inuits du Nunavik, les Innus de Matimekush-Lac-John et de Uashat mak Mani-utenam n'ont pas signé d'accord territorial et sont toujours engagés dans un processus de revendication territoriale avec les gouvernements fédéral et provincial. Les terres visées par cette revendication (le Nitassinan) comprennent le site minier proposé, ainsi que la partie ouest du corridor identifié pour la route saisonnière proposée (essentiellement la partie québécoise, mais aussi une petite partie de la partie labradorienne).

Inuits du Nunatsiavut (Labrador)

L'Accord sur les revendications territoriales des Inuits du Labrador (ARTIN), signé en 2005 entre le Canada, Terre-Neuve-et-Labrador et le gouvernement inuit du Nunatsiavut, reconnaît les droits territoriaux des Inuits du Nunatsiavut dans le nord du Labrador. L'accord a créé deux catégories de terres :

- La Région visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA) comprend les terres et les océans qui s'étendent jusqu'à la mer territoriale du Canada. Elle englobe les terres des Inuits du Labrador et les cinq communautés inuites de Nain, Hopedale, Makkovik, Postville et Rigolets. Une partie de la partie nord de la zone de règlement est désignée comme le parc national des monts Torngat, qui a été transformé en réserve de parc en 2008.
- Les Terres des Inuits du Labrador (LIL) ont un territoire plus petit que la LISA. Les Inuits y ont des droits exclusifs sur 25 % des ressources du sous-sol, des matériaux de carrière et de la pierre à sculpter. Les LIL se trouvent principalement en zone côtière, à l'exception du complexe granitique peralcalin de Strange Lake. L'IOC a exploré la région dans les années 1980.

Le site minier au Québec borde une terre des Inuits du Labrador. La route d'accès saisonnière proposée traversera une Région visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA) pour l'option C ou une Terre des Inuits du Labrador pour l'option A, pour se connecter à la baie d'Anaktalak ou à la baie Voisey. Les droits de récolte des Innus et des Inuits sont reconnus dans la région.

Innus du Labrador

En 2008, la nation innue du Labrador a signé le *New Dawn Agreement* avec le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador. Cet accord de principe sur les revendications territoriales a été approuvé par référendum par la population innue en 2011. Trois catégories de terres ont été identifiées et cartographiées :

- Les terres innues du Labrador (catégorie I ou CI) où les Innus ont un titre légal, la compétence d'adopter des lois sur des questions spécifiques et des droits au partage des redevances sur les ressources et aux Ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) pour l'aménagement du territoire.
- La zone de règlement des Innus du Labrador (CII) sur les terres de la Couronne donne aux Innus des droits spéciaux pour le partage des redevances sur les ressources, les évaluations environnementales, le développement économique et la consultation sur les grands projets. L'option C de la route d'accès traverse des terres de catégorie II.
- Les terres de catégorie III (CIII) sont des zones où les Innus peuvent pratiquer leur chasse traditionnelle aux espèces fauniques migratrices sans avoir besoin de permis du gouvernement provincial.
- L'option A de la route saisonnière proposée est située au nord des terres couvertes par le *New Dawn Agreement* et rejoint la *Voisey's Bay Area*, où les Innus du Labrador doivent être consultés. L'option C traverse des terres de catégorie II couvertes par le *New Dawn Agreement*, ce qui nécessite une consultation avec les Innus.

13.6 Proximité des terres fédérales

À notre connaissance, il n'y a pas de terres fédérales dans la zone d'étude du projet.

Terre des Inuits du Labrador (LIL)

Le projet pourrait concerner deux terres des Inuits du Labrador (LIL). Tout d'abord, le site minier proposé (au Québec) borde la terre 4B-27 des Inuits du Labrador. D'autre part, le corridor identifié pour l'option A de la route saisonnière proposée traverse la terre 4B-28 des Inuits du Labrador, qui se trouve à l'ouest des baies d'Anaktalak et Voisey. Seule la première section, 4B-27, s'appliquerait à l'option C.

14 Description de l'environnement biophysique

La description de l'environnement biophysique tient compte des données acquises lors des études de référence 2011-2014, dans le cadre de la dernière étude de préféabilité, et des nouvelles données acquises en 2023. Ces données seront mises à jour dans le cadre d'une étude de référence complète (2023-2025). Les données actualisées seront conformes aux cadres réglementaires et législatifs en vigueur.

Pour l'étude de référence, les ministères du Québec (ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, MELCCFP), le Gouvernement Fédéral, du Nunatsiavut et Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que les plans de travail biophysiques, ont été et seront consultés. Ceci afin de rassembler les informations appropriées sur le meilleur moment pour les évaluations et les inventaires sur le terrain, tels que pour les oiseaux migrateurs, le caribou, l'omble chevalier et les utilisations du territoire et des ressources autochtones. Les bureaux régionaux de MPO au Québec et au Labrador ont été contactés au sujet du poisson et de l'habitat du poisson et des réunions ont eu lieu en 2023 et en 2024 pour discuter du plan de travail pour le projet. La même démarche a été faite au niveau provincial en 2023, avec le MELCCFP (poisson, contamination).

Ainsi, chacune des composantes environnementales est traitée conformément aux lignes directrices, documents d'orientation ou normes en vigueur. Celles-ci sont présentées dans chacune des sous-sections et concernent en particulier les autorités suivantes :

Fédéral

- Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) / Impact Assessment Agency of Canada (IAAC)
- Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC) / Environment and Climate Change Canada
- Santé Canada / Health Canada
- Transport Canada / Transport Canada
- Ressources Naturelles Canada / Natural Resources Canada
- Pêches et Océans Canada / Department of Fisheries and Oceans

Provincial - Québec

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
- Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK)
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF)

Provincial - Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador (NL)

- Département de l'environnement et du changement climatique, division de l'évaluation environnementale

Gouvernement du Nunatsiavut – Nunatsiavut Government (NG)

- Département des territoires et ressources naturelles / Lands and Natural Resources Department
- Centre de recherche du Nunatsiavut / Nunatsiavut Research Centre

Au moment de la rédaction du présent document, les activités de mobilisation et l'acquisition de données ont commencé pour la faune (oiseaux, qualité de l'eau et caractérisation de l'habitat du poisson le long de la route d'accès au Québec), et d'autres études seront menées en 2024 et 2025 pour d'autres composantes. Une analyse des écarts a été réalisée avant la planification et l'acquisition des données pour 2023 afin d'aborder chaque composante de manière exhaustive et d'identifier les lacunes des études de références qui ont été élaborées entre 2011 et 2014. L'acquisition de données se poursuivra tout au long des années 2024 et 2025 afin d'établir de nouvelles études de référence et de s'aligner sur la future étude de faisabilité. Les données acquises seront également intégrées dans l'EIES du projet.

14.1 Environnement physique

Le projet Strange Lake, dans le nord du Québec et du Labrador, est situé dans l'écozone de la taïga, avec un climat froid subarctique. L'usine de séparation de Sept-Îles est située dans l'écozone du bouclier boréal avec des caractéristiques climatiques similaires.

Le gisement de terres rares du lac Brisson est associé au pluton du lac Brisson dans le domaine de Mistinibi-Raude de la province de Churchill. Le Complexe Alcalin de Strange Lake est constitué d'intrusions granitiques et pegmatitiques altérées par des fluides hydrothermaux. La région présente un plateau rocheux situé à une altitude moyenne de 460 m, avec des reliefs glaciaires tels que des roches moutonnées et des drumlins, ainsi que des dépôts fluvioglaciers. L'usine de séparation de Sept-Îles sera située dans une zone industrielle. Le site minier se trouve dans une zone de pergélisol discontinu, ce qui nécessite une évaluation des infrastructures dans les régions de pergélisols. Cette évaluation tient compte de l'impact du changement climatique sur les décisions relatives à la conception et à l'emplacement. En 2011 et 2012, la qualité du sol a été évaluée sur le site minier proposé en analysant 33 échantillons à des profondeurs de 0,3 à 0,5 m. Les résultats ont montré des conditions uniformes, des niveaux acceptables de métaux et de faibles concentrations de radio-isotopes. Les hydrocarbures totaux et les autres contaminants étaient inférieurs aux normes. Une caractérisation plus poussée des sols est prévue en 2024-2025 sur le site de la mine et à l'usine de séparation.

L'eau est abondante dans le paysage du nord du Québec et du Labrador, avec des lacs, des zones humides et des affluents qui s'écoulent sur des substrats gelés imperméables. La majeure partie du site de la mine se déverse dans le lac Brisson, puis dans le bassin versant de la rivière Déat et de la rivière George. La route d'accès traverse plusieurs bassins hydrographiques, dont celui de Napeu Kainuit et d'autres le long du corridor routier au Labrador. La plupart des traverses de cours d'eau sont intermittentes, et il est prévu d'installer des ponceaux. D'autres études sur l'habitat des poissons se poursuivront en 2024 et des échantillonnages de sédiments seront ajoutés aux traverses de cours d'eau et près des installations portuaires afin d'évaluer les risques pour la santé humaine et l'écologie. Les sites comprendront des habitats sensibles identifiés par les communautés. La zone de l'usine de séparation à Sept-Îles est traversée par la rivière au Foin, un affluent de la baie des Sept Îles. Une étude complète du site sera réalisée dans le cadre de l'évaluation des impacts. Les levées bathymétriques effectuées en juillet 2023 au lac Brisson ont montré une profondeur moyenne de 5,23 m, avec des profondeurs variant entre 2 et 9 m. La modélisation effectuée en 2023 a confirmé la faible dispersion des eaux en raison de la configuration insulaire du lac. Une prochaine analyse permettra d'estimer la dilution de la contamination dans le bassin versant de la rivière Déat.

Une évaluation des eaux souterraines réalisée en 2011-2012 a permis d'identifier trois unités hydrostratigraphiques sur le site de la mine. Le niveau des eaux souterraines est proche de la surface, avec une conductivité hydraulique variable dans le mort-terrain et le till. L'aquifère de l'esker, avec une conductivité hydraulique élevée, offre une source potentielle d'eau potable. L'aquifère rocheux fracturé situé sous le site est peu perméable et, à certains endroits, les eaux souterraines gelées en limitent l'écoulement. Dans l'ensemble, l'aquifère rocheux aurait un rendement limité en raison du nombre des fractures diminuant avec la profondeur. Les eaux souterraines ont été échantillonnées dans 14 puits de surveillance en 2011 et 25 en 2012, avec un pH compris entre 5,3 et 7,3. La conductivité électrique est faible, l'alcalinité totale varie de <1 à 89 mg/l et la dureté totale varie de 10 à 410 mg/l, ce qui classe l'eau souterraine dans la catégorie des eaux douces. Le site est recouvert d'un till indifférencié dont le potentiel aquifère est faible. Les concentrations de métaux dépassent les critères québécois pour les eaux de surface, des radionucléides ont été détectés et des éléments de terres rares étaient présents, ce qui confirme l'influence du gisement de minerai de la Zone B sur la qualité des eaux souterraines. Une caractérisation supplémentaire des eaux souterraines sera effectuée à l'usine de séparation et sur le site de la mine pour tenir compte de la nouvelle empreinte des installations minières. La qualité de l'eau des campagnes d'échantillonnage historiques de 2011-2012 à 2023 est restée constante, reflétant un environnement oligotrophe avec une faible dureté et un pH neutre dans un milieu aquatique nordique. Les contaminants persistants tels que le Hg et les HAP étaient indétectables. Des terres rares, du béryllium, du thorium et de l'uranium, naturellement présents dans la région, ont été trouvés.

En ce qui concerne la qualité de l'air, des données de référence ont été recueillies sur le site minier de Strange Lake en 2011, aucun échantillonnage de l'air ambiant n'ayant été effectué le long du corridor routier au Labrador. Les polluants suivants ont été contrôlés : PM_{2,5}, PM₁₀, particules en suspension totales (PST), métaux, y compris une sélection de huit éléments des terres rares (« particules »), SO₂, NO₂, composés organiques volatils (COV), amiante et radon. Les résultats des tests de qualité de l'air n'ont révélé aucune anomalie et étaient typiques des régions éloignées. Une campagne de mesure de la qualité de l'air ambiant est prévue pour 2025 sur le site minier et les installations portuaires, visant à compléter l'étude. Cette étude permettra d'établir les concentrations initiales de contaminants pour les composantes nordiques du projet. Un plan de surveillance de la qualité de l'air de référence sera également élaboré pour le site de l'usine de séparation, conformément à la réglementation québécoise.

Une étude du bruit de fond menée par AECOM en décembre 2012 à Strange Lake B-Zone comprenait 24 heures de données sur le bruit, avec des niveaux sonores maximaux de 37,7 dBA le jour et de 31,5 dBA la nuit. Cette étude sera mise à jour en 2024 et 2025, dans le but d'augmenter le nombre de sites de surveillance afin d'obtenir des niveaux sonores précis dans des zones d'étude plus étendues. Les utilisations du territoire seront clarifiées par des discussions avec les groupes autochtones pour identifier les endroits sensibles au bruit comme les campements. Les travaux de terrain permettront de contrôler le bruit le long du segment de route entre le site et les installations portuaires de stockage, ainsi qu'au niveau des récepteurs sensibles déterminés par des consultations avec les communautés voisines des sites prévus.

À Sept-Îles, les prochains travaux sur le terrain comprendront une surveillance du bruit de base au niveau des récepteurs sensibles situés à une distance appropriée du site prévu pour l'usine, tels que les résidences, les écoles, les établissements de soins de santé, etc. Ces récepteurs sensibles seront identifiés à l'aide de photographies aériennes, de visites du site et de consultations avec les communautés voisines. La surveillance sera effectuée conformément aux lignes directrices provinciales et aux meilleures pratiques industrielles actuelles.

14.2 Environnement biologique

Les études de terrain de 2024-2025 seront complémentaires aux études floristiques menées en 2011 et 2012. Pour chaque site (composante nord du projet, corridor routier et usine de séparation à Sept-Îles), une étude des milieux humides sera réalisée en juillet et septembre 2024. Des plantes d'intérêt pour les communautés autochtones seront également recensées.

Sur le site de la mine, des campagnes de pêche ont été menées en août 2011 et en août 2012, à l'aide de plusieurs types d'engins de pêche. Ces efforts ont permis d'établir que la communauté de poissons est composée de huit espèces (omble chevalier, omble de fontaine, touladi, ménomini rond, meunier rouge, lotte, méné de lac et chabot tacheté). Les études sur les communautés de poissons se poursuivront en 2024 et couvriront tous les habitats aquatiques dans l'empreinte du projet (lacs et cours d'eau environnants). La fraie des salmonidés a de nouveau été étudiée au début du mois d'octobre 2023 (précédemment en 2012) par le biais d'observations dans les cours d'eau montrant des habitats potentiels le long de la route d'accès. Des études de frai sur le site de la mine et la route d'accès au Québec seront à nouveau réalisées en 2024. En mai-juin 2024, des investigations seront menées pour identifier les frayères de l'éperlan arc-en-ciel et l'habitat de l'anguille d'Amérique dans la rivière au Foin à Sept-Îles. Des relevés estivaux utilisant diverses techniques permettront également d'étudier l'omble de fontaine et l'ensemble de la communauté de poissons.

Des inventaires d'oiseaux (oiseaux aquatiques, sauvagine, rapaces, passereaux, gibier à plumes et oiseaux de rivage) ont été menés en 2011 et 2012 sur le site de la mine et le long du corridor de la route d'accès. Des enquêtes supplémentaires ont été menées en 2023 sur le site de la mine et le long du tracé de la route d'accès (option A), et d'autres collectes de données sont prévues en 2024 et 2025 (le long de l'option C). Des relevés d'oiseaux chanteurs seront également effectués pour l'usine de séparation à Sept-Îles.

La population de caribous de la rivière George est surveillée par les gestionnaires de la faune (Québec et NL) et les universités depuis les années 1970. Les gouvernements du Québec et du NL suivent leurs déplacements à l'aide de colliers émetteurs. En juin 2011, 62 groupes de caribous comptant 480 individus ont été observés sur le site de la mine, et en octobre 2012, cinq groupes comptant 266 individus ont été observés le long du corridor routier identifié à l'époque (option A).

Les études de terrain prévues pour 2023 ont été annulées par Métaux Torngat à la demande du groupe de travail sur le caribou, en partenariat avec la nation naskapie de Kawawachikamach, afin d'éviter de perturber le troupeau. L'analyse s'appuiera alors uniquement sur les données télémétriques existantes. La protection du caribou est un enjeu important lié au projet minier de terres rares Strange Lake, compte tenu de l'importance de cet animal pour les populations autochtones et non autochtones du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador, et du récent déclin de la population du troupeau migrateur de la rivière George.

Les espèces en péril avec statut de conservation observées lors des études de terrain menées en 2011, 2012 et 2013 sont l'arlequin plongeur, l'aigle royal, le faucon pèlerin, le pygargue à tête blanche et le hibou des marais. Aucune étude spécifique ne sera réalisée pour cette composante dans le cadre de l'EIES, mais toute observation fortuite d'espèces en péril sera compilée. Des inventaires des espèces végétales menacées seront réalisés dans leurs habitats potentiels.

14.3 Environnement marin

La section sur le milieu marin fournit des informations sur les composantes biophysiques le long de la route maritime entre la côte du Labrador et l'usine de séparation de Sept-Îles. Comme mentionné précédemment, la route maritime proposée pour ce projet naviguera de la côte du Labrador à Sept-Îles de 5 à 10 fois par année pendant la période d'eau libre seulement (approximativement de juin à octobre). Le transport maritime est prévu pour les phases de construction et d'exploitation de la mine. Comme mentionné dans la section 9, il y a deux points de départ proposés liés aux deux options de route. L'option A consiste à utiliser le port existant de Vale, situé à l'anse Edwards (*Edwards Cove*), dans la baie d'Anaktalak au sud de Nain, Terre-Neuve, et l'option C consiste à construire de nouvelles installations portuaires dans à Voisey's Bay, juste au sud de l'option A. Le navire de transport suivra une route maritime existante le long de la côte du Labrador, à travers le détroit de Belle Isle, le long de la côte nord du golfe du Saint-Laurent, à travers le détroit de Jacques-Cartier au nord de l'île d'Anticosti, pour accoster au port de Sept-Îles, au Québec. Aucune étude de terrain n'est prévue pour les installations portuaires existantes de Sept-Îles ou au Port de Vale (Option A). Pour l'option C, qui prévoit la construction de nouvelles installations portuaires, une étude de l'état de référence maritime débutera en 2024 afin de recueillir des données dans le secteur de Voisey's Bay.

La route maritime proposée traversera deux des trois zones océaniques du Canada atlantique : Les plateaux de Terre-Neuve et du Labrador et le golfe du Saint-Laurent. L'Atlantique Nord-Ouest est un habitat pour une variété d'espèces, y compris des poissons d'importance commerciale, des baleines et d'autres formes de vie marine dans divers habitats. La route maritime proposée pour ce projet, de la région de Nain au Labrador jusqu'à Sept-Îles, au Québec, traverserait donc les habitats critiques et les aires de répartition des neuf (9) espèces aquatiques suivantes menacées ou en voie de disparition, identifiées dans l'Atlas de planification marine du Canada atlantique, produit par Pêches et Océans Canada : le loup tacheté, le loup nordique, le rorqual commun de l'Atlantique, la baleine bleue de l'Atlantique, le loup de l'Atlantique, la tortue luth de l'Atlantique, le requin blanc de l'Atlantique, la baleine franche de l'Atlantique Nord et le béluga de l'estuaire du Saint-Laurent.

Outre ces espèces aquatiques menacées ou en voie de disparition, d'autres espèces marines ou anadromes au statut précaire et susceptibles d'être présentes dans les baies, les habitats côtiers ou marins le long du tracé proposé sont les suivantes : l'anguille d'Amérique, océanite de Leach, garrot d'Islande, l'arlequin plongeur, le saumon atlantique, l'ours polaire, le faucon pèlerin, le hibou des marais, le bruant de Nelson et le râle jaune.

La route maritime proposée commencerait dans la zone de protection marine visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA), qui fait partie de la biorégion du plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador, désignée par le gouvernement du Nunatsiavut. La zone de gestion marine de la LISA est incluse dans le plan de gestion d'*Imappivut* (nos océans), qui répond aux préoccupations concernant le transport maritime, l'exploration pétrolière et gazière,

la pêche et la conservation de l'habitat en raison des changements climatiques. En plus de cette zone, la route maritime proposée pourrait potentiellement traverser 6 ou 7 zones d'importance écologique et biologique (ZIEB), en fonction du tracé précis. Les ZIEB sont des zones des océans canadiens qui ont été scientifiquement évaluées et identifiées comme ayant une importance écologique ou biologique unique par rapport à l'écosystème marin environnant.

Anaktalak Bay :

Le port de Vale est utilisé toute l'année pour le transport industriel de concentrés de minéraux extraits du complexe minier de Voisey's Bay Labrador Operations, situé à 10 km au sud du port. Le trafic maritime est évidemment plus faible sur la côte du Labrador que dans le golfe du Saint-Laurent et l'estuaire. Selon les données de la Garde côtière canadienne (GCC), le port de Vale enregistre en moyenne 55 transits de navires par an (départs + arrivées) entre 2020 et 2023. En revanche, le golfe du Saint-Laurent compte une moyenne d'environ 4 770 transits par an, pour la même période. En 2012, une étude de référence des milieux marins et côtier a été réalisée dans la baie d'Anaktalak, car à l'époque, Quest Rare Minerals visait la construction d'installations portuaires à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) pour développer le projet minier de terres rare Strange Lake. Aucune étude de terrain spécifique n'est actuellement prévue à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) dans la baie d'Anaktalak si l'option A pour la route d'accès est retenue pour ce projet. Aucune étude supplémentaire ne serait nécessaire pour l'instant, car le port existant à *Edwards Cove* est utilisé par Vale. Cependant, une revue documentaire de cette zone spécifique sera réalisée pour l'EIES. Une fois qu'un accord aura été signé entre Métaux Torngat et le port de Vale pour l'utilisation du port et de ses installations, la société de transport maritime agréée désignée par le promoteur se conformera aux réglementations, pratiques et procédures en vigueur dans le port, ainsi qu'à tout accord autochtone en vigueur.

Voisey's Bay :

Une étude d'état de référence du milieu marin est prévue 2024 dans Voisey's Bay. Outre l'échantillonnage de base, une revue de la littérature de toutes les études environnementales marines réalisées à proximité de Voisey's Bay sera effectuée. Les informations sur les stocks d'omble chevalier et de saumon atlantique provenant d'études menées par le MPO seront également examinées. Toute information sur les pêches commerciales menées à l'intérieur ou à proximité de la Voisey's Bay sera résumée. Les connaissances écologiques traditionnelles disponibles y compris les informations sur l'utilisation des terres, le transport sur mer et sur glace, et l'utilisation des ressources locales seront également évaluées et résumées. Au cours du programme d'échantillonnage marin sur le terrain, toute observation fortuite de mammifères marins et d'oiseaux de mer sera enregistrée et signalée. Si des colonies d'oiseaux marins sont observées dans la zone d'étude, une évaluation de la perturbation potentielle des activités maritimes (transbordement de conteneurs, trafic maritime) sera entreprise afin d'évaluer les impacts potentiels et de les atténuer.

Zone du port de Sept-Îles :

Aucune étude ou enquête n'est prévue dans la zone portuaire de Sept-Îles pour le moment, car il y a suffisamment d'informations sur les différentes composantes de l'environnement et en raison des lois et règlements existants, ainsi que des mesures de précaution environnementales et des pratiques et procédures établies par l'administration portuaire. De plus, l'*Observatoire de veille environnementale de la baie de Sept-Îles*, initié par l'INREST en 2013, a mis en place un système de surveillance à long terme pour collecter et suivre les données sur divers paramètres dans la baie de Sept-Îles. L'entreprise de transport maritime agréée désignée par Métaux Torngat se conformera à la réglementation et aux mesures en place au sein de l'Autorité portuaire de Sept-Îles.

La baie de Sept-Îles et son archipel sont essentiels pour les espèces d'oiseaux migrateurs, car ils offrent divers habitats pour l'alimentation, la nidification et la reproduction. Cette zone est écologiquement riche et abrite une faune aviaire très variée. Elle est désignée comme une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) et une aire de concentration d'oiseaux aquatique, certaines îles servant de sanctuaires pour les oiseaux et de héronnières. L'abondance des oiseaux, notamment des petits pingouins et des mouettes, dépasse les seuils de population mondiaux. Divers oiseaux de mer et oiseaux aquatiques habitent les prairies humides, les marais salants et les herbiers aquatiques, tandis que des oiseaux de rivage comme la bécasse d'Amérique sont également présents.

La baie de Sept-Îles et ses environs abritent une grande diversité d'espèces de poissons, dont la plie rouge, le capelan, le maquereau, la morue et l'aiglefin. L'environnement favorise une productivité élevée grâce à l'apport de sédiments et d'eau douce. De nombreuses espèces de poissons habitent les herbiers de zostères, tandis que l'éperlan arc-en-ciel fraye dans diverses rivières et que le capelan utilise les plages avoisinantes pour frayer. En ce qui concerne les mammifères marins, la zone portuaire est fréquentée principalement par les petits rorquals et les marsouins communs. D'autres espèces peuvent être observées occasionnellement, comme le dauphin à flancs blancs et le dauphin à bec blanc. Les principales espèces de pinnipèdes observées sont le phoque commun et le phoque gris, tandis que le phoque du Groenland peut être aperçu sur la banquise en hiver.

La zone portuaire de Sept-Îles comprend les aires désignées suivantes : La Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) de Sept-Îles, qui comprend une partie de la ville de Sept-Îles, la baie de Sept-Îles et son littoral, l'archipel de Sept-Îles ainsi que la plaine de Checkley ; le Refuge d'oiseaux migrateurs (ROM) de l'île du Corossol ; la Réserve de l'archipel de Sept-Îles (création en cours, une zone de près de 20 km située à l'embouchure de la baie).

15 Description du contexte socio-économique et sanitaire

15.1 Utilisation du territoire et savoirs autochtones

Le développement du projet Strange Lake pourrait entraîner des changements concernant l'utilisation du territoire et des ressources. Il pourrait affecter les activités de différents groupes autochtones tels que les Inuits du Nunavik, les Naskapis de Kawawachikamach, les Innus du Québec, les Inuits du Nunatsiavut et les Innus du Labrador. Le projet pourrait également avoir un impact sur les entreprises et organisations autochtones et non autochtones, notamment pour des entreprises de tourisme, des pourvoiries, des parcs, ou encore des compagnies minières.

Une étude sur l'utilisation du territoire et les savoirs autochtones a été réalisée entre 2012 et 2013 dans le cadre du projet Quest Rare Minerals (AECOM, 2013e)⁶. L'étude a révélé que les territoires situés à l'intérieur ou en bordure de la zone d'étude du projet étaient traditionnellement utilisés par plusieurs groupes autochtones. Elle a également montré que certains groupes visitaient encore ces territoires. L'utilisation décrite était sporadique et de faible intensité dans le secteur du site minier. Le corridor identifié pour l'aménagement d'une route était en partie fréquenté par les Inuits du Nunatsiavut et les Innus du Labrador. Tous les groupes autochtones rencontrés à l'époque (Inuits du Nunavik, Nation naskapie de Kawawachikamach, Inuits du Nunatsiavut, Innus du Labrador) exprimaient des inquiétudes quant à l'effet du projet (principalement la présence et l'opération du site minier et de la route d'accès) sur le caribou. Des préoccupations avaient également été émises concernant les effets potentiels du projet proposé sur la qualité de l'eau.

En plus du site minier proposé, de la route d'accès saisonnière et des installations portuaires sur la côte du Labrador, il est prévu qu'une usine de séparation de terres rares soit construite à Sept-Îles, au Québec (zone industrialo-portuaire de Sept-Îles). Les Innus de Uashat mak Mani-utenam sont susceptibles de pratiquer des activités dans les environs de la zone industrialo-portuaire de Sept-Îles. La Ville de Sept-Îles et la MRC de Sept-Rivières (ayant juridiction dans la région de Sept-Îles) seront également concernées par le projet, de même que diverses organisations et entreprises autochtones et non autochtones pratiquant des activités dans les environs de l'usine de séparation projetée. Puisque l'implantation d'une usine de séparation de terres rares à Sept-Îles ne faisant pas partie du projet initial de Quest Rare Minerals, aucune étude n'a été menée concernant les savoirs autochtones ou l'utilisation du territoire par les groupes autochtones de la région, ni concernant l'utilisation du territoire par les organisations ou entreprises autochtones et non autochtones.

Une nouvelle étude sur l'utilisation du territoire concerné par les différentes composantes du projet sera réalisée en 2024-2025. En plus de documenter l'utilisation actuelle et projetée du territoire, cette étude permettra également d'amasser des informations concernant les savoirs relatifs aux territoires concernés, de même qu'aux espèces animales et végétales qui s'y trouvent.

En lien avec l'utilisation du territoire par les groupes autochtones, l'étude consistera à mener des entretiens avec des gestionnaires locaux et des utilisateurs ayant une bonne connaissance de l'utilisation du territoire dans chacune des communautés autochtones concernées. Ces entretiens permettront de documenter l'utilisation actuelle et prévue des zones concernées par le projet Strange Lake (secteurs fréquentés, activités réalisées, ressources exploitées, durée des séjours, saisons ou périodes d'utilisation, nombre approximatif d'utilisateurs fréquentant la zone, activités prévues pour les années à venir, etc.). Les entrevues permettront également de recueillir les attentes et les préoccupations des participants à l'égard du projet. De plus, toutes informations pertinentes concernant les savoirs sur le territoire (telles que les espèces et les lieux valorisés, etc.) seront recueillies au cours des entretiens.

⁶ Cette étude a été réalisée par AECOM dans la plupart des communautés autochtones concernées. Cependant, dans le cas du Nunatsiavut, l'étude sur l'utilisation du territoire a été menée par Chris Furgal, Agata Durkalec, Katie Winters et coll. Les résultats de cette dernière étude ont été intégrés dans l'étude d'AECOM.

Toutes les informations recueillies au cours de l'étude sur l'utilisation du territoire et des savoirs autochtones seront utilisées pour évaluer les effets du projet Strange Lake et identifier des mesures d'atténuation appropriées. Pour chacun des groupes autochtones concernés par l'étude, il est prévu que l'ensemble de la démarche soit supervisée par un comité de direction composé de représentants du groupe autochtone, de représentants du promoteur et de représentants de l'équipe de recherche d'AECOM. La méthodologie employée, les sujets à couvrir et le choix des informateurs à rencontrer seront donc tous déterminés par ces comités. Par la suite, l'évaluation des impacts du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources sera aussi présentée à chacun des comités. En parallèle, des mesures de bonification ou encore des mesures d'atténuation visant à limiter ou à enrayer les impacts du projet seront élaborées en tenant compte des enjeux soulevés par les différents informateurs rencontrés au cours de l'étude, ainsi qu'en tenant compte des attentes et des préoccupations soulevées lors de l'étude et lors des activités d'engagement tenues au sein des communautés concernées. L'élaboration de mesures de bonifications et d'atténuation sera développée de concert avec les comités de direction établis avec les différents groupes autochtones concernés.

Une étude sera également menée pour documenter l'utilisation et l'occupation par les non-autochtones des territoires concernés par les différentes composantes du projet. Cette étude se concentrera sur les activités actuelles ou planifiées susceptibles d'avoir lieu à l'intérieur et/ou à proximité des territoires concernés. Elle s'appuiera en partie sur une revue des différentes sources documentaires disponibles, telles que les sites Internet des entreprises et des organisations présentes ou actives dans les secteurs concernés. Par la suite, des entretiens téléphoniques seront menés auprès de représentants des organisations et entreprises identifiées lors de la recherche documentaire, ce qui permettra de valider et d'affiner les informations recueillies. Les entretiens permettront également de recueillir les attentes et les préoccupations des entreprises et des organisations par rapport au projet.

15.2 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 auprès des différentes communautés autochtones et non autochtones susceptibles d'être concernées par le projet, afin de décrire leurs conditions socio-économiques, les services locaux de même que les capacités de la 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. Des communautés non autochtones concernées par le projet Strange Lake (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.

Dans le cadre du présent projet, une nouvelle étude documentaire sera effectuée en 2024-2025 en utilisant les sources disponibles. Celle-ci permettra d'amasser des informations socio-économiques à jour concernant les différentes communautés concernées, mais aussi de décrire et d'évaluer correctement les services locaux et la main-d'œuvre qui y sont présents. Des entretiens téléphoniques seront également menés avec des informateurs clés dans les communautés concernées, ainsi qu'avec des organisations gouvernementales afin de documenter des sujets spécifiques tels que l'éducation, les soins de santé et les problèmes de santé, les services sociaux et les questions sociales, 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 Métaux Torngat.

Les données seront présentées à l'aide de l'ACS Plus, ce qui permettra d'évaluer ultérieurement comment le projet pourrait affecter différemment des sous-groupes de la population (tels que les femmes, jeunes, personnes âgées, etc.) et donc de mieux cibler les mesures d'atténuation appropriées. Pour mieux comprendre l'impact du projet sur les groupes autochtones, l'ESIA prendra également en compte les réalités politiques, socio-économiques et culturelles des femmes autochtones et des personnes de diverses identités de genre, en utilisant une analyse comparative entre les sexes culturellement pertinente (ACSCP). Contrairement à l'analyse comparative entre les sexes Plus (ACS Plus), l'analyse comparative entre les sexes va plus loin et prend en compte les enjeux actuels, y

compris les effets historiques et continus de la colonisation, l'héritage des pensionnats et les traumatismes intergénérationnels chez les populations autochtones. Ces différentes analyses permettront d'évaluer les effets sociaux, économiques, sanitaires et environnementaux, ainsi que les impacts sur les peuples autochtones et les autres groupes de la population non-autochtones. L'ACS Plus et la ACSCP permettront à terme d'identifier et d'atténuer les effets négatifs du projet proposé sur ces différents groupes des populations concernées par le projet.

15.3 Santé humaine, qualité de vie et impacts psychosociaux

L'état de santé de la population est influencé par un ensemble de facteurs liés à la fois aux individus et à leur environnement physique, économique, politique et socioculturel. Ces facteurs sont également appelés « déterminants de la santé » (MSSS, 2022). Pour les peuples autochtones, y compris les Inuits, la santé est un concept holistique qui englobe non seulement l'absence de maladie, mais aussi « le bien-être physique, spirituel, mental, économique, émotionnel, environnemental, social et culturel des individus, des familles et des communautés ».

Une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement était planifiée en 2013 pour le projet de Quest Rare Minerals. La première étape de cette étude a été réalisée et a consisté à développer un modèle conceptuel pour l'ensemble du projet, y compris la mine, la route d'accès route, le port et une usine de raffinage. Ce modèle conceptuel identifiait les contaminants potentiellement dangereux (y compris les radionucléides), les récepteurs écologiques et humains potentiellement exposés aux activités du projet et les voies d'exposition des récepteurs sélectionnés pour l'évaluation des risques. Dans le cadre de la présente étude, ce modèle conceptuel sera mis à jour en fonction des activités prévues pour le projet de Métaux Torngat.

Par ailleurs, aucune étude sur la qualité de vie et les impacts psychosociaux n'a été réalisée dans le cadre du projet de Quest Rare Minerals. Une étude complète sur la santé humaine, la qualité de vie et les impacts psychosociaux sera donc réalisée dans le cadre du projet actuel. La première étape consistera à caractériser la situation de référence à partir des données disponibles. L'étude de référence décrira les déterminants de la santé à l'aide d'indicateurs qui identifient les principales caractéristiques de l'environnement dans lequel s'insèrent les différentes composantes du projet Métaux Torngat. Diverses caractéristiques, et donc déterminants de la santé, appartenant à plusieurs domaines (caractéristiques individuelles, milieux de vie, systèmes et infrastructures et contexte global) seront documentées dans l'étude d'impact comme conditions de référence. Il convient de noter que certaines de ces caractéristiques ont déjà été mentionnées à la section 15.2 (Conditions socio-économiques, analyse des capacités locales et analyse de la main-d'œuvre). Les caractéristiques/déterminants de la santé qui seront documentés transversalement au cours du processus d'évaluation des impacts comprennent, sans s'y limiter : l'état de santé de la population (santé globale, santé physique et santé psychologique) ; les caractéristiques individuelles (caractéristiques socio-économiques, habitudes de vie et comportements, y compris la consommation d'aliments traditionnels le cas échéant) ; les milieux de vie (environnement familial, environnement professionnel, communauté locale) ; les systèmes et infrastructures (services de santé et services sociaux, soutien à l'emploi et solidarité sociale, logement) ; et le contexte global (contexte socio-économique, contexte démographique, contexte environnemental).

Un profil de santé des différentes communautés autochtones et non-autochtones susceptibles d'être affectées par le projet sera réalisé sur la base d'un examen de la littérature disponible. Ce portrait inclura au moins tous les déterminants énumérés dans le paragraphe ci-dessus. Par exemple, les services sociaux et de santé disponibles, ainsi que l'état de l'offre et de la demande de ces services seront caractérisés à l'aide des données les plus récentes disponibles. Des entretiens seront également menés avec des informateurs clés des communautés touchées afin de recueillir des informations supplémentaires. Les profils de santé seront présentés à l'aide de l'ACS Plus, ainsi que de l'ACSCP dans le cas des communautés autochtones. Cela permettra d'évaluer les effets sanitaires et sociaux du projet, tant positifs que négatifs, ainsi que les impacts sur les populations autochtones et les autres groupes de la population. Les femmes, les filles, les jeunes, les personnes âgées et les personnes ayant une identité sexuelle différente vivent différemment les projets de développement. L'emploi de l'ACS Plus et de l'ACSCP permettra donc d'identifier et d'atténuer les effets négatifs du projet proposé sur ces différents groupes de population.

L'analyse des impacts sur la santé humaine et la qualité de vie, et des impacts psychosociaux du projet, se fera également en considérant les déterminants de la santé pour lesquels des préoccupations auront été exprimées au cours des activités d'information et de consultation menées au sein des communautés autochtones et non autochtones par Métaux Torngat. Afin de bien identifier les enjeux pertinents et d'évaluer correctement les impacts liés aux préoccupations et perceptions de la population ainsi que les conséquences potentielles pour celle-ci.

15.4 Archéologie

Deux inventaires archéologiques ont été réalisés sur le site minier proposé en 2011 et 2012 dans le cadre du projet Quest Rare Minerals. Une cache datant de l'Archaïque maritime a été trouvée à la limite du dépôt minéral de la zone B, à environ 500 mètres de la rive et à 63 mètres au-dessus du niveau du lac Brisson (site HbDb-b). Deux autres sites (HbDb-3 et HbDa-1) ont également été découverts près du lac Brisson. Ces deux sites n'ont pas été datés. D'autres travaux seront nécessaires pour s'assurer que la nouvelle configuration du site minier n'affecte aucune ressource archéologique potentielle. Par conséquent, une réévaluation archéologique sera effectuée, ce qui pourrait mener à un inventaire archéologique sur le site en 2024 et, si nécessaire, en 2025. En outre, une fouille archéologique sera nécessaire sur le site HbDb-b identifié en 2012-2013 dans le dépôt minéral de la zone B du site minier.

Par ailleurs, plusieurs sites archéologiques connus sont situés à proximité ou dans le corridor identifié en 2011-2013 pour la construction d'une route, et dans la zone identifiée pour la mise en place des installations de manutention et de stockage à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) (Option A), y compris :

- HbCv-01, HbCv-06 et HbCv-07 au nord de la rivière Kogaluk ;
- HcCo-01, HcCo-02, HcCo-03, HcCo-04, HcCo-05 et HbCm-02 en bordure de la rivière Ikadlivik (Ikadlivik Brook) ;
- HcCm-20, HcCm-21, HcCm-22, HcCm-23, HcCm-24, HcCm-26 et HcCm-30 près du Petit ruisseau Reid (Little Reid Brook) ;
- HcCm-6, HcCm-7, HcCm-8, HcCm-9, et HcCm-10 en bordure de l'anse Edwards (*Edwards Cove*).

Les inventaires réalisés en 2011-13 le long du corridor de route et de l'anse Edwards (*Edwards Cove*) en 2012 n'ont pas permis d'identifier de nouveaux sites archéologiques (AECOM, 2014). Cependant, une réévaluation des sites a permis d'étendre l'étendue de deux sites connus, HcCm-08 et HcCm-20. Comme pour le site minier, des travaux supplémentaires seront nécessaires pour s'assurer que la nouvelle configuration de la route projetée (option A) et des bancs d'emprunt associés n'aura pas d'impact sur les ressources archéologiques potentielles. Une réévaluation archéologique devra donc être effectuée, ce qui conduira éventuellement à la réalisation d'un inventaire archéologique sur le terrain en 2024, et si nécessaire en 2025.

Puisque l'option C de la route d'accès et la possibilité d'implanter de nouvelles infrastructures portuaires dans Voisey's Bay ne faisaient pas partie du projet de Quest en 2011-13, aucun inventaire au terrain n'avait été effectué dans les secteurs qui sont maintenant concernés par ces variantes. Cependant, un état de la situation et du potentiel archéologique a récemment été mené par AECOM (2024) dans un corridor de 2,5 km de large de part et d'autre de l'option C de la route d'accès. La zone considérée comprenait également la zone identifiée (et ses environs) pour la construction de nouvelles installations portuaires dans Voisey's Bay. Aucun site archéologique connu n'a été découvert dans le corridor de l'option C de la route d'accès ni dans la zone identifiée pour la mise en place de nouvelles installations portuaires dans Voisey's Bay. Cependant, des zones considérées comme ayant un potentiel archéologique élevé ont été identifiées sur les rives des portions des ruisseaux Konrad et Toma bordant ou traversée par l'option C de la route, ainsi qu'à l'intérieur de la zone identifiée pour l'implantation de nouvelles infrastructures portuaires. Des zones de potentiel archéologique moyen à fort se trouvent par ailleurs à différents endroits au sein ou à proximité du corridor identifié pour l'option C de la route d'accès, notamment autour du ruisseau Toma et des lacs qui l'alimentent, près de la colline Core Hill, dans la portion supérieure de la vallée du ruisseau Konrad, aux environs de l'étang Kokoluk (en particulier sur les eskers présents), de même qu'autour du lac Makhavinekh et de son bassin hydrographique. Une évaluation archéologique au terrain devra être effectuée sur le territoire concerné par l'option C de la route d'accès et les installations portuaires de Voisey's Bay en 2024 et, si nécessaire, en 2025. Ceci permettra de déterminer si d'éventuelles ressources archéologiques sont susceptibles d'être affectées par cette variante du projet.

L'implantation d'une usine de séparation de terres rares à Sept-Îles ne faisant pas partie du projet de Quest Rare Minerals, aucune étude archéologique n'a encore été réalisée sur le site prévu pour l'implantation de cette usine. Selon l'Inventaire des sites archéologiques du Québec aucun site archéologique connu ne se trouve sur le site identifié pour l'usine de séparation de terres rares. Une évaluation archéologique sera cependant effectuée pour ce site, ce qui pourrait mener à la réalisation d'un inventaire archéologique sur place en 2024 et, si nécessaire, en 2025.

15.5 Paysage

Des études de paysage ont été menées en 2012-2013. L'étude réalisée pour le site minier proposé indique que l'endroit est caractérisé par une végétation ouverte, clairsemée et rabougrie couvrant une série de collines et de dépressions, offrant aux observateurs un large champ de vision sur une topographie vallonnée avec peu de développement humain (AECOM, 2013j). C'est le cas dans la plupart des points de vue, surtout lorsqu'on navigue dans la partie est du lac Brisson. L'étude indique également que ce paysage est peu fréquenté et qu'il est donc considéré comme ayant une valeur intrinsèque modérée pour les utilisateurs autochtones et non autochtones.

En ce qui concerne la route proposée (options A et C) et les environs de l'anse Edwards (*Edwards Cove*), l'étude indique que le paysage à l'intérieur du corridor identifié à l'époque présentait une sensibilité variable au développement d'une nouvelle infrastructure (AECOM, 2013k). Ainsi, la partie la plus à l'ouest du corridor présentait une faible résistance, principalement en raison de sa faible capacité d'absorption et de son paysage monotone, malgré les vues panoramiques ouvertes. La partie centrale du corridor pourrait présenter une sensibilité modérée si la route était construite sur le plateau (en raison de la valeur visuelle modérée du paysage) ou une sensibilité élevée si elle était construite dans la vallée de la rivière Ikadlivik (en raison de la valeur visuelle élevée du paysage et de son intérêt pour les communautés autochtones de cette région). Enfin, la partie la plus à l'est du corridor, qui correspond essentiellement à l'option A du présent projet présente une sensibilité modérée en raison de sa grande accessibilité visuelle et de la valeur visuelle modérée du paysage.

Puisque la configuration des différentes composantes du projet est différente de celles prévues pour le projet Quest Rare Minerals, et puisque l'utilisation des secteurs concernés et de leurs environs peuvent avoir changé depuis la dernière étude, une nouvelle étude de paysage est prévue dans le cadre du présent projet. Cette étude de paysage inclura également le site de l'usine de séparation de terres rares proposée à Sept-Îles. L'étude de paysage sera réalisée lorsque les études de conception seront suffisamment avancées pour identifier les points de vue susceptibles d'être affectés.

15.6 Aires d'intérêt

Il n'existe aucune aire protégée connue à l'intérieur ou à proximité immédiate des territoires concernés par les différentes composantes du projet. Le parc national de Kuururjuaq, le parc national d'Ulittaniujalik et la réserve de parc national des Monts-Pyramides sont tous situés à plus de 200 kilomètres au nord du site minier proposé. De plus, la réserve territoriale de la Rivière-George est située à environ 30 kilomètres à l'ouest du site minier proposé. D'une largeur moyenne de 40 kilomètres, ce territoire s'étend sur environ 350 kilomètres le long de la rivière George.

Par ailleurs, plusieurs aires protégées sont situées à proximité du site de l'usine de séparation de terres rares projetée à Sept-Îles. Les plus proches se trouvent dans la baie de Sept-Îles, à moins de 3 km au sud du site projeté. Il s'agit des aires de sauvagine de la baie des Sept Îles 4 et 5 et de la réserve d'aire protégée du Marais-de-la-baie-de-Sept-Îles. Trois refuges biologiques sont situés au nord du site de l'usine de séparation projetée, soit à 5,05, 6,25 et 8,15 km respectivement. De plus, la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie et la réserve d'aire protégée de la Rivière-Moisie sont situées à environ 11 km à l'est du site proposé pour l'usine.

PARTIE E - PARTICIPATION ET EFFETS AU NIVEAU FÉDÉRAL, PROVINCIAL, TERRITORIAL, AUTOCHTONE ET MUNICIPAL

16 Financement du projet

Métaux Torngat a reçu un investissement privé en 2022 pour réaliser l'étude de pré faisabilité (EPF), l'étude de faisabilité bancaire (FS) et l'étude d'impact. Le projet Strange Lake de Métaux Torngat ne dépend pas du financement d'un organisme gouvernemental ni d'un financement fédéral ou provincial.

17 Terres domaniales

Aucune terre domaniale n'est située à l'intérieur des limites du projet Strange Lake.

18 Implication des juridictions dans l'évaluation du projet

Compte tenu de sa portée et de l'emplacement de ses diverses composantes dans la province de Québec, tant au nord qu'au sud du 55^e parallèle, ainsi que dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador, dans la Région visée par le règlement des Inuits du Labrador (LISA) et dans les Terres des Inuits du Labrador (LIL), le projet minier de Strange Lake est assujéti à divers processus d'évaluation environnementale régis par les lois du gouvernement fédéral, du gouvernement du Nunatsiavut, du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et du gouvernement du Québec. Toutes les juridictions ont des divisions et/ou des départements qui dirigent le processus d'analyse et d'autorisation/licence. Les principales juridictions sont décrites plus en détail dans les sous-sections suivantes.

Un document d'enregistrement unique, la description initiale de projet (DIP) intitulée « Projet minier de terres rares Strange Lake », daté de septembre 2023, a été soumis aux autorités responsables du gouvernement fédéral, du gouvernement du Nunatsiavut et du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador afin de lancer les processus d'évaluation environnementale dans ces trois juridictions. L'article 19 (f)⁷ et la partie 10 des *Regulations regarding the review of initiatives on Labrador Inuit Lands du règlement sur l'examen environnemental* (CSL E-4, 31-03-2017, promulgation originale NGSL 2012-07) concernent spécifiquement les examens⁸.

Des documents d'enregistrement distincts, les « Renseignements préliminaires sur le projet minier de terres rares Strange Lake » daté de mai 2023 et l'« Avis de projet d'une usine de séparation et purification des terres rares à Sept-Îles » daté de novembre 2023, ont été soumis au gouvernement du Québec afin d'initier les processus d'évaluation environnementale applicables au nord et au sud du 55^e parallèle respectivement.

Le promoteur comprend que des permis ou autorisations seront exigés de toutes les juridictions indépendamment du processus d'évaluation environnementale.

18.1 Gouvernement du Canada (fédéral)

Outre la *Loi sur l'évaluation d'impact*, Métaux Torngat veillera au respect de diverses réglementations. Elle demandera donc les permis et autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation du projet. Le tableau 18- 1 est une liste préliminaire des permis ou approbations fédéraux qu'il pourrait être nécessaire d'obtenir.

⁷ Avis d'information sur les initiatives et demandes d'avis de la division de l'environnement 19. Un promoteur peut notifier par écrit à la division de l'environnement une initiative et demander l'avis informel de la division sur la question de savoir si l'initiative : (f) : peut faire l'objet d'un accord d'harmonisation spécifique au projet.

⁸ <https://www.nunatsiavut.com/wp-content/uploads/2018/12/E-004-Environmental-Review-Regulations31-03-2017.pdf>

Tableau 18-1 : Liste préliminaire des permis et autorisations fédéraux

Autorisations fédérales/permis	Règlement
Licence pour la fabrication et le stockage d'explosifs	<i>Loi sur les explosifs</i> (Ressources naturelles Canada)
Permis de transport d'explosifs	<i>Loi sur les explosifs</i> (Ressources naturelles Canada)
Permis pour mener une activité touchant une espèce sauvage en péril	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (MPO et ECCC)
Règlement sur les oiseaux migrateurs	Service canadien de la faune (SCF) et ECCC
Autorisation d'exécuter les travaux, entreprises ou activités entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson, conformément aux conditions énoncées dans l'autorisation (le cas échéant).	<i>Loi sur les pêches</i> (R.S.C., 1985, c. F-14), art 35
Modification de l'annexe 2 du REMMMD, afin de permettre le dépôt des résidus miniers dans un nouveau parc à résidus (si nécessaire)	<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> (REMMMD)
Construction de la piste d'atterrissage, de l'aérodrome ou de l'héliport	<i>Règlements et normes de l'aviation canadienne</i> (Transports Canada)
Approbation d'un ouvrage susceptible d'interférer avec la navigation (si nécessaire)	<i>Loi sur les eaux navigables canadiennes</i>
La société de transport maritime agréée désignée par Métaux Torngat naviguera conformément aux lois, normes, réglementations et restrictions en vigueur.	<i>Loi sur les océans ; Loi sur les eaux navigables canadiennes Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs ; Règlement sur les mammifères marins Loi sur la marine marchande du Canada ;</i>

18.2 Gouvernement du Nunatsiavut

Le présent document d'enregistrement répond aux exigences du gouvernement Nunatsiavut (GN) en vertu de la *Nunatsiavut Environmental Protection Act* (CIL 31-12-2012 N-5)⁹, de l'Inuit Land Claims Act et de l'Accord sur les revendications territoriales des Inuits du Nunatsiavut, et de leurs Regulations Regarding the Review of Initiatives on LIL, ainsi qu'en vertu du processus d'évaluation environnementale dans la région visée par le règlement des Inuits du Labrador¹⁰ (LISA) et en dehors des terres des Inuits du Labrador (LIL). Le LIL comprend 23 chapitres, dont certains sont applicables au projet.

Il est important de comprendre qu'un seul document a été produit pour répondre aux exigences des trois niveaux de gouvernement (NG, fédéral et NL) en raison du contexte de collaboration de ce projet dans le cadre de l'évaluation détaillée des impacts (processus d'examen détaillé) et des processus prévus à l'article 4.14 du *Nunatsiavut Environmental Protection Act* (ref. Harmonization of Environmental Assessments)¹¹ :

Ce document est conforme aux éléments de la section 5 du *Regulations Regarding Environmental Reviews of Initiatives on LIL* concernant le dépôt de l'avis de projet (sections 25 à 40).

Comme le stipule l'accord sur les revendications territoriales des Inuits du Nunatsiavut au sujet du processus d'évaluation environnementale sur les Terres inuites du Labrador, une évaluation environnementale doit contenir une description de l'environnement existant (11.2.10 (d)).

⁹ <https://www.nunatsiavut.com/wp-content/uploads/2021/06/CIL-31-12-2012-N-5-Nunatsiavut-Environmental-Protection-Act.pdf>

¹⁰ https://www.gov.nl.ca/exec/iar/files/lilca_impplan_ch11.pdf

¹¹ NG : Nunatsiavut Environmental Protection Act : <https://www.nunatsiavut.com/wp-content/uploads/2021/06/CIL-31-12-2012-N-5-Nunatsiavut-Environmental-Protection-Act.pdf>

Outre l'application de la *Nunatsiavut Environmental Protection Act*, des permis et des autorisations devront être obtenus. Le tableau suivant fournit une liste préliminaire des permis et autorisations applicables. Le registre de lois et règlements du Gouvernement du Nunatsiavut est disponible sur leur site internet (Gouvernement du Nunatsiavut, 2023).

Tableau 18-2 : Liste préliminaire des permis et approbations pour le Gouvernement Nunatsiavut

Autorisations/permis provinciaux	Règlement
Nunatsiavut Environmental Protection Act IL 2010-07	Environmental Assessment Registration and Certificate of Approval
Building Accessibility Act	Building and Accessibility Exemption Registration
Nain Inuit Community Government	Development Permits
Nain Inuit Community Government Municipal Plan 2016-2026, 2016	Municipal Plan amendment
Nain Inuit Community Government Development Regulations	Building Permits

18.3 Gouvernement du Québec

Au Québec, les composantes du projet localisées au nord du 55^e parallèle (mine, usine de concentration, aérodrome et portion de la route localisée au Québec) sont soumises à un processus distinct de celui applicable au sud du 55^e parallèle (usine de séparation à Sept-Îles).

18.3.1 Projet minier (au nord du 55^e parallèle)

En ce qui concerne la procédure d'évaluation environnementale, conformément aux dispositions de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CJNQ), le chapitre II de *la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec* (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 en ce sens que les représentants des communautés autochtones qui y vivent sont directement impliqués dans le processus décisionnel.

Le projet minier de terres rares Strange Lake (projet Strange Lake) est situé au nord du 55^e parallèle, une région pour laquelle la CBJNQ a créé le Comité consultatif de l'environnement Kativik (CCEK). Le CCEK veille à l'application et à l'administration des régimes de protection de l'environnement prévus par 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 le milieu social (ESIS). 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 pour un nouveau projet sont automatiquement assujettis à cette ESIS et à la procédure d'évaluation et d'examen de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et du *Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets*.

Dans le cas du projet Strange Lake, la procédure est menée 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.

Outre l'application de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, des permis et des autorisations devront être obtenus. Le tableau suivant fournit une liste préliminaire des permis et autorisations applicables.

18.3.2 Usine de séparation (Sept-Îles)

Le chapitre I de la *Loi sur la qualité de l'environnement* définit la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement qui s'applique dans la partie méridionale du territoire québécois (au sud du 55^e parallèle). Selon le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE), la construction d'une usine traitement de minerai de terres rares est assujettie à cette procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, quelle que soit la capacité de cette usine.

Outre l'application de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, des permis et des autorisations devront être obtenus, tel qu'au nord du 55^e parallèle (voir tableau 18-3).

Tableau 18-3 : Liste préliminaire des permis et approbations du gouvernement du Québec (au nord et au sud du 55^e parallèle)

Autorisations provinciales	Règlement
Autorisation ministérielle pour la construction et l'exploitation de la mine	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Autorisation spécifique pour la construction et l'exploitation d'un établissement industriel ou l'utilisation d'un procédé industriel susceptible de modifier la qualité de l'environnement	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Autorisation pour toute activité impliquant un prélèvement d'eau souterraine ou de surface (épaissi, maintien à sec, approvisionnement en eau, etc.)	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Autorisation pour les installations de gestion ou de traitement des eaux	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP) Règlement sur la qualité de l'eau potable
Autorisation spécifique pour tous travaux, constructions ou autres interventions dans les zones humides et les milieux hydriques visés par la loi	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Permis d'intervention pour les activités nécessaires aux travaux d'utilité publique	Loi sur le développement durable des forêts - (MRNF)
Plan de compensation	Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques
Autorisation de dispositifs ou d'équipements destinés à prévenir, réduire ou arrêter le rejet de contaminants dans l'atmosphère ^N	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Autorisation pour l'établissement et l'exploitation d'une installation d'élimination des déchets ^N	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Certificat d'assainissement industriel	Loi sur la qualité de l'environnement (MELCCFP)
Autorisation d'exercer une activité susceptible de modifier les habitats fauniques	Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
Autorisation de construire ou d'améliorer une route forestière ^N	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier ^N
Permis d'utilisation d'équipements pétroliers à haut risque ^N	Code de sécurité et Code de la construction. Ces codes sont régis par la <i>Loi sur le bâtiment</i> . ^N
Approbation des aires de stockage/d'accumulation de résidus (stériles, morts-terrain, résidus miniers) et du site de l'usine de concentration.	Loi sur les mines
Approbation du plan de réaménagement et de restauration	Loi sur les mines
Autorisation d'utiliser des terres publiques	Loi sur les terres du domaine de l'État
Permis d'explosifs ^N	Loi sur les explosifs ^N
Permis de la Sûreté du Québec ^N	Loi sur les explosifs ^N

^N: Seulement pour les composantes nordiques du projet (au nord du 55^e parallèle)

18.4 Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador

Le présent document d'enregistrement est également conforme au gouvernement provincial de Terre-Neuve-et-Labrador (NL) en vertu du *Environmental Protection Act* (EPA) (SNL, 2002 cE-14.2) et des règlements sur l'évaluation environnementale (*Environmental Assessment Regulations*, 2003¹²).

Conformément à la *Loi sur la protection de l'environnement* (EPA) de la province (2002 cE-14.2 s57), une étude d'impact environnementale (EIE) ou Rapport environnemental préalable (REP) peut être nécessaire pour le corridor routier. Une description de l'environnement local qui sera affecté par le projet sera alors nécessaire.

Selon la réglementation de Terre-Neuve-et-Labrador¹³, toute personne qui planifie un projet ayant un impact significatif sur l'environnement, le milieu social et le volet économique est tenue d'effectuer une évaluation environnementale (EE).

Outre l'application de la *Loi sur la protection de l'environnement*, des permis et des autorisations devront être obtenus. Le tableau 18-4 fournit une liste préliminaire des permis et autorisations applicables.

Tableau 18-4 : Liste préliminaire des permis et approbations pour le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador

Autorisations provinciales	Règlement
Construction de routes d'accès/de transport	Urban and Rural Planning Act
	Protected Road Zoning Regulations
Coupe de bois	Forestry Act – cutting of timber
Permis et enregistrement d'un nouveau réservoir de stockage de produits pétroliers	Environmental Protection Act. Storage and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations, 2003. Fire Prevention Act
Développement dans les milieux humides	Water resources Act

¹² NL : Évaluation environnementale. Guide du processus https://www.gov.nl.ca/ecc/files/GUIDE-TO-THE-PROCESS_Jan-2023.pdf

¹³ GUIDE-TO-THE-PROCESS_May-2022.pdf (gov.nl.ca)

PARTIE F – EFFETS POTENTIELS DU PROJET

19 Changements potentiels de l'environnement

19.1 Description des principaux enjeux

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux propres aux composantes du nord et de Sept-Îles du projet minier Strange Lake qui peuvent être identifiés à cette étape préliminaire du développement du projet sont résumés dans le tableau 19-1 et détaillés dans les paragraphes suivants.

La réalisation d'études de pré faisabilité et de faisabilité permettra de valider ou de clarifier ces différentes questions, et éventuellement d'en identifier de nouvelles.

Au cours de l'étude d'impact environnemental, les effets potentiels ne seront pas seulement examinés pour la zone d'étude où les modifications sont prévues, mais également à une plus grande échelle, au niveau d'une zone d'étude élargie, afin d'examiner de manière appropriée les effets potentiels des différents écosystèmes et communautés susceptibles d'être affectés par le projet et d'autres au fil du temps (voir section 25 Effets cumulatifs).

Tableau 19-1: Principaux enjeux environnementaux du projet Strange Lake

Développement, construction	Fonctionnement	Fermeture, restauration	Enjeux	Environnement physique	Environnement biologique	Environnement social
X	X	X	Protection de la santé humaine et de la qualité de vie dans les communautés	X	X	X
X	X	X	Protection de la biodiversité, de la flore et de la faune, en particulier des espèces en danger		X	X
X	X	X	Préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment des zones humides, des masses d'eau et des sols, y compris le pergélisol dans le Nord	X	X	
X	X	X	Maintien, accès et conciliation de l'utilisation des terres			X
X	X	X	Changement climatique et bilan des émissions de GES	X		
X	X	X	Acceptabilité sociale			X

19.1.1 ENJEU - Protection de la santé humaine et de la qualité de vie dans les communautés

La santé humaine et la qualité de vie des communautés résidentes ou actives dans les zones d'étude des différentes composantes du projet pourraient être affectées par la mise en œuvre des différentes phases du projet, en particulier en ce qui concerne :

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

Plus précisément, un projet d'extraction de terres rares soulève des questions de toxicité et de radioactivité des contaminants générés par les différentes phases du projet. Ces préoccupations ont été exprimées lors des consultations menées dans les communautés les plus proches du projet au Québec et au Labrador. Dans le Nord, les préoccupations spécifiques 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 (petits fruits, caribous, poissons). Les rejets d'eaux usées industrielles et les émissions atmosphériques de l'usine à Sept-Îles peuvent être sources de préoccupation quant à leurs impacts sur l'environnement et les zones d'habitation. De plus, la présence de radionucléides dans les résidus de traitement stockés sur les terrains adjacents à l'usine pourrait également soulever des inquiétudes, même si ces éléments sont des radio-isotopes naturels. C'est pourquoi une évaluation des risques pour la Santé humaine et l'environnement fera partie intégrante de l'étude d'impact qui sera réalisée pour ce projet. Cette évaluation identifiera non seulement les contaminants concernés, mais aussi les récepteurs écologiques et humains potentiellement exposés aux activités du projet et identifiera les voies d'exposition des récepteurs retenus pour l'évaluation des risques. Les références utilisées pour cette évaluation des risques pour la Santé humaine et l'environnement sont celles du *Centre d'Expertise en Analyse environnementale du Québec (CEAEQ)* sur les risques radiotoxiques et d'autres lignes directrices applicables de Santé Canada selon le *Guide pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre de l'évaluation environnementale : aliments traditionnels*, le *Guide pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre de l'évaluation environnementale : Impacts radiologiques* (Santé Canada, 2016) et l'actuel *Document d'orientation provisoire pour l'évaluation des incidences sur la santé des projets désignés en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact*, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada par l'*analyse des effets sur la santé, la société et l'économie en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact*, et Environnement Canada.

19.1.2 ENJEU - Protection de la biodiversité, tant de la flore que de la faune, y compris des espèces en péril et/ou importantes pour les communautés autochtones

Au nord, l'environnement d'intégration du projet est à la fois riche et fragile en termes de biodiversité. Il comprend des habitats sensibles pour des espèces appréciées par les communautés autochtones qui occupent ou utilisent le territoire, comme le caribou et l'omble chevalier. Des espèces en péril sont également susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude nordique. À Sept-Îles, le site de l'usine prévue chevauche une partie du bassin versant de la rivière au Foin, où l'on signale la présence de l'anguille d'Amérique et d'une frayère d'éperlan arc-en-ciel. La présence de milieux humides est également suspectée sur ce site.

La protection de la biodiversité est donc une préoccupation :

- la protection des habitats sensibles des communautés de poissons (comme les salmonidés dans le Nord et l'éperlan arc-en-ciel à Sept-Îles), des organismes benthiques, des plantes aquatiques et des espèces en péril ;
- le maintien des corridors migratoires pour le caribou, l'omble chevalier, l'anguille d'Amérique et les oiseaux migrateurs ;
- la protection et la préservation des ressources fauniques et floristiques du territoire appréciées par les habitants, en particulier par les groupes autochtones concernés (notamment le caribou, l'omble chevalier, etc.).

19.1.3 ENJEU - Préservation de la qualité et des fonctions écologiques des milieux récepteurs, notamment des milieux humides et hydriques et des sols, y compris le pergélisol

En raison de la localisation des composantes nordiques du projet dans un territoire caractérisé par la présence de nombreux cours d'eau et de pergélisol, le milieu d'intégration du projet présente des caractéristiques particulières dont il faut tenir compte et qu'il faut préserver dans la mesure du possible. À Sept-Îles, le site prévu de l'usine chevauche des parcelles de milieux humides et le bassin versant de la rivière au Foin, qui est un affluent de la baie de Sept-Îles. Il est également possible, lors d'événements climatiques extrêmes, que l'effluent final traité de l'usine de séparation soit déversé dans la rivière au Foin, qui fournit aux eaux douces des ressources alimentaires et minérales variées.

Il convient donc d'accorder une attention particulière aux caractéristiques suivantes des environnements récepteurs :

- les conditions hydrodynamiques (régime hydrique et sédimentaire, drainage) ;
- les milieux humides, les milieux aquatiques et riverains ;
- les sols, y compris le pergélisol au nord, qui pourraient être affectés par l'excavation d'une fosse sur le site de la mine et le long du corridor routier.

19.1.4 ENJEU - Maintien et conciliation des utilisations du territoire dans le Nord

L'éventuelle perturbation de l'utilisation des terres et des ressources au cours des différentes phases du projet est un problème majeur pour les composantes septentrionales du projet. En effet, les zones septentrionales où seront insérés la mine, la route et la zone de stockage portuaire sont utilisées par diverses 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 prévus constituent donc un enjeu important pour le projet.

19.1.5 ENJEU - Le changement climatique et le bilan des émissions de GES

L'objectif du projet est d'exploiter des ressources essentielles à la transition de l'économie vers les énergies renouvelables. En effet, les principales terres rares visées par l'exploitation permettront d'améliorer les performances énergétiques tant lors de la production d'électricité (ex. : énergie éolienne) que lors de l'utilisation de l'énergie électrique (ex. : moteurs). En ce sens, le projet vise à contribuer à la lutte contre le changement climatique. Néanmoins, le bilan des émissions de GES de chaque phase du projet, les stratégies de réduction de ces émissions et leur compensation éventuelle sont des questions importantes.

Comme une grande partie du projet est réalisée dans un territoire nordique particulièrement sensible au changement climatique, les risques découlant de ces changements sur la mise en œuvre des différentes phases du projet constituent également un enjeu important.

19.1.6 ENJEU - Acceptabilité sociale

Conformément aux principes du développement durable, l'acceptabilité sociale est une condition essentielle à la réalisation de tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement biophysique et humain. Dans le cas du projet de Strange Lake, l'acceptation du projet par les communautés autochtones et allochtones directement touchées sera particulièrement importante, tant dans le Nord que dans la région de Sept-Îles.

19.1.7 Prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans la conception des projets

La nature et l'intensité des impacts positifs et négatifs anticipés du projet sur le milieu récepteur sont largement associées aux caractéristiques des composantes du projet, et donc à leur conception. Vous trouverez ci-dessous un résumé des phases du projet et des principales activités du projet Strange Lake qui peuvent être à l'origine d'impacts (voir les détails dans la section 9) :

- Composantes nordiques du projet:
 - **Phase de développement (travaux préliminaires) et de construction** : mise en place des installations temporaires (camp, route), préparation du site, aire d'entreposage du carburant, utilisation et déplacement des machines, construction des routes et des infrastructures et mise en place de l'aire d'entreposage des résidus miniers et des autres stocks de matériaux miniers (décapage, excavation, nivellement, remblayage), réseau d'alimentation en eau, drainage des eaux de ruissellement, des eaux d'exhaure, des eaux usées domestiques, etc. ;
 - **Phase opérationnelle (30 ans d'exploitation)** : transport et traitement du concentré, présence et utilisation des infrastructures connexes (usine, etc.), présence des travailleurs (cadre de vie et déplacements), gestion des déchets ;
 - **Phase de fermeture et de remise en état** : fermeture du site minier, activités de remise en état appropriées (démantèlement progressif de l'infrastructure du projet ; circulation d'équipements lourds, d'équipements mobiles et fixes, de matériaux ; présence de travailleurs (cadre de vie et déplacements).
- Composantes du projet de Sept-Îles :
 - **Phase de développement (travaux préliminaires) et construction** : préparation du site, utilisation et déplacement des machines, construction de voies d'évitement ferroviaires / routes d'accès et infrastructures, aménagement de l'aire d'accumulation des résidus (décapage, excavation, nivellement, remblayage), construction de l'usine et des installations associées, y compris la station d'épuration des eaux usées industrielles, etc. ;
 - **Phase opérationnelle (30 ans d'exploitation)** : transport du concentré du terminal portuaire à l'usine, exploitation de l'usine, traitement des eaux usées et des émissions atmosphériques, gestion des résidus ; présence de travailleurs ;
 - **Phase de fermeture et de restauration** : Fermeture de l'usine et de l'aire d'accumulation des résidus, activités de restauration appropriées.

Les questions environnementales et sociales potentielles associées à ces activités seront prises en compte dès les premières étapes de la conception du projet (pré-faisabilité, faisabilité) jusqu'à la conception détaillée, afin d'éliminer ou de réduire autant que possible les impacts potentiels à la source et de bonifier les impacts positifs.

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

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

- la reconnaissance de l'importance d'un composant par le biais d'une législation, d'une réglementation ou d'une politique ;
- la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- l'unicité ou la rareté de la composante ;
- la 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 caractéristiques de l'écosystème, tant du milieu nordique (au-delà de la limite forestière et en présence de pergélisol discontinu) que du milieu de Sept-Îles.

Les CVE sont sélectionnées en tenant compte des critères susmentionnés, qui incluent les interactions potentielles avec le projet, la présence dans les limites spatiales, les intérêts ou les droits autochtones et les priorités des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux ou municipaux.

19.2.1 Phases de construction et d'exploitation

Voici quelques-unes des principales activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement récepteur au cours de chaque phase du projet :

Phase de développement et de construction :

- Construction de la route d'accès (et aménagement des passages de cours d'eau)
- Préparation du site minier (décapage, excavation, nivellement, remblayage, mise en place de systèmes de drainage, etc.)
- Circulation de machineries lourdes
- Construction et développement d'installations industrielles et de leurs bâtiments
- Construction d'aire d'accumulation des résidus

Phase opérationnelle:

- Excavation de la fosse et transport de la ressource minérale
- Traitement et concentration de la ressource minérale par des procédés physiques
- Transport par camion de la mine au port
- Transport par bateau depuis et vers le port de Sept-Îles
- Présence de travailleurs
- Gestion des résidus

Phase de fermeture et de restauration :

- Activités de démantèlement progressif des infrastructures du projet
- Restauration du site
- Déplacement de machines lourdes, d'équipements mobiles et fixes, de matériaux
- Présence de travailleurs (cadre de vie et déplacements)

Les diverses incidences prévues sur le milieu récepteur ont été réparties entre les quatre composantes environnementales : milieu physique, milieu biologique, milieu marin et milieu social. Pour chacun de ces impacts, de nombreuses mesures d'atténuation ont été identifiées. Cette section présente les principales mesures d'atténuation pour chaque impact. Pour une liste complète des mesures d'atténuation présentées pour chaque composante et chaque phase du projet, voir le chapitre 19 de la DDP.

19.2.1.1 Environnement physique

Six principaux impacts associés à l'environnement physique :

- Gaz à effet de serre (GES) : sources d'émissions associées aux combustibles fossiles et autres sources de GES (par exemple, explosifs, réfrigérants, etc.).
- Qualité de l'air : sources d'émissions atmosphériques (poussières - matières particulaires, poussières métalliques, composés organiques volatils (COV), éléments radioactifs provenant du gisement, gaz (CO₂, NO_x, SO₂). Sur le site minier, notons que, compte tenu de la proximité du site avec la frontière provinciale, la zone d'étude couvrira les zones potentiellement touchées du côté de Terre-Neuve-et-Labrador.
- Environnement acoustique : niveau de bruit et vibrations : dynamitage, utilisation de machines et d'équipements.
- Qualité du sol : perturbation du sol causée par le décapage, le dynamitage, l'excavation, risque de contamination dû à des déversements accidentels, affaissement du sol.
- Régime des eaux et des sédiments : modification des schémas d'écoulement des eaux de surface, régime des eaux, augmentation possible de l'érosion et du transport des sédiments dans les cours d'eau, transport des sédiments lors de l'ouverture des brèches), rejets d'eaux usées sanitaires et potentiellement d'eaux usées minières.
- Qualité de l'eau et des sédiments : risque de détournement des cours d'eau, érosion, risque de déversement affectant le milieu aquatique ou les eaux souterraines, risque d'augmentation des matières en suspension (MES).

Les principales mesures d'atténuation pour chacun des six impacts mentionnés ci-dessus sont énumérées ci-dessous :

- Gaz à effet de serre (GES) :
 - Établir une procédure pour arrêter les véhicules lourds lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
 - Évaluer la faisabilité de l'utilisation d'énergies renouvelables (par exemple, solaire, éolienne) pour décarboniser l'approvisionnement énergétique des opérations et mettre en œuvre les meilleures solutions disponibles.
 - Étudier la faisabilité et mettre en œuvre les meilleures technologies de capture et de séquestration du carbone, telles que la minéralisation du dioxyde de carbone et la re-végétalisation des aires d'accumulation de résidus.
 - Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion du carbone afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'atteindre l'objectif zéro d'ici à 2050, en mettant l'accent sur les sources d'énergie renouvelables et les transports utilisant des combustibles non fossiles. En particulier, promouvoir le transport aérien par dirigeable au lieu du transport routier, dès que cela sera techniquement et économiquement faisable et approuvé par les autorités.
- Qualité de l'air :
 - Appliquer des mesures de contrôle des poussières en fonction des conditions (météorologiques) et des activités de développement qui ont un impact sur la production de poussières (par exemple, la construction de routes d'accès saisonnières).
 - Utiliser des équipements de traitement de l'air pour réduire les émissions de poussières provenant des équipements de traitement industriel (moulins, concasseurs, convoyeurs, fours, etc.) ou du transport.

-
- Promouvoir l'utilisation de machines et de véhicules à faibles émissions (par exemple, économes en carburant) et à émissions nulles, conformément aux normes les plus récentes d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) pour les véhicules routiers et non routiers.
 - Évaluer la faisabilité de l'utilisation d'énergies renouvelables (par exemple, solaire, éolienne) pour décarboniser l'approvisionnement énergétique des opérations et mettre en œuvre les meilleures solutions disponibles.
 - Environnement acoustique :
 - Utilisez des véhicules légers équipés de silencieux efficaces pour réduire le niveau de bruit à la source.
 - Utilisez des écrans acoustiques (murs, clôtures, monticules insonorisés) autour des chantiers de construction pour limiter la propagation du bruit vers les récepteurs sensibles.
 - Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion du bruit ambiant selon l'approche des meilleures technologies disponibles (MTD), tout en respectant les exigences légales et réglementaires.
 - Effectuer et mettre à jour la modélisation atmosphérique et acoustique pour confirmer la conformité avec les réglementations provinciales à la limite de la propriété (qualité de l'air) et à l'emplacement des récepteurs sensibles environnants (bruit, vibrations, etc.).
 - Qualité des sols :
 - Construction de grandes infrastructures avec des mesures visant à prévenir le dégel du pergélisol
 - Effectuer des inspections préventives des zones de stockage de carburant et mettre à disposition un kit de récupération d'urgence des hydrocarbures et des matières dangereuses dans les machines, les véhicules et les installations du site.
 - Éliminez les déblais de manière à réduire au minimum la dispersion des matières en suspension.
 - Les zones de stockage temporaire des ressources minérales sont construites sur une base de gravier compacté entourée d'un fossé de collecte.
 - Régime de l'eau et des sédiments :
 - Installer une géomembrane en aval des croisements et autour des zones de travaux pour intercepter les particules fines, utiliser des ponceaux de taille suffisante pour ne pas rétrécir significativement les sections d'écoulement aux points de croisement, empêcher le transport de particules fines pendant les travaux en installant des barrières à sédiments en bordure des milieux aquatiques.
 - Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des effluents liquides, des matières résiduelles des mines et des procédés, des émissions atmosphériques et du bruit ambiant selon l'approche des meilleures technologies disponibles (MTD), tout en respectant les exigences légales et réglementaires.
 - Optimiser et contrôler les processus afin de maximiser la réutilisation de l'eau, de réduire les apports d'eau douce et de minimiser les rejets.
 - Les aires de stationnement, de lavage et d'entretien des machines doivent être situées à au moins 60 m de tout cours d'eau. Le ravitaillement en carburant des machines doit être effectué sous surveillance constante et à une distance minimale de 30 m d'un cours d'eau.
 - Qualité de l'eau et des sédiments :
 - Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des effluents liquides, des matières résiduelles des mines et des procédés, des émissions atmosphériques et du bruit ambiant selon l'approche des meilleures technologies disponibles (MTD), tout en respectant les exigences légales et réglementaires.
 - Optimiser et contrôler les processus afin de maximiser la réutilisation de l'eau, de réduire les apports d'eau douce et de minimiser les rejets.
 - Éliminez les déblais de manière à réduire au minimum la dispersion des matières en suspension.
 - Les zones de stockage temporaire des ressources minérales sont construites sur une base de gravier compacté entourée d'un fossé de collecte.

19.2.1.2 Environnement biologique

Cinq principaux impacts associés à l'environnement biologique :

- Végétation et zones humides : perte, fragmentation et dégradation des habitats terrestres de la faune et de la flore, détérioration et altération des fonctions écologiques des habitats terrestres, des milieux humides et des zones hydriques, apport potentiel de contaminants dans les habitats terrestres et aquatiques (par exemple, dépôt de poussières sur la végétation et dans les cours d'eau) ;
- Faune aquatique (benthos, poissons, plantes aquatiques) et leurs habitats : perte permanente ou temporaire d'habitats aquatiques, modification de la qualité de l'eau et des sédiments (apports au milieu aquatique), dégradation de l'habitat des poissons, modification possible des communautés aquatiques, entrave à la libre circulation des poissons, détournement de cours d'eau au niveau du site minier et des traversées de cours d'eau le long de la route d'accès ;
- Oiseaux migrateurs et non migrateurs : perte d'habitat pour les oiseaux, perturbations sonores pour les couples reproducteurs, les couvées et les oiseaux migrateurs, destruction potentielle des nids et risque d'abandon des nids ;
- Caribou : perte potentielle d'habitat, nuisances sonores, perturbations liées à la présence et aux activités humaines, dépôts de poussière sur la végétation et la qualité de l'habitat, effet de barrière sur la migration ;
- Espèces fauniques et floristiques menacées : perte potentielle d'habitat ou dégradation due à l'empreinte de l'infrastructure, à la poussière/au piétinement et aux nuisances sonores.

Les principales mesures d'atténuation pour chacun des cinq impacts mentionnés ci-dessus sont énumérées ci-dessous :

- Végétation et zones humides :
 - Clôture pour limiter la circulation en dehors des zones de travail.
 - Installer les ponceaux de manière à ne pas entraver l'écoulement de l'eau.
 - Interdire le passage à gué des cours d'eau (intermittents et permanents).
 - Évitez tout déplacement de véhicule ou d'équipement de construction à moins de 20 m d'un cours d'eau permanent ou de 5 m d'un cours d'eau intermittent et, si ce déplacement est nécessaire, détournez l'eau qui s'écoule dans les ornières vers une zone végétalisée située à au moins 20 m d'un cours d'eau.
- Faune aquatique (benthos, poissons, plantes aquatiques) et leurs habitats :
 - Localisation et préservation de tous les habitats sensibles pour les espèces, y compris les frayères et les habitats de croissance pour les salmonidés (omble chevalier, saumon atlantique, omble de fontaine, truite lacustre).
 - Assurer un passage sûr pour les poissons dans les cours d'eau modifiés.
 - Installer une géomembrane en aval des traverses et autour des zones de travaux pour intercepter les particules fines, utiliser des ponceaux de taille adéquate pour ne pas rétrécir significativement les sections d'écoulement aux traverses de cours d'eau, empêcher le transport de particules fines pendant les travaux en installant des barrières à sédiments en bordure des milieux aquatiques.
 - Soumettre un plan de compensation pour les poissons et leurs habitats si les impacts résiduels ne peuvent pas être atténués lors de la phase de planification.

- Oiseaux migrateurs et non migrateurs :
 - Éviter tout abattage d'arbres et de broussailles et circuler sur un sol non perturbé pendant la période de nidification.
 - Sources lumineuses orientées vers le bas.
 - Utilisateur de sources lumineuses vertes.
 - Si de nouvelles zones de travail sont nécessaires, procéder à la recherche des nids et éviter de perturber les zones de nidification avant l'envol si des nids actifs sont trouvés.
- Caribou :
 - Modifier les accotements de la route le long des voies de migration afin que les caribous puissent traverser facilement.
 - Ajuster le niveau de circulation pendant la migration printanière et automnale des caribous le long de la route afin de minimiser les perturbations.
 - Interdire tout déplacement d'équipement et de personnes vers les caribous observés dans un rayon d'environ 250 m des chantiers ou des accès routiers.
 - Suspendre les activités bruyantes (comme le dynamitage) lorsqu'un caribou est observé dans un rayon d'un kilomètre, et les activités de forage/concassage lorsqu'une femelle avec son petit est observée dans un rayon d'un kilomètre. Attendre 30 minutes avant de reprendre les activités suspendues.
- Espèces fauniques et floristiques à statut précaire :
 - Les mesures mises en place pour les autres composantes biologiques sont également adéquates pour les espèces ayant un statut précaire.

19.2.1.3 Environnement marin

Les impacts associés à la composante de transport maritime du projet Strange Lake devraient être négligeables, car le nombre annuel de navires de transport prévu est compris entre 5 et 10. Néanmoins, il existe des risques accidentels potentiels et des effets cumulatifs associés au transport maritime qui pourraient avoir un impact sur le milieu marin. Les risques connus associés aux mouvements des navires sur le milieu marin sont essentiellement les suivants :

- Perturbations sonores : le bruit des navires masque l'environnement acoustique des espèces de poissons et affecte le comportement des poissons et des mammifères marins, ce qui peut entraîner l'évitement ou l'attraction de certaines espèces. Le bruit sous-marin peut masquer la gamme auditive des baleines, diminuant ainsi leur capacité à percevoir les sons dans leur environnement.
- Une source de pollution et une voie d'introduction d'espèces invasives : les rejets d'eaux de ballast peuvent contenir des organismes, des bactéries et divers effluents présents dans les eaux de ballast provenant de la source d'eau. Ces rejets peuvent être une voie d'introduction d'espèces invasives s'ils ne sont pas traités selon une méthode approuvée, en particulier si le navire vient d'outre-mer.
- Déversement d'hydrocarbures : un déversement d'hydrocarbures est le principal événement accidentel susceptible d'affecter les mammifères marins et les oiseaux de mer en particulier. Les phoques et les baleines peuvent être exposés à une marée noire soit directement, soit en se nourrissant de proies mazoutées. Dans la plupart des cas, ils peuvent éviter un déversement. Les phoques communs sont les mammifères marins les plus vulnérables, car ils sont les plus susceptibles de s'échouer sur des côtes susceptibles d'être contaminées par des hydrocarbures.

- Déversement de concentré (défaillance dans la manipulation de conteneurs ou perte durant le transport) : l'environnement marin peut être contaminé par des métaux sur le lieu d'un déversement.
- Collision avec des mammifères marins : Les collisions se produisent principalement à des vitesses élevées lorsque les mammifères marins sont moins vigilants, lorsqu'ils se reposent en surface, se nourrissent, allaitent ou se reproduisent. Les collisions avec des mammifères marins peuvent entraîner la mort. Chez les poissons, le comportement d'évitement leur permettrait d'éviter les zones proches des sources de bruit.

Les mesures d'atténuation associées à la composante « transport maritime » du projet Strange Lake sont les suivantes :

- Le navire doit, si possible, être équipé d'hélices conçues pour réduire la cavitation afin de minimiser le bruit pendant le voyage.
- La réduction de la vitesse dans les baies diminuera l'intensité et la propagation du bruit dans l'eau et réduira les risques de collision (les avis aux navigateurs les plus récents seront respectés). L'écholocalisation et la communication entre les individus sont principalement affectées par le bruit sous-marin).
- Les procédures requises pour le rejet/échange des eaux de ballast seront suivies (y compris l'échange des eaux de ballast au milieu de l'océan et les traitements approuvés pour les eaux de ballast).
- Les infrastructures de distribution et les réservoirs seront conçus conformément aux normes existantes (y compris celles de l'American Petroleum Institute (API)) afin de réduire le risque de déversement d'hydrocarbures.
- Un plan d'urgence sera mis en place sur la base du pire scénario en matière de déversement de carburant.
- Des normes strictes seront appliquées pour minimiser le risque de déversement dans l'environnement.

19.2.1.4 Environnement social

Les impacts du projet Strange Lake sur l'environnement social seront identifiés dans le cadre du processus d'étude d'impact environnemental. Toutefois, sur la base des informations disponibles, les différentes phases du projet de Strange Lake pourraient avoir les effets suivants sur l'environnement social :

- Qualité de vie et santé humaine : préoccupations et incidences potentielles du projet Strange Lake sur la qualité de vie et la santé humaine dans les communautés locales et régionales (telles que la réduction de l'accès aux aliments traditionnels, la contamination ou la crainte de la contamination).
- Aspects sociaux et économiques : impacts socio-économiques du projet sur les communautés locales et régionales (tensions éventuelles, création d'emplois, pénurie de main-d'œuvre, problèmes éventuels pour les travailleurs embauchés par le projet et leurs familles (navettage sur le site minier et à l'usine de séparation), contrats pour les entreprises locales et régionales ; pénurie de logements et augmentation du coût des loyers à Sept-Îles en raison de l'arrivée de travailleurs extérieurs).
- Patrimoine culturel : perturbation potentielle des ressources archéologiques.
- Utilisation du territoire : perturbation de l'utilisation actuelle du territoire et des ressources par les populations autochtones et la population en général, perturbation des composantes et des ressources du territoire valorisées par les différentes parties prenantes, en particulier celles valorisées par les groupes autochtones (notamment le caribou et l'omble chevalier, mais aussi la qualité de l'eau de la rivière George et des ruisseaux Ikadlivik, Konrad et Kogaluk), modification du paysage (dégradation visuelle).

Les principales mesures d'atténuation pour chacun des quatre impacts mentionnés ci-dessus sont énumérées ci-dessous :

- Qualité de vie et santé humaine :
 - Informer les communautés locales et régionales (communautés autochtones et non autochtones concernées par le projet) du calendrier des travaux prévus tout au long des deux phases, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs. Tout au long des deux phases, maintenir le contact avec les autorités communautaires locales et régionales afin de leur permettre d'identifier tout problème lié à du territoire par leur population.
 - Informer les entreprises et organisations autochtones et non autochtones concernées (pouvoyeurs, entreprises de tourisme d'aventure, gestionnaires d'aires protégées, etc.) du calendrier des travaux prévus, ainsi que des risques potentiels pour les utilisateurs au cours des deux phases. Maintenir le contact avec ces personnes tout au long des phases afin de leur permettre d'identifier les problèmes potentiels liés leur utilisation du territoire.
 - Installer des panneaux indiquant la présence de zones de travaux à proximité des voies de circulation, afin d'informer les utilisateurs susceptibles de s'y déplacer ou de pratiquer des activités en périphérie.
 - Clôturer les aires de travaux.
 - Maintenir l'accessibilité dans les zones qui ne font pas l'objet de travaux.
 - En cas de restrictions temporaires ou permanentes de la circulation sur les itinéraires empruntés par les populations locales et régionales, planifier des itinéraires de contournement ou de nouveaux itinéraires sûrs en collaboration avec les autorités des communautés autochtones ou d'autres parties prenantes concernées. Informer la population concernée de ces itinéraires alternatifs ou de ces nouveaux itinéraires.
 - Financer et soutenir des programmes visant à promouvoir une alimentation saine dans les communautés.
 - Planifier la restauration du site après les phases de développement et de construction.
 - Mettre en œuvre un programme de surveillance environnementale pour s'assurer que les mesures d'atténuation sont respectées pendant les deux phases du projet.
- Aspects sociaux et économiques :
 - Embauche préférentielle de travailleurs issus des communautés locales ou régionales, en particulier au sein des communautés autochtones concernées.
 - Mettre en œuvre des programmes proactifs visant à accroître la participation des femmes et des membres de la communauté à la main-d'œuvre.
 - Privilégier les entreprises locales ou régionales compétentes pour réaliser les tâches demandées dans l'appel d'offres, avant de s'adresser à des entreprises basées ailleurs au Québec, au Labrador ou à l'étranger.
 - Formation de tous les employés de Métaux Torngat, œuvrant sur tous les sites, à la compréhension des cultures, de l'histoire et des forces des communautés autochtones, conformément aux valeurs et aux objectifs de Métaux Torngat, afin de respecter les recommandations de la Commission Vérité et Réconciliation.
 - Collaborer avec les parties prenantes locales pour accroître la capacité des infrastructures locales, en particulier en termes de logement.
- Le patrimoine culturel :
 - Prendre les mesures appropriées pour éviter de perturber les ressources archéologiques connues.
 - Si des vestiges archéologiques sont découverts, les travaux seront être interrompus, des mesures seront être prises pour protéger le site et les autorités compétentes seront informées.

- **Utilisation du territoire :**

- Informer régulièrement les travailleurs de la présence potentielle d'utilisateurs du territoire dans la zone concernée, en particulier le long des voies de circulation.
- Mettre en œuvre des mesures visant à limiter l'impact de la navigation maritime sur les activités (commerciales, récréatives, culturelles, traditionnelles, etc.) des utilisateurs autochtones et non autochtones dans les baies concernées.
- Limitez la circulation des machines aux zones de travail.
- Éviter de mettre en œuvre des mesures visant à faciliter les activités d'exploitation de la faune par les travailleurs sur le site pendant les deux phases du projet.

19.2.2 Phase de fermeture et de restauration

19.2.2.1 Activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement récepteur

Sur le site de la mine et à l'usine de séparation, les principales activités susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur au cours de cette phase du projet seront les suivantes :

- Activités de démantèlement progressif des infrastructures du projet
- Restauration du site
- Déplacement de machineries lourdes, d'équipements mobiles et fixes, de matériaux
- Présence de travailleurs (cadre de vie et déplacements)

La phase de restauration vise à remettre le site dans son état naturel et aura principalement des incidences positives sur l'environnement récepteur. Les travaux qui seront réalisés au cours de cette phase seront similaires aux phases d'aménagement et de construction ; les sources d'impact et les mesures d'atténuation seront donc similaires, à l'exception du fait que les véhicules et les machines utilisés à ce moment-là devraient être pour la plupart, voire entièrement, du type à émission zéro (après 2050).

De plus, ces travaux viseront à réhabiliter le milieu récepteur ainsi que les fonctions des milieux biophysiques et sociaux, soit la qualité de l'air, du sol, de l'eau et des sédiments, les habitats fauniques et floristiques (rétablissement des plantes), les occupations et les usages qui prévalaient avant le projet. Toutefois, les impacts socio-économiques résultant de la perte d'emplois nécessiteront la mise en place de mesures de relocalisation et d'accompagnement de la main-d'œuvre démobilisée.

Route d'accès : après les phases de restauration et de réhabilitation de la mine, si les communautés le demandent, la route pourrait être soit donnée aux communautés pour leur permettre d'accéder plus facilement à leurs territoires, soit utilisée comme base pour une future route publique. Si la réutilisation ou l'amélioration de la route n'est pas souhaitée, le corridor routier devra être restauré à l'état naturel.

Installations de stockage et de manutention des conteneurs (port de Vale ou de Voisey's Bay) : après les phases de restauration et de réhabilitation de la mine, cette zone pourrait être transférée à l'opérateur portuaire ou démantelée et restaurée, en fonction du résultat des consultations avec les communautés locales.

19.2.2.2 Environnement physique, biologique et social

Les impacts et les mesures d'atténuation associés à cette phase de fermeture et de restauration sont généralement similaires à ceux de la phase de construction.

19.2.3 Programmes de surveillance et de suivi de l'environnement

Parallèlement à l'application de mesures d'atténuation spécifiques et générales, l'élaboration de programmes rigoureux de surveillance et de suivi environnemental permettra de réduire les impacts négatifs appréhendés du projet. De plus, la mise en place de mesures d'atténuation permettra de limiter les perturbations.

De plus, des études complémentaires durant les phases de construction et d'exploitation permettront d'identifier et d'appliquer des mesures d'atténuation appropriées pour protéger de manière adéquate les composantes sensibles du milieu récepteur (physique, biologique, social). Enfin, les consultations déjà amorcées et celles qui suivront permettront de prendre en compte de manière adéquate les préoccupations des communautés autochtones.

20 Modifications potentielles de l'environnement (terres fédérales, autres provinces ou terres)

Le site minier et l'usine de séparation du projet Strange Lake seront situés au Québec, tandis que la route d'accès saisonnière reliant le site minier aux installations portuaires s'étendra du Québec à la côte du Labrador, en traversant éventuellement le territoire des Inuits du Labrador¹⁴.

Les effluents du site minier au Québec n'atteindront pas Terre-Neuve-et-Labrador. Toutefois, les émissions atmosphériques provenant du site minier pourraient atteindre Terre-Neuve-et-Labrador en raison de la proximité. La surveillance de divers paramètres, notamment des contaminants, sera donc nécessaire. Des vents dominants du sud-ouest ont été observés de 2011 à 2014, et de nouvelles données confirment la direction et l'intensité des vents. Une campagne d'échantillonnage en 2025 permettra de déterminer les concentrations de contaminants. Les impacts potentiels du site minier au Labrador comprennent également le bruit, les vibrations, ainsi que la perturbation des espèces animales et végétales, dont beaucoup, comme le caribou, sont importantes pour les groupes autochtones. À cet égard, la construction et l'exploitation du site minier au Québec pourraient entraîner une réduction de l'accès à certaines ressources valorisées par les groupes autochtones sur les territoires qu'ils fréquentent à proximité du site minier au Labrador. La présence du site minier pourrait également entraîner une réduction de la fréquentation de ces mêmes territoires en raison de craintes (avérées ou non) de contamination des ressources qui s'y trouvent. Parmi les autres effets socio-économiques transprovinciaux potentiels du projet, notons la création d'emplois et les opportunités de contrats au Québec et au Labrador, les impacts sur les travailleurs et leurs familles (en raison du navettage), ainsi que les tensions au sein des communautés (autochtones et non autochtones) concernant le projet. Les enjeux liés à la sécurité ainsi qu'à la fermeture du site sont aussi à prendre en considération. Dans l'ensemble, le projet pourrait avoir diverses incidences environnementales et sociales sur les communautés locales et régionales et sur les écosystèmes.

La construction et l'exploitation de la route d'accès saisonnière pourraient avoir un impact sur la qualité des sols, en particulier dans le Nord où le pergélisol pourrait être touché, ce qui entraînerait un risque de contamination par des déversements accidentels. La qualité de l'eau pourrait également être affectée par des déversements ou encore par l'exploitation des bancs d'emprunt le long de la route. Des inventaires approfondis des milieux humides, des cours d'eau et des plans d'eau bordant ou traversé par la route seront nécessaires afin de documenter les impacts potentiels. La qualité de l'air pourrait quant à elle être affectée par le transport de concentrés sur la route d'accès, ce qui pourrait avoir un effet à la fois au Québec et au Labrador. La construction et l'exploitation de la route pourraient également perturber l'environnement acoustique, ce qui affecterait la quiétude au sein des zones traversées et pourrait perturber des espèces animales telles que le caribou et les oiseaux. Les collisions avec la faune pourraient également être un enjeu. Comme pour le site minier, la construction et l'exploitation de la route pourraient aussi contribuer à une diminution de l'utilisation de certaines zones par les groupes autochtones (du Québec et du Labrador), ou à une diminution de la consommation des ressources qui s'y trouvent, limitant ainsi l'accès aux aliments traditionnels. Les perturbations visuelles causées par la présence de la route dans le paysage et la facilité accrue d'accès à la zone en raison de la présence de la route sont également des enjeux à prendre en compte.

Les impacts générés par la construction et l'exploitation des installations portuaires seront principalement ressentis au Labrador. Cependant, des impacts socio-économiques similaires à ceux générés par la construction et l'exploitation du site minier pourraient également se produire au Québec ainsi qu'à Terre-Neuve-et-Labrador pour les communautés autochtones et non autochtones.

¹⁴ Deux options de route (option A et option C) ont été retenues pour une étude plus approfondie, toutes deux aboutissant sur la côte est du Labrador.

Le transport du concentré vers Sept-Îles suivra les routes maritimes établies pour des navires similaires et sera conforme à la réglementation. Le nombre de navires liés à ce projet pourrait atteindre 15 (navires concentrateurs/conteneurs + navires-citernes/combustibles) par an, en plus du trafic maritime actuel, ce qui représente environ 3 à 4,5 % du trafic maritime annuel total le long de la côte du Labrador, et environ 0,3 % du trafic maritime annuel le long du fleuve Saint-Laurent (voir section 9.4.2). Si le transport maritime se fait à partir de nouvelles installations portuaires à la baie Voisey, une évaluation environnementale sera nécessaire pour évaluer l'impact de cette nouvelle route maritime. Les impacts environnementaux possibles du transport maritime concernent la qualité de l'eau (notamment l'arrivée d'espèces invasives provenant des eaux de ballast et la contamination par les hydrocarbures), ainsi que l'effet sur la faune marine (comme l'effet du bruit des navires et le risque de collision). Les impacts de la navigation maritime sur les pêcheries commerciales et traditionnelles le long de la côte du Labrador et du Québec doivent également être pris en compte.

Toutes les modifications potentielles de l'environnement seront abordées et détaillées dans l'EIES. Celle-ci présentera également les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi de l'environnement pour chaque phase du projet. L'analyse et l'identification des mesures d'atténuation seront effectuées en collaboration avec toutes les parties impliquées dans la conservation des zones protégées.

21 Description des répercussions et impacts appréhendés sur les communautés autochtones - patrimoine naturel et culturel, usage courant du territoire et des ressources, importance historique et archéologique

Le projet Strange Lake n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude d'impact, ses effets sur les communautés autochtones ne sont pas encore clairement définis. Toutefois, sur la base des données disponibles et de l'expérience tirée d'études antérieures, on peut s'attendre à certains impacts potentiels. Comme indiqué à la section 19.2, les phases de développement, de construction, d'exploitation, de fermeture et de restauration peuvent avoir différents impacts sur l'environnement social. En ce qui concerne le site minier, le corridor de route et les installations de stockage et de manutention / installations portuaires, la plupart de ces impacts seraient ressentis par les groupes autochtones : les Inuits du Nunavik (principalement les communautés de Kangigsualujjuaq et Kuujjuaq), les Naskapis (la communauté de Kawawachikamach), les Innus du Québec (principalement les communautés de Matimekush - Lac John mais aussi de Uashat mak Mani-utenam), les Inuits du Nunatsiavut (les communautés de Nain, Hopedale, Makkovik, Rigolet et Postville) et les Innus du Labrador (les communautés de Sheshatshiu et Natuashish). En ce qui concerne l'implantation d'une usine de séparation de terres rares à Sept-Îles, des changements et des impacts seraient ressentis par les Innus de Uashat mak Mani-utenam.

En ce qui concerne le patrimoine culturel, les travaux effectués dans le cadre de la préparation et la construction du site minier, de la route saisonnière, des installations de manutention et de stockage / installations portuaires, ainsi que de l'usine de séparation de terres rares pourraient potentiellement détruire des sites archéologiques présents dans les zones concernées. Des effets similaires sur les ressources archéologiques pourraient également se produire pendant l'exploitation du site minier (excavation du minerai) et de la route saisonnière (exploitation de bancs d'emprunt). Ce sera très probablement le cas pour le site HbDb-b, situé dans le gisement minéral de la zone B, où une fouille archéologique est prévue pour 2024-2025. En dehors de cette fouille, les mêmes mesures d'atténuation que celles mentionnées à la section 19.2 concernant les ressources archéologiques pourraient être appliquées en réponse aux impacts appréhendés.

Les différentes phases du projet pourraient également perturber l'utilisation actuelle et prévue du territoire et des ressources par les populations autochtones. Selon les informations obtenues au cours de l'étude menée en 2012-2013, les utilisateurs autochtones fréquentent la zone du site minier proposé et ses environs les zones traversées par la route saisonnière proposée (ou situées à proximité de celle-ci) ainsi qu'aux abords des installations de stockage et de manutention de l'anse Edwards (*Edwards Cove*) / installations portuaires de Voisey's Bay¹⁵.

De plus, les environs de la zone industrialo-portuaire de Sept-Îles sont susceptibles d'être utilisés par les Innus de Uashat mak Mani-utenam. Il est donc possible que le bruit, la poussière et les vibrations produits par les différents travaux réalisés dans le cadre de la phase de préparation et de construction, de la phase d'exploitation et de la phase de fermeture et de restauration soient perçus par les utilisateurs autochtones, entraînant pour eux une perturbation de la quiétude des lieux ainsi qu'une détérioration potentielle de la pratique de certaines activités telles que la chasse. Il est également possible que le bruit, la poussière et les vibrations produits au cours des différentes phases du projet affectent les ressources (animales et végétales) exploitées et/ou valorisées par les utilisateurs autochtones, ce qui pourrait également nuire à la pratique de certaines activités traditionnelles, telles que la chasse, la pêche, le piégeage ou la cueillette. À cet égard, il convient de noter que les préoccupations liées aux effets du projet, mais aussi aux effets des études de terrain menées dans le cadre du processus d'ÉIES, ont été soulevées par les différents groupes autochtones concernés (en particulier par la nation naskapie de Kawawachikamach) et prises en compte par Métaux Torngat et AECOM. Par ailleurs, il est également possible que des groupes autochtones réduisent, voire cessent de pratiquer certaines activités traditionnelles par crainte d'une contamination des ressources (avérée ou non) liée au projet. Il est également possible que l'accès à certaines aires d'utilisation

¹⁵ Comme indiqué à la section 15.1, une nouvelle étude sur l'utilisation du territoire et les savoirs autochtones devra être réalisée afin de mettre à jour les informations recueillies en 2012-2013.

soit restreint ou interrompu en raison des travaux réalisés au cours des différentes phases du projet. Ceci pourrait avoir un impact sur les utilisateurs autochtones dont les voies de circulation et/ou les zones d'activités traversent ou sont situées dans les secteurs affectés. La sécurité des utilisateurs autochtone pourrait alors être compromise (risque de collisions/accidents pendant les différentes phases du projet). De plus, les autochtones fréquentant les environs du site minier proposé, de la route saisonnière, des installations de manutention et de stockage à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) / installations portuaires de Voisey's Bay et de l'usine de séparation de terres rares à Sept-Îles pourront voir ces nouveaux éléments, ce qui pourrait entraîner une perturbation visuelle du paysage pendant les phases de construction et d'exploitation. Encore une fois, les mêmes mesures d'atténuation que celles mentionnées à la section 19.2 concernant l'utilisation du territoire et des ressources pourraient être appliquées pour limiter les impacts appréhendés. Des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient également être définies au moment de l'étude d'impact, en collaboration avec les communautés autochtones concernées, sur la base de leurs attentes et de leurs préoccupations à l'égard du projet proposé.

Le tableau suivant énumère les impacts potentiels du projet proposé sur les communautés autochtones en ce qui concerne le patrimoine physique et culturel, ainsi que l'utilisation du territoire et des ressources. Cette liste est basée sur les différentes phases du projet.

Tableau 21-1 : Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - patrimoine physique et culturel, utilisation du territoire et des ressources

Phases de préparation et de construction
Destruction ou altération potentielle de sites archéologiques lors de la construction des différents éléments présents sur le site minier projeté, de la route d'accès saisonnière et des bancs d'emprunt qui la bordent, des installations de manutention et de stockage à l'anse Edwards (<i>Edwards Cove</i>) / installations portuaires de Voisey's Bay et de l'usine de séparation de terres rares à Sept-Îles.
Perturbation de l'utilisation actuelle et prévue du territoire et des ressources par les populations autochtones <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la quiétude des lieux dans les sites/zones utilisés (bruit, vibrations, poussières) ; • Détérioration de la pratique de certaines activités en raison de l'impact sur les ressources utilisées et valorisées ; • Interruption de l'accès à certaines zones utilisées pour des activités ; • Interruption de la circulation sur les voies de circulation (c'est-à-dire les pistes de motoneige ou de VTT, les voies de navigation, etc.) qui croisent les zones touchées ou se trouvant à l'intérieur de celles-ci • Réduction ou arrêt de certaines activités dans ou à proximité des zones affectées par le projet en raison de craintes de contamination des ressources (avérées ou non) liées au projet. • Enjeux de sécurité (risque de collisions/accidents) pour les personnes fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant les phases de développement et de construction
Perturbation visuelle du paysage
Phase d'opération
Destruction ou altération potentielle de sites archéologiques présents sur le site minier (excavation de ressources minérales) ou sur les bancs d'emprunt situé le long de la route saisonnière.
Perturbation de l'utilisation actuelle et prévue du territoire et des ressources par les populations autochtones <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la quiétude des lieux dans les sites/zones utilisés (bruit, vibrations, poussières) ; • Détérioration de la pratique de certaines activités en raison de l'impact sur les ressources utilisées et valorisées ; • Interruption de l'accès à certaines zones utilisées pour des activités ; • Interruption de la circulation sur les voies de circulation (c'est-à-dire les pistes de motoneige ou de VTT, les voies de navigation, etc.) qui croisent les zones touchées ou se trouvant à l'intérieur de celles-ci ; • Réduction ou arrêt de certaines activités dans ou à proximité des zones affectées par le projet en raison de craintes de contamination des ressources (avérées ou non) liées au projet ; • Enjeux de sécurité (risque de collisions/accidents) pour les personnes fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant la phase d'opération.
Perturbation visuelle du paysage

Tableau 21-1: Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - patrimoine physique et culturel, utilisation du territoire et des ressources (suite)

Phase de fermeture et de restauration (phase active)
<p>Perturbation de l'utilisation actuelle et prévue des terres et des ressources par les populations autochtones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la quiétude des lieux dans les sites/zones utilisés (bruit, vibrations, poussières) ; • Détérioration de la pratique de certaines activités en raison de l'impact sur les ressources utilisées et valorisées ; • Interruption de l'accès à certaines zones utilisées pour des activités ; • Interruption de la circulation sur les voies de circulation (c'est-à-dire les pistes de motoneige ou de VTT, les voies de navigation, etc.) qui croisent les zones touchées ou se trouvant à l'intérieur de celles-ci ; • Réduction ou arrêt de certaines activités dans ou à proximité des zones affectées par le projet en raison de craintes de contamination des ressources (avérées ou non) liées au projet ; • Enjeux de sécurité (risque de collisions/accidents) pour les fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant la phase de de fermeture et de restauration.

Comme indiqué à la section 15, des études appropriées seront menées afin d'évaluer les impacts du projet Strange Lake sur le patrimoine culturel et historique des communautés autochtones, ainsi que sur leur utilisation du territoire et des ressources. À ce jour, les communautés suivantes ont été identifiées pour ces études :

- Inuits du Nunavik : Kuujjuaq et Kangiqsualujjuaq ;
- Nation naskapie : Kawawachikamach ;
- Innus du Québec : Matimekush - Lac-John et Uashat mak Mani-utenam ;
- Inuits du Nunatsiavut : Nain, Hopedale, Makkovik, Postville et Rigolet ;
- Innus du Labrador : Sheshatshiu et Natuashish ;

22 Changements prévus et impacts sur les communautés autochtones - conditions sanitaires, sociales ou économiques

Les incidences potentielles sur les communautés autochtones ne se limitent pas qu'aux activités traditionnelles pratiquées sur le territoire, mais concernent également les conditions socio-économiques, la santé humaine et la qualité de vie au sein des communautés autochtones. À cet effet, des contrats pourraient être attribués à des entreprises autochtones dans le cadre des différentes phases du projet proposé. Des partenariats commerciaux pourraient également être créés entre le promoteur et des entreprises, des communautés ou des groupes autochtones. De plus, des emplois (directs et indirects) pourraient être créés dans les différentes communautés autochtones touchées par le projet, tant au Québec qu'au Labrador¹⁶. Tout cela pourrait contribuer à améliorer les conditions économiques des communautés concernées. Cependant, la création de nouveaux emplois et l'afflux de capitaux pourraient également avoir des effets socio-économiques négatifs. Par exemple, ils pourraient contribuer à aggraver les problèmes de pénurie de main-d'œuvre que connaissent actuellement certaines communautés. De plus, certains travailleurs autochtones embauchés dans le cadre du projet proposé devront s'éloigner de leur domicile pendant leurs périodes de travail (fly-in fly-out), notamment ceux qui travailleront sur le site de la mine ou aux installations de stockage et de manutention de l'anse Edwards (*Edwards Cove*) / installations portuaires de Voisey's Bay et qui seront logés sur place dans un camp de travailleurs. Cette situation pourrait entraîner des changements dans les conditions de vie et les habitudes des travailleurs et de leurs familles. Les travailleurs devront pour leur part s'adapter à un nouveau cadre de vie, de même qu'à l'éloignement de leur communauté. Les familles, quant à elles, devront faire face à l'absence prolongée des travailleurs. Par ailleurs, un meilleur revenu pourrait contribuer exacerber certains problèmes déjà présents chez les travailleurs et leur famille, tels que l'abus de drogues et/ou d'alcool, ou encore des problèmes de jeu.

Les différentes phases du projet proposées pourraient également avoir des impacts sur la santé et la qualité de vie des autochtones, notamment en termes d'accès à une alimentation de qualité. Certes, en ayant un meilleur revenu, les familles des travailleurs employés dans le cadre du projet pourraient bénéficier d'un plus grand pouvoir d'achat, ce qui leur permettrait d'acheter plus facilement des aliments de qualité. Cependant, pour de nombreuses communautés nordiques comme celles concernées dans le présent projet, la nourriture de qualité provient souvent du territoire et de la pratique des activités traditionnelles (chasse, pêche, piégeage et cueillette). Il est donc possible qu'en obtenant un emploi lié à ce projet, des membres des communautés autochtones aient moins de temps à consacrer à ces activités traditionnelles, ce qui pourrait entraîner une réduction de la consommation d'aliments provenant du territoire pour eux et leur famille. Par ailleurs, comme mentionné dans la section 21, il est également possible que les travaux réalisés dans le cadre des différentes phases du projet aient un impact sur les activités traditionnelles, l'accès au territoire ou encore sur les différentes ressources animales et végétales exploitées par les groupes autochtones (comme le déplacement du gibier en raison du bruit produit, la modification de la qualité des eaux de surface, la contamination potentielle des ressources, etc.). Tel que mentionné dans la section précédente, il est également possible que les groupes autochtones réduisent ou même arrêtent de pratiquer certaines activités traditionnelles en raison de craintes (avérées ou non) liées au projet. En tout état de cause, cela pourrait à nouveau se traduire par une réduction de l'accès à la nourriture traditionnelle et donc par une diminution de la consommation d'aliments de qualité.

Par ailleurs, l'arrivée de projets de grande envergure tels que le projet proposé est susceptible d'être perçue de manière différente par les membres d'une même communauté. Certains y seront favorables, alors que d'autres y seront farouchement opposés. Il est donc possible que le projet minier de Strange Lake alimente des tensions déjà existantes, ou encore qu'il en crée de nouvelles au sein des communautés autochtones concernées.

¹⁶ Métaux Torngat Itée prévoit d'embaucher près de 600 travailleurs pendant la phase d'exploitation, dont un peu plus de 250 au site minier et près de 300 à l'usine de séparation de terres rares. Le promoteur ayant l'intention de favoriser l'embauche de travailleurs autochtones, on peut s'attendre à ce qu'un certain nombre de travailleurs issus des communautés identifiées dans le présent document soient embauchés.

Afin de limiter les impacts anticipés du projet sur les conditions socio-économiques, la qualité de vie et la santé des communautés autochtones concernées, les mesures d'atténuation préliminaires présentées à la section 19.2 pourraient être appliquées. Comme indiqué à la section 21, des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient également être définies au moment de l'étude d'impact, en collaboration avec les communautés autochtones concernées, en fonction de leurs attentes et de leurs préoccupations à l'égard du projet proposé.

Comme indiqué à la section 15, des études appropriées seront menées pour évaluer l'effet du projet Strange Lake sur la santé humaine, la qualité de vie et les conditions socio-économiques au sein des différentes communautés autochtones concernées. À ce jour, les communautés identifiées pour ces études sont les mêmes que celles énumérées à la fin de la section 21.

Comme expliqué à la section 15.3, la première étape des études de base consistera à décrire les déterminants de la santé, dans la mesure du possible, à l'aide d'une série d'indicateurs permettant de comparer la situation régionale ou locale à celle de l'ensemble du Québec ou du Labrador. Ceci permettra d'identifier les principales caractéristiques des milieux dans lesquels s'inséreront les composantes du projet de Métaux Torngat.

Dans une seconde phase, les impacts sur la santé humaine, la qualité de vie et les conditions socio-économiques seront évalués sur la base des déterminants de la santé identifiés (en particulier ceux pour lesquels des préoccupations seront soulevées lors des activités de consultation menées avec les communautés autochtones concernées). Compte tenu des caractéristiques du projet et des milieux dans lesquels ses différentes composantes seront implantées, certains déterminants préliminaires pour lesquels des préoccupations pourraient émerger sont : l'emploi, le revenu et l'employabilité de la population ; la modification du milieu de vie ou du territoire ; l'accès à la nourriture traditionnelle ; la consommation d'alcool et les comportements à risque ; l'environnement familial ; la cohésion sociale ; les services de santé et les services sociaux ; le logement ; les infrastructures et les services municipaux ; le contexte démographique.

Il est donc important de mentionner que l'évaluation de l'impact socio-sanitaire sera réalisée à l'aide de l'ACS Plus et l'ACSCP (dans le cas des communautés autochtones), de sorte que les effets sanitaires et sociaux sur les populations autochtones, tant positifs que négatifs, seront évalués en tenant compte des différents groupes de population. En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, les femmes, les filles, les jeunes, les personnes âgées et les personnes ayant une identité sexuelle différente vivent les projets de développement différemment. L'utilisation d'une approche ACS Plus/ACSCP permettra d'identifier et d'atténuer les effets négatifs pour chaque groupe de population.

En outre, il est important de noter que tous les « récepteurs humains » susceptibles d'être touchés par les modifications de l'environnement biophysique, des conditions sociales (y compris culturelles) ou économiques seront identifiés et localisés au cours du processus d'évaluation des incidences. Le terme « récepteur humain » fait référence à toutes les zones habitées ou utilisées susceptibles d'être affectées, telles que les habitations, les campements, les aires utilisées pour les activités traditionnelles, les zones de loisirs, les établissements de santé et de services sociaux, les établissements d'enseignement, etc. À cette fin, les composantes du projet (site minier proposé, route saisonnière, installations de manutention et de stockage à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) / installations portuaires de Voisey's Bay, ainsi que l'usine de séparation de terres rares à Sept-Îles) seront localisées avec précision. Les informations actuellement disponibles sur ces composantes du projet sont présentées à la section 9 du présent document.

Le tableau 22-1 énumère les impacts potentiels du projet proposé sur les communautés autochtones en ce qui concerne les conditions sanitaires, sociales et économiques. Cette liste est basée sur les différentes phases du projet.

Tableau 22-1 : Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - conditions sanitaires, sociales et économiques

Phases de développement et de construction
<p>Impacts sur la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meilleur accès à des aliments de qualité provenant du magasin en raison d'un meilleur revenu. • Accès réduit à une alimentation de qualité provenant du territoire et des activités traditionnelles. • Contamination possible d'espèces valorisées. • Réduction ou arrêt des activités traditionnelles en raison de craintes (avérées ou non) liées au projet. • Enjeux de sécurité pour les personnes fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant les phases de développement et de construction.
<p>Impacts sur les conditions sociales et économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois dans les communautés locales et régionales, et amélioration des revenus des personnes embauchées dans le cadre du projet • Contrats pour les entreprises locales et régionales • Renforcement des capacités des communautés • Meilleur taux de rétention des jeunes et de la population active dans les communautés grâce à et au développement potentiel des entreprises locales et régionales • Développement et mise en place de nouveaux programmes de formation et d'éducation pour aider les membres de la communauté à se préparer à l'emploi chez Métaux Torngat ou dans d'autres organisations. • Mise en place de programmes de bourses d'études et financement de programmes communautaires visant à augmenter les taux d'obtention de diplômes. • Financement de programmes et d'opportunités de développement social, culturel et économique menés par les communautés • Contribution au problème de la pénurie de main-d'œuvre • Enjeux sociaux pour les travailleurs embauchés par le projet et leurs familles : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les travailleurs : éloignement de la famille et des amis, adaptation à un nouvel environnement de vie et de travail, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. ○ Pour la famille : absence prolongée d'un membre de la famille, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. • Tensions dans les communautés concernant le projet • Pression accrue sur les infrastructures de Sept-Îles et de la région environnante
Phase d'opération
<p>Impacts sur la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meilleur accès à des aliments de qualité provenant du magasin en raison d'un meilleur revenu • Accès réduit aux aliments de qualité provenant du territoire et des activités traditionnelles • Contamination possible d'espèces valorisées • Réduction ou arrêt des activités traditionnelles en raison de craintes (avérées ou non) liées au projet. • Enjeux de sécurité pour les personnes fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant la phase d'opération <p>Impacts sur les conditions sociales et économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois dans les communautés locales et régionales, et amélioration des revenus des personnes embauchées dans le cadre du projet • Contrats pour les entreprises locales et régionales • Renforcement des capacités des communautés • Meilleur taux de rétention des jeunes et de la population active dans les communautés grâce à et au développement potentiel des entreprises locales et régionales • Développement et mise en place de nouveaux programmes de formation et d'éducation pour aider les membres de la communauté à se préparer à l'emploi chez Métaux Torngat ou dans d'autres organisations. • Mise en place de programmes de bourses d'études et financement de programmes communautaires visant à augmenter les taux d'obtention de diplômes.

Tableau 22-1 : Liste des changements anticipés et des impacts sur les communautés autochtones - conditions sanitaires, sociales et économiques (suite)

Phase d'opération (suite)
<p>Impacts sur les conditions sociales et économiques (suite)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financement de programmes et d'opportunités de développement social, culturel et économique menés par les communautés • Des programmes de bourses d'études et le financement de programmes communautaires visant à augmenter les taux d'obtention de diplômes. • Contribution au problème de la pénurie de main-d'œuvre • Enjeux sociaux pour les travailleurs embauchés par le projet et leurs familles : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les travailleurs : éloignement de la famille et des amis, adaptation à un nouvel environnement de vie et de travail, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. ○ Pour la famille : absence prolongée d'un membre de la famille, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. • Tensions dans les communautés locales et régionales concernant le projet • Pression accrue sur les infrastructures de Sept-Îles et de la région environnante
Phase de fermeture et de restauration (phase active)
<p>Impacts sur la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meilleur accès à des aliments de qualité provenant du magasin en raison d'un meilleur revenu • Accès réduit aux aliments de qualité provenant du territoire et des activités traditionnelles • Contamination possible d'espèces valorisées • Réduction ou arrêt des activités traditionnelles en raison de craintes (avérées ou non) liées au projet. • Enjeux de sécurité pour les personnes fréquentant les zones où les travaux seront effectués pendant la fermeture et la phase de restauration
<p>Impacts sur les conditions sociales et économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois dans les communautés locales et régionales, et amélioration des revenus des personnes embauchées dans le cadre du projet • Contrats pour les entreprises locales et régionales • Renforcement des capacités des communautés • Meilleur taux de rétention des jeunes et de la population active dans les communautés grâce à et au développement potentiel des entreprises locales et régionales • Développement et mise en place de nouveaux programmes de formation et d'éducation pour aider les membres de la communauté à se préparer à l'emploi chez Métaux Torngat ou dans d'autres organisations. • Mise en place de programmes de bourses d'études et financement de programmes communautaires visant à augmenter les taux d'obtention de diplômes. • Financement de programmes et d'opportunités de développement social, culturel et économique menés par les communautés • Contribution au problème de la pénurie de main-d'œuvre • Enjeux sociaux pour les travailleurs embauchés par le projet et leurs familles : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les travailleurs : éloignement de la famille et des amis, adaptation à un nouvel environnement de vie et de travail, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. ○ Pour la famille : absence prolongée d'un membre de la famille, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme. • Tensions dans les communautés locales et régionales concernant le projet • Pression accrue sur les infrastructures de Sept-Îles et de la région environnante • Pour la famille : absence prolongée d'un membre de la famille, exacerbation de problèmes sociaux tels que la toxicomanie ou l'alcoolisme.

23 Émissions de gaz à effet de serre et évaluation stratégique du changement climatique

Afin de permettre une prise en compte cohérente, prévisible, efficace et transparente du changement climatique tout au long du processus d'évaluation des incidences, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a développé *l'évaluation stratégique des changements climatiques* (ÉSCC), comme mentionné dans la section 6. Cette dernière est réalisée en vertu de l'article 95 de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LIE) et elle s'applique aux projets désignés en vertu de la LIE. Le ÉSCC décrit les informations sur les gaz à effet de serre et le changement climatique que les promoteurs de projets doivent soumettre à chaque phase d'une étude d'impact fédérale et exige des promoteurs de projets dont la durée de vie dépasse 2050 qu'ils fournissent un plan crédible décrivant comment le projet parviendra à des émissions nettes nulles d'ici à 2050.

23.1 Émissions de gaz à effet de serre (GES)

La quantification des émissions de GES permet d'identifier les sources de carbone et leur importance relative afin de mieux comprendre les stratégies d'atténuation les plus efficaces. La quantification des émissions de GES prendra en compte les sept gaz définis comme GES par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies (IPCC¹⁷) et par Environnement et Changement climatique Canada :

- Dioxyde de carbone (CO₂) ;
- Méthane (CH₄) ;
- Oxyde nitreux (N₂O) ;
- Hydrofluorocarbures (HFC - une famille de gaz) ;
- Trifluorure d'azote (NF₃) ;
- Perfluorocarbones (PFC - une autre famille de gaz) ; et
- Hexafluorure de soufre (SF₆)

Il est prévu que les GES soient principalement émis sous forme de CO₂, CH₄ et N₂O, mais chaque gaz sera néanmoins quantifié à l'aide d'un facteur d'émission approprié basé sur la source des combustibles et des activités. Ces gaz sont convertis en tonnes d'équivalent CO₂ (tCO₂-eq) en utilisant le potentiel de réchauffement planétaire (PRP)¹⁸ qui est la chaleur absorbée par tout gaz à effet de serre dans l'atmosphère, exprimée en multiple de la chaleur qui serait absorbée par la même masse de dioxyde de carbone. L'inventaire des émissions du projet comprendra toutes les émissions directes associées à la combustion de combustibles fossiles par des sources stationnaires et mobiles, ainsi que toutes les émissions indirectes importantes.

L'estimation initiale des émissions de GES associées au projet comprend la phase d'exploitation du site minier, de la route, de l'usine de concentration et des installations portuaires du nord puisqu'il n'y a pas de détails disponibles à ce stade pour les phases de construction et de fermeture. En outre, cette estimation n'inclut pas le transport du concentré depuis les installations portuaires du nord jusqu'à l'usine de séparation de Sept-Îles, ainsi que l'usine de séparation de Sept-Îles (construction, exploitation, démantèlement) car les données n'étaient pas disponibles au moment de l'évaluation. L'estimation sera mise à jour et complétée dans le cadre de l'étude d'impact. La section 23.4 détaille également les limites de l'évaluation actuelle.

¹⁷ Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité, contribution du groupe de travail II au sixième rapport d'évaluation.

¹⁸ Aussi appelé potentiel de réchauffement global (PRG)

L'évaluation de la quantification des GES sera réalisée en appliquant les principes clés de pertinence, d'exhaustivité, de cohérence, de précision, de transparence et de prudence. Ces principes sont alignés sur les normes CSA-ISO 14064¹⁹, les normes du GHG Protocol²⁰. Il convient également de noter que les facteurs d'émission seront fournis par le Rapport d'inventaire national (RIN)²¹ et d'autres références reconnues (par exemple, la norme québécoise de quantification des GES²², et USEPA).

23.2 Résumé des émissions nettes de GES

D'après les informations disponibles, l'estimation des émissions nettes maximales de GES pour la phase d'exploitation est de 12,7 MT CO₂ -eq sur l'ensemble des 30 années de la phase d'exploitation (2028-2058), ce qui représente 422 ktCO₂ -eq par an. Le tableau 23-1 présente les détails de la méthodologie et des calculs. Conformément aux lignes directrices du ÉSCC, chaque terme de l'équation 1 est présenté dans le tableau 23-2.

Tableau 23-1 : Valeurs d'émission de GES

Type d'émissions	Site	Consommation de carburant (L/an)	tCO ₂ /an ₂	tCH ₄ /an ₄	tN ₂ O/an ₂	tCO ₂ -eq/an ₂	tCO ₂ -eq/phase d'exploitation (30 ans)
Direct	Mine et usine - générateurs	150 000 000	399 450	19,95	60,00	416 387	12 491 598
Direct	Installations portuaires du Nord - générateurs	1 000 000	2 663	0,13	0,40	2 776	83 277
Direct	Transport de carburant et de concentration (du port au site de la mine ou de l'usine)	1 134 000	3 040	0,12	0,17	3 090	92 697
Total			402 153	20,21	60,57	422 252	12 667 573

Tableau 23-2 : ÉSCC²³ Equation 1 - Calcul des émissions nettes de GES

	Description	Émissions de GES	Unité
Émissions nettes de GES =	Émissions directes de GES	422 252	t eq.CO ₂ / an
	+ Émissions de GES de l'énergie acquise	0	t eq.CO ₂ / an
	- Émissions de GES évitées au pays	0	t eq.CO ₂ / an
	- Mesures compensatoires	0	t eq.CO ₂ / an
	Total	422 252	t eq.CO₂ / an

¹⁹ [ISO 14064-1:2018 Inventaires des GES et mesure de l'empreinte carbone | Produit | Groupe CSA](#)

²⁰ [Accueil | GHG Protocol](#)

²¹ [Inventaire officiel des gaz à effet de serre du Canada - Canada.ca](#)

²² [guide-quantification-ges.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

²³ ÉSCC - Évaluation stratégique des changements climatiques. Guide technique relatif à l'évaluation stratégique des changements climatiques : <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/corporate/transparency/consultations/draft-technical-guide-strategic-assessment-climate-change.html>

23.3 Mesures d'atténuation, plan « zéro émission »

Conformément aux lignes directrices de l'ÉSCC (*évaluation stratégique des changements climatiques*), les exigences fédérales en matière d'élaboration et de mise en œuvre d'un plan net zéro pour 2050 seront incluses dans l'étude d'impact. Compte tenu de la nécessité de trouver des moyens novateurs de réduire les émissions de carbone dans le cadre du processus de mise en place des infrastructures, une base de référence sera établie pour fixer les objectifs et élaborer des mesures d'atténuation.

L'élaboration et la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivront les principes énoncés ci-dessous :

- L'accent est mis sur la réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre du projet le plus tôt possible au cours de sa durée de vie ;
- Basées sur le concept d'efficacité énergétique, les MTD/MPE (meilleures technologies disponibles / meilleures pratiques environnementales) réduisent la consommation d'énergie et de ressources à la source ;
- Une analyse MTD/MPE sera réalisée pendant toute la durée de vie du projet, y compris les technologies et pratiques émergentes qui pourraient devenir techniquement et/ou économiquement réalisables pendant la durée de vie du projet.

À ce stade du projet, les mesures d'atténuation conduisant à la plus grande réduction des émissions de GES sont énumérées ci-dessous :

- Générateurs électriques
- Véhicules économes en énergie et/ou électriques
- Machines économes en énergie, hybrides et/ou électriques
- Utilisation des biocarburants
- Production d'énergie renouvelable (par exemple, géothermie)
- Mise en œuvre d'un système de management de l'énergie (ISO 50 001)
- Contrats d'achat d'énergie renouvelable (sous forme de certificats d'énergie renouvelable) - Hors site
- Capture et compensation du carbone

D'autres mesures d'atténuation sont aussi envisagées :

- Utilisation de matériaux locaux
- Utilisation de matériaux réutilisés ou recyclés
- Sélection de matériaux à faible teneur en carbone
- Réduire au minimum les besoins en chauffage et en refroidissement des bâtiments et des systèmes associés
- Réduire les déchets
- Minimiser le transport sur le site
- Méthodes de construction efficaces (par exemple, systèmes modulaires, fabrication de précision et méthodes modernes de construction (MMC)) contribuant à une meilleure qualité de construction, réduisant les déchets de la phase de construction et le besoin de réparations après l'achèvement des travaux et en cas de défauts (snagging).
- Construction légère qui utilise moins de matériaux
- Encourager une construction durable et une conception flexible

23.4 Limites

Il convient de noter que les données disponibles à ce stade du projet sont insuffisantes pour fournir une estimation précise des émissions de GES pour la phase du projet ou les activités ci-dessous :

Émissions directes de GES :

- Activités des phases de construction et de fermeture
- Transport maritime de concentré de la côte du Labrador à l'usine de Sept-Îles
- Consommation de carburant de l'usine de séparation de Sept-Îles liée à l'utilisation de machines (ex. : dans l'aire d'accumulation des résidus)

Émissions de GES provenant de l'énergie acquise :

- Achat d'électricité par l'usine de séparation de Sept-Îles

Émissions de GES en amont ou en aval :

- Consommation de carburant par l'utilisation d'avion ou d'hélicoptère
- Transport maritime du carburant jusqu'aux installations portuaires du nord
- Transport maritime des produits consommables jusqu'aux installations portuaires du nord
- Transport de produits chimiques et consommables (par train) entre le port de Sept-Îles et l'usine

C'est pourquoi le calcul actuel des émissions de GES a été effectué sur la base des données disponibles à ce jour et en tenant compte du taux de production maximal sur l'ensemble des 30 années de la phase d'exploitation. L'estimation sera réévaluée dans le cadre de l'étude d'impact au fur et à mesure de l'avancement du projet.

23.5 Résilience au changement climatique

Dans le cadre de *l'évaluation stratégique du changement climatique*, une analyse de la résilience au changement climatique sera réalisée. En 2021, ECCC a publié un guide technique qui fournit des instructions et des détails sur le niveau d'information pour l'évaluation de la résilience au changement climatique. L'analyse de la résilience au changement climatique sera réalisée conformément à ce document et aux procédures contenues dans la norme CSA 4011 de l'Association canadienne de normalisation, intitulée « Infrastructure dans le pergélisol : lignes directrices pour l'adaptation au changement climatique », publiée par l'Association canadienne de normalisation. Ce document fournit des orientations et des conseils pratiques sur l'emplacement et la conception des infrastructures dans les environnements nordiques. Il décrit la nature du pergélisol, les tendances du changement climatique, les systèmes de fondation pour les infrastructures communautaires et présente un processus permettant d'intégrer le changement climatique dans les décisions de conception et d'emplacement. Dans ce contexte, les activités suivantes seront menées :

- Évaluation des interactions entre les conditions climatiques historiques et la zone du projet, à la fois en termes de tendances des variables climatiques clés (par exemple, les précipitations ou la température) et d'enregistrements d'événements extrêmes (par exemple, les vagues de chaleur, les inondations).
- Recueil des informations et des observations auprès des peuples autochtones concernés par le projet ;

-
- Analyse des changements climatiques futurs projetés à l'aide de projections de modèles climatiques pour cinq gammes de scénarios d'émissions également appelées « Profils socioéconomiques partagés » (SSP). Les SSP offrent un éventail de tendances plausibles dans l'évolution de la société au cours du XXI^e siècle (1 à 3 générations). Les scénarios des SSP représentent la « durabilité » (SSP1), le « milieu de la route » (SSP2), la « rivalité régionale » (SSP3), « l'inégalité » (SSP4) et le « développement à base de combustibles fossiles » (SSP5). Le SSP5 fait partie de l'approche de développement à base de combustibles fossiles et constitue un scénario de référence élevé qui ne suppose aucune politique climatique. Le forçage radiatif atteint 8,5 W/m² d'ici la fin du siècle (trois générations), ce qui se traduit par un réchauffement planétaire de 4,4 °C selon la meilleure estimation.
 - Détermination d'indicateurs climatiques, qui représentent des conditions ou des événements pouvant entraîner une perte de productivité, des dommages à l'infrastructure, des préjudices aux employés ou aux visiteurs, etc. La probabilité associée à un indicateur sera calculée à partir des observations des stations météorologiques et des simulations climatiques.
 - Évaluation de la vulnérabilité potentielle au changement climatique. Cette évaluation détermine l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation des actifs/composants du projet, de la population et de l'environnement aux indicateurs climatiques sélectionnés. Les actifs et les opérations qui sont exposés, sensibles et qui ont une faible capacité d'adaptation inhérente passeront à l'étape suivante de l'analyse des risques. Cette dernière sera menée pour évaluer les impacts des indicateurs climatiques sur chacune des composantes du projet en évaluant leur probabilité d'occurrence et leurs conséquences potentielles pour le projet, l'environnement et les populations.
 - Les risques seront évalués afin de les classer de risques inacceptables à différents niveaux d'acceptabilité. Cette évaluation des risques servira de base pour déterminer quand des mesures de traitement et d'adaptation des risques sont nécessaires. Ces mesures d'adaptation seront réparties en fonction du stade de mise en œuvre :
 - Conception : Mesures à intégrer lors de la phase de conception des actifs pour qu'ils soient résilients face aux risques climatiques futurs et pour éviter des réaménagements coûteux.
 - Exploitation et maintenance (E&M) : Mesures à intégrer pendant la durée de vie des actifs au cours de l'exploitation et de la maintenance afin de garantir la résilience.
 - Politique : Mesures à mettre en œuvre pour toujours fournir et maintenir des conditions de travail sûres et saines.

24 Déchets, émissions et rejets

24.1 Gestion des déchets

24.1.1 Déchets solides (matières résiduelles domestiques et déchets non dangereux)

Des déchets solides (matières résiduelles) seront générés sur le site de la mine et de l'usine de concentration, dans les installations portuaires et les installations de stockage/manutention des conteneurs, ainsi qu'à l'usine de séparation. Sur le site de la mine et de l'usine de concentration, ces matières résiduelles seront gérées conformément à la Politique de gestion des matières résiduelles du Québec et dans le respect des règlements et guides applicables. Les méthodes de réduction à la source, de recyclage et de récupération seront envisagées avant l'élimination. Dans le Nord, les déchets seront enfouis dans un lieu d'enfouissement qui répond aux normes environnementales nordiques. Les options pour l'emplacement du lieu d'enfouissement en milieu nordique seront évaluées dans les études à venir pour le projet actuel.

Dans les installations portuaires et de stockage des conteneurs, les déchets solides seront gérés conformément à la stratégie provinciale de gestion des déchets solides de Terre-Neuve-et-Labrador et aux réglementations applicables, tout en tenant compte de l'emplacement du projet dans un territoire nordique isolé. Le type et la quantité de déchets produits dans ces installations ne sont pas encore connus, mais il est probable qu'ils soient beaucoup moins importants que ceux produits sur le site de la mine. Cependant, les lois et règlements du Québec ne permettent pas l'importation de matières résiduelles de l'extérieur du Québec dans le but de les éliminer au Québec. Les options seront évaluées et comparées dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact.

À l'usine de séparation de Sept-Îles, les matières résiduelles seront gérées conformément à la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et dans le respect des règlements et guides applicables. Les méthodes de réduction à la source, de recyclage et de récupération seront prises en compte.

24.1.2 Matières et déchets dangereux

La liste des produits chimiques utilisés dans le procédé de concentration dans le nord et dans l'usine de séparation sera établie sur la base des études de pré-faisabilité et de faisabilité, et prise en compte dans l'étude d'impact. Le stockage de toutes les matières dangereuses se fera conformément aux réglementations applicables et aux meilleures pratiques.

Les déchets dangereux potentiels générés dans le nord et dans les installations portuaires (s'il y en a) pourraient comprendre des hydrocarbures résiduels provenant des machines, de l'antigel, des solvants, des huiles et des batteries usagées, etc. Ils seront collectés sur le site de la mine et conditionnés dans des conteneurs qui seront envoyés aux installations portuaires. De là, les conteneurs seront transportés par bateau, puis par route jusqu'à une installation autorisée, conformément à la réglementation en vigueur. Toutes les opérations de transport seront effectuées dans le respect des réglementations fédérales et provinciales.

La gestion des déchets dangereux à l'usine de séparation de Sept-Îles sera basée sur les études de pré-faisabilité et de faisabilité et prise en compte dans l'EIES. Tous les déchets dangereux seront stockés dans des conteneurs et transportés hors du site vers une installation d'élimination agréée.

24.1.3 Résidus des opérations minières et du procédé de concentration

Les résidus issus des procédés de concentration seront filtrés, asséchés et mélangés à un agent cimentaire, puis transportés par camion ou par un système de convoyage fermé et déposés dans l'aire d'accumulation des résidus miniers (empilage des résidus asséchés). Les stériles, les ressources minérales et les résidus issus des opérations minières et du procédé de concentration seront échantillonnés et caractérisés conformément au *Guide de caractérisation des résidus et du minerai* et au *Guide sur les Radionucléides recommandés pour l'Analyse de la Radioactivité dans les Matrices environnementales*, afin d'appuyer la conception des différentes installations de stockage. Entre 2012 et 2013, des échantillons de roche ont été caractérisés en suivant la directive 019 à titre

indicatif. Bien que ces échantillons n'aient pas présenté de risque de génération d'acide, ces conclusions seront révisées suite aux mises à jour du Guide de caractérisation et à la nouvelle caractérisation mentionnée ci-dessus. Le guide sur les radionucléides recommandés pour l'analyse de la radioactivité dans les matrices environnementales sera utilisé dans toutes les études du milieu physique et biologique et dans la conception technique de la mine et des procédés.

24.1.4 Résidus de l'usine de séparation de terres rares (Sept-Îles)

Ces résidus seront entreposés *a priori* de manière permanente dans l'aire d'accumulation des résidus. Afin de minimiser leur impact potentiel sur l'environnement, ils seront épaissis, filtrés et mélangés à du ciment avant d'être déposés dans l'aire d'accumulation des résidus (méthode d'empilage de résidus asséchés). Le résidu cimenté est généralement inerte, mais des études complémentaires seront réalisées pour vérifier les risques potentiels de lixiviation et optimiser le modèle de qualité de l'eau. Les résidus asséchés seront progressivement recouverts d'un système d'étanchéité et un système de collecte sera installé en dessous pour recueillir les éventuelles infiltrations. Une étude des risques de défaillance sera réalisée dans le cadre de l'étude d'impact afin d'identifier les éventuelles mesures correctives à mettre en œuvre lors de l'exploitation. Des systèmes de collecte dirigeront les eaux d'infiltration des piles vers un bassin de collecte. L'eau collectée sera traitée et recyclée dans le procédé. Les études géochimiques et géotechniques contribueront à la conception de l'aire d'accumulation des résidus et du bassin de rétention. La conception environnementale assurera la protection des eaux souterraines et le traitement des eaux usées sur la base des conditions *in situ* et de la Directive 019 du Québec. Une partie de la radioactivité naturelle présente dans le gisement de Strange Lake demeurera dans le concentré traité à l'usine de Sept-Îles et se retrouvera ultimement dans les résidus. Par conséquent, le guide sur les *Radionucléides recommandés pour l'analyse de la radioactivité dans les matrices environnementales* sera utilisé dans toutes les études de base, ainsi que dans la conception technique du procédé. Compte tenu des préoccupations soulevées par la gestion à long terme des résidus, Métaux Torngat examine aussi les solutions de stockage possibles qui permettraient d'utiliser les résidus stockés à l'avenir. Métaux Torngat explorera et évaluera les méthodes de récupération potentielles. Ces méthodes doivent répondre aux exigences réglementaires applicables et ne pas compromettre la sécurité du stockage.

24.1.5 Élimination des super-sacs (sacs GRVS)

Avant leur élimination définitive, les sacs GRVS seront soumis à un processus de décontamination. Le processus choisi dépendra des résultats des tests finaux, qui sont toujours en cours. Les options de décontamination actuelles sont les suivantes

- Mécanique : ajout d'agents tensioactifs, abrasion, jets, etc.
- Chimique.

L'élimination finale dépendra alors du niveau final de décontamination atteint, mais sera bien entendu soumise au règlement concernant les niveaux et les exigences en matière de MRN.

24.1.6 Sols contaminés

Pour le volet nordique du projet, Métaux Torngat installera des plateformes pour recueillir et éventuellement traiter les sols contaminés à la mine et près du port. Ces plateformes recevront des sols contaminés par des déversements de produits pétroliers ou chimiques. La nécessité de ces installations découle de l'éloignement des installations de Métaux Torngat par rapport aux prestataires de services dans ce domaine. L'emplacement et les détails techniques de ces installations seront décidés lors de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact. Les provinces du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador disposent de réglementations et d'orientations claires sur l'évaluation et la manipulation des sols contaminés.

En matière d'assainissement, les approches les plus courantes sont le traitement biologique et/ou le transport vers une installation de traitement ou d'élimination autorisée. Le traitement biologique est une méthode efficace pour les hydrocarbures pétroliers, bien qu'elle puisse être plus lente dans les environnements nordiques. Une fois le traitement des sols contaminés aux hydrocarbures terminé, les sols seront testés pour déterminer s'il reste des contaminants et seront gérés selon leur qualité. Si la quantité de sols contaminés est trop importante pour que leur transport soit une solution appropriée au plan environnemental, d'autres solutions telles que le traitement in situ ou le confinement peuvent être envisagées, sous réserve de l'approbation préalable des autorités compétentes. Si le sol est suffisamment assaini, il sera conservé en vue d'une remise en état future.

De telles installations ne sont pas prévues pour l'usine de séparation de Sept-Îles, compte tenu des risques de déversement plus limités et de la présence de fournisseurs spécialisés dans la gestion des sols contaminés dans la région.

24.2 Gestion des émissions atmosphériques

24.2.1 Émissions atmosphériques

Le projet Strange Lake peut générer diverses émissions atmosphériques en raison des différentes activités et composantes du projet (site minier, usine de concentration, usine de séparation, route, installations portuaires). Les émissions de contaminants seront conformes aux réglementations provinciales (*Règlement sur l'assainissement de l'air* - Québec, *Règlement sur la lutte contre la pollution atmosphérique* - NL) et fédérales (*Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant*). Les sources potentielles d'émissions, principalement générées par les phases de construction et d'exploitation sont :

- Excavation, forage, dynamitage, chargement, déchargement de matériaux
- Production d'électricité par générateurs alimentés au diesel (sites nordiques)
- Transport (tous les sites)
- Procédés de concassage, broyage et concentration (mine et usine de concentration) :
- Cuisson acide du concentré (usine de séparation de terres rares de Sept-Îles) et calcination.
- Stockage de matériaux (site minier).
- Élimination des déchets et des résidus (site minier et site de l'usine de séparation).

La modélisation des émissions atmosphériques permettra de prévoir la dispersion des poussières et des contaminants provenant des activités industrielles du projet, incluant des machines lourdes. Cela permettra d'élaborer des mesures d'atténuation pour chaque composante du projet afin de réduire les incidences sur l'environnement.

Pour contrôler les émissions de poussières provenant des aires de stockage de matériaux non concassés, l'arrosage, les dépoussiérants et les bâches seront utilisés. En revanche, les dômes et convoyeurs couverts seront utilisés pour contrôler les émissions de poussières provenant des matériaux concassés.

Les opérations minières se poursuivront tout au long de l'année, alors que la plupart des activités sur la route d'accès se dérouleront en hiver pour des raisons logistiques et environnementales. Le concentré sera transporté dans des conteneurs hermétiques afin de minimiser la production de poussière. Une maintenance minimale sera effectuée pendant l'été. Les émissions de poussières des voies de circulation seront contrôlées par :

- Respect de la limite de vitesse maximale de 55 km/h et ;
- Application possible d'agents de dépoussiérage biodégradables et non toxiques : sous réserve d'autorisation, Métaux Torngat peut utiliser des dépoussiérants biodégradables et non toxiques comme les lignosulfonates, pour un dépoussiérage respectueux de l'environnement.

En ce qui concerne les procédés industriels (usine de concentration, usine de séparation de Sept-Îles), l'accent est mis sur l'utilisation de technologies de traitement des gaz et de l'air (par exemple, épurateurs humides, électrofiltres, dépoussiéreurs) permettant de traiter en amont la majorité des contaminants et des poussières avant leur rejet dans l'atmosphère. Les stratégies et les technologies utilisées seront régulièrement mises à jour en fonction des meilleures pratiques de l'industrie (MTD/MPE).

Un plan de gestion de la qualité de l'air et un plan de gestion des poussières seront élaborés dans le cadre de l'étude d'impact du projet pour chacune des composantes du projet (site minier et usine de concentration, route d'accès, infrastructures portuaires, usine de Sept-Îles). Ces plans viseront toutes les activités du projet (par exemple, le dynamitage) et toutes les phases (par exemple, l'exploitation et la mise en valeur).

24.2.2 Bruit, vibrations et lumière

Du bruit peut être émis par la machinerie et des camions pendant toutes les phases du projet dans toutes les composantes du projet. Il peut être nécessaire de procéder à des dynamitages à des endroits spécifiques. Pendant l'exploitation, le bruit proviendra du dynamitage, des machines, des opérations de concassage et de la production d'électricité sur le site minier. Les mouvements d'avions et de camions produiront du bruit, de même que les machines de manutention des conteneurs et les moteurs des navires dans les installations portuaires. À Sept-Îles, le bruit proviendra du transport des matériaux par train et des mouvements de machinerie à l'aire d'accumulation des résidus.

Le bruit et les vibrations seront évalués en détail dans le cadre de l'étude d'impact, incluant la détermination des conditions initiales, l'établissement des conditions futures (modélisation) et la sélection des mesures d'atténuation appropriées.

Les émissions lumineuses seront évaluées en détail dans le cadre de l'étude d'impact et des mesures d'atténuation seront définies.

Les émissions de gaz à effet de serre sont détaillées dans la section 23. Les émissions de gaz à effet de serre seront évaluées en détail dans le cadre de l'étude d'impact, conformément aux lignes directrices et aux exigences du ÉSCC.

24.3 Gestion de l'eau

24.3.1 Cycle de vie de l'eau et rejets au site minier

La stratégie de gestion des eaux de la mine est axée sur la réutilisation de l'eau et sur la minimisation ou l'élimination des rejets dans l'environnement récepteur. Les rejets, s'il y en a, ne se produiront qu'à des occasions exceptionnelles et, dans ces cas, l'eau sera analysée et traitée de manière appropriée avant d'être rejetée dans l'environnement.

Les sources d'eau comprendront les précipitations, la fonte des neiges, les eaux souterraines, les eaux de la fosse (eaux d'exhaure) et les eaux de ruissellement. L'agencement et la conception du site minier visent à prioriser la séparation des eaux en eaux usées minières (ayant été en contact avec des matériaux miniers ou des activités) et en eaux non contaminées (n'ayant pas été en contact avec des matériaux miniers ou des activités) afin que les eaux « sans contact » restent exemptes de toute contamination. Un système de convoyeur fermé transportera les minéraux extraits vers l'usine de concentration, avec une gestion et un suivi de l'eau tout au long du processus. La réutilisation des eaux usées minières dans le procédé de concentration permettra d'éviter le rejet de ces eaux. La qualité de l'eau sera contrôlée à toutes les étapes des opérations au site minier, et ce, afin de protéger l'environnement récepteur en cas de rejets exceptionnels.

Plusieurs bassins de collecte d'eaux usées minières seront nécessaires pour recueillir les eaux de ruissellement provenant des différentes zones d'activité de la mine telles que la fosse et les aires d'accumulation de matériaux, afin d'empêcher le mélange des eaux provenant de diverses sources. L'eau de ces bassins de rétention sera réutilisée dans le processus de concentration, après traitement préalable si requis. La conception du bassin de gestion de l'eau doit permettre de gérer les inondations sans débordement. La conception de l'infrastructure tiendra compte des changements climatiques et des lignes directrices applicables. Les précipitations intenses peuvent surcharger les systèmes de gestion de l'eau, les courbes d'intensité-durée-fréquence (IDF) aidant à étudier les schémas de précipitations. En cas de fortes pluies ou de fonte printanière, il peut y avoir un excès d'eau dépassant la capacité de l'usine. Un bassin de gestion de l'eau permettra de gérer ces déversements.

La gestion de l'eau selon les saisons prendra en compte plusieurs facteurs tels que les types de traitement, les périodes pendant lesquelles des rejets peuvent être faits, le climat et la qualité de l'eau. L'eau sera stockée dans des bassins pendant l'hiver pour être utilisée dans l'usine. Il n'y aura pas de rejets dans un plan d'eau gelé en hiver. En cas de circonstances exceptionnelles nécessitant un rejet d'eau traitée en d'autres saisons, trois options de rejet contrôlé sont envisagées et seront évaluées, comme décrit précédemment à la section 9.2.4 du présent sommaire.

Une station d'épuration des eaux usées sanitaires sera aussi construite. Différents procédés de traitements seront comparés et évalués. Le rejet des eaux sanitaires traitées pourrait être fait par un diffuseur dans le lac. L'intégration d'étangs artificiels dans le procédé de traitement et le recyclage des eaux grises sont des alternatives qui seront aussi évaluées (voir section 9.2.4).

La modélisation hydrologique est utilisée pour choisir tout point de rejet afin de minimiser l'impact sur l'environnement. Le suivi aux points de déversement suivra les réglementations et directives applicables, y compris la surveillance biologique des tissus de poissons et des invertébrés benthiques, ainsi que les tests de toxicité trimestriels et l'étude de suivi des effets sur l'environnement récepteur.

24.3.2 Cycle de l'eau et rejets de l'usine de séparation

Tout comme pour le site minier, la stratégie de gestion des eaux de l'usine de séparation de Sept-Îles est axée sur la réutilisation de l'eau et sur la minimisation ou l'élimination des rejets dans l'environnement récepteur. Les eaux usées industrielles, qui proviennent principalement des étapes de lixiviation à l'eau et d'extraction des terres rares, sont traitées et recyclées dans le procédé.

Aucun effluent à l'environnement en provenance de l'aire d'accumulation des résidus de procédé n'est attendu pendant les opérations normales. Un bassin de rétention permettra de stocker les eaux de ruissellement ou d'infiltration ayant été en contact avec les résidus en vue de leur traitement pour utilisation dans les procédés de séparation de l'usine. Dans le cas d'événements météorologiques extrêmes qui causeraient un surplus d'eau, il pourrait y avoir un rejet d'eaux traitées. À cette fin, un point de rejet dans la rivière au Foin est envisagé. Les modélisations réalisées à ce jour suggèrent que les rejets seraient minimes. Les caractéristiques et l'emplacement exact du point de rejet seront étudiés et évalués dans le cadre de l'étude de faisabilité et de l'étude d'impact. La technologie de traitement de l'eau sera sélectionnée en utilisant la meilleure technologie disponible (MTD).

Les eaux usées domestiques seront déversées dans les égouts municipaux conformément à la réglementation.

25 Effets cumulatifs

Les effets cumulatifs se définissent comme des changements affectant l'environnement causés par une action combinée d'activités passées, présentes ou futures. Les effets cumulatifs résultent donc de l'effet combiné du projet actuel et de ceux provenant d'autres activités (passées, présentes ou futures) se déroulant sur le même site géographique ou territoire (zone d'étude).

Ces effets cumulatifs peuvent se produire pendant un certain temps et à une certaine distance du projet. La présente section évalue comment les activités du projet Strange Lake, peuvent exercer des effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) du territoire (zone d'étude). L'évaluation des effets cumulatifs implique donc :

1. Identifier les CVE à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulatifs.
2. Identifier et justifier les limites spatiales et temporelles de l'analyse, sur la base des caractéristiques intrinsèques des CVE et de leur distribution.
3. Identifier les activités passées, présentes ou futures sur le territoire considéré susceptibles d'affecter ces mêmes CVE.
4. Déterminer si les effets du projet Strange Lake sur une CVE se cumulent avec les effets des autres activités du projet.
5. Déterminer si les effets combinés du projet Strange Lake et d'autres activités risquent de provoquer des changements actuels ou futurs dans les CVE et si des mesures d'atténuation supplémentaires doivent être déployées.

Les impacts cumulatifs seront donc présentés après l'évaluation de l'impact résiduel, en tenant compte des mesures d'atténuation, afin que le lecteur puisse les distinguer clairement des impacts directs ou indirects du projet principal.

25.1 Identification des CVE considérées

Les CVE prises en compte pour l'étude des impacts cumulatifs découlent des six enjeux environnementaux et sociaux identifiés à la section 19.1 du présent rapport. Les critères les plus pertinents pour la sélection des CVE potentielles sont les suivants :

1. la reconnaissance de l'importance d'un élément par le biais d'une législation, d'une réglementation ou d'une politique ;
2. la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
3. l'unicité ou la rareté de la composante ;
4. la durabilité (pérennité) de la composante ou de l'écosystème ;
5. la valeur ou l'importance attribuée à la ressource par les parties prenantes ;
6. les risques pour la santé, la sécurité ou le bien-être du public ;
7. les caractéristiques de l'écosystème, tant du milieu nordique (au-delà de la limite forestière et en présence de pergélisol discontinu) que du milieu de Sept-Îles.

Dans le cas de la biodiversité, les espèces ou groupes d'espèces considérés comme des CVE pour l'analyse des effets cumulatifs dans la présente étude sont ceux qui présentent un risque accru d'être perturbés par les activités minières et les collisions avec les véhicules routiers (ex. caribou) et ceux qui ont une importance pour les autochtones et non-autochtones concernés par le projet (ex. caribou, omble chevalier, qualité de l'eau). Ces CVE seront révisées au cours de l'élaboration du projet. Elles seront modifiées ou ajustées lorsque nécessaire.

25.2 Identification et justification des limites spatiales et temporelles de l'analyse

Pour les activités du nord (site minier, route d'accès saisonnière, entreposage de conteneurs dans les installations portuaires), les limites spatiales considérées pour cette analyse s'étendent au-delà de celles du site minier proposé et des corridors identifiés pour la route saisonnière proposée. Les limites de l'environnement biophysique incluront les projets susceptibles d'avoir eu ou d'avoir un impact sur des CVE importantes telles que le troupeau de caribous de la rivière George, ainsi que sur la qualité de l'eau de la rivière George et du ruisseau Ikalivik. En ce qui concerne l'environnement social, les limites spatiales aux fins de l'analyse seront étendues pour inclure d'autres projets qui ont eu ou auront un impact sur l'accès aux terres et aux ressources, les ressources archéologiques, les conditions socio-économiques, la santé ainsi que les conditions psychosociales des communautés autochtones et non autochtones touchées par le projet.

Pour l'usine de séparation de Sept-Îles, les limites spatiales considérées pour cette analyse s'étendent également au-delà du site proposé pour l'usine et l'installation de stockage des résidus. Les limites de l'environnement biophysique incluront les projets susceptibles d'avoir eu ou d'avoir un impact sur des CVE importantes telles que la rivière au Foin et la baie des Sept-Îles et leurs composantes biologiques. Les limites spatiales de l'environnement social aux fins de l'analyse seront étendues pour inclure d'autres projets qui ont eu ou auront un impact sur des CVE telles que les conditions socio-économiques, la santé, la condition psychosociale des communautés autochtones et non autochtones touchées par le projet, ainsi que le paysage.

Il est difficile de fixer des délais à ce stade. À titre préliminaire, nous proposons de considérer une période de 15 ans pour les activités passées. Si nécessaire, cette limite sera revue au cours de l'analyse. En ce qui concerne les activités futures, la phase d'exploitation prévue du projet Strange Lake s'étend sur 30 ans à partir de la construction, et comprend la phase de fermeture et de restauration jusqu'en 2072. Aux fins de la présente analyse, le cycle de vie de la mine projetée comprendra les périodes allant de la construction (débutant en 2027) à la restauration (2072). La limite temporelle du territoire qui sera considéré pour les activités futures est donc d'environ 45 ans.

25.3 Les effets du projet sur les CVE se cumulent avec les effets d'autres activités

En ce qui concerne les composantes biophysiques, les effets cumulatifs pourraient être les suivants :

- la pollution atmosphérique due à l'émission de particules de poussière du projet et d'autres projets ;
- les activités maritimes et portuaires à Anaktalak Bay et Voisey's Bay, en plus de celles déjà générées par d'autres projets ;
- fragmentation de l'habitat du caribou en plus de celle déjà générée par d'autres projets ;
- des sources de lumière supplémentaires susceptibles de perturber la migration des oiseaux.

En ce qui concerne le patrimoine culturel et l'utilisation du territoire et des ressources par les groupes autochtones et non autochtones, des effets cumulatifs pourraient être constatés :

- une pression accrue sur les ressources archéologiques en plus de celle déjà générée par d'autres projets ;
- le désenclavement du territoire dû à l'accumulation des aménagements routiers ;
- perturbation supplémentaire des activités d'utilisation du territoire menées par les groupes autochtones et non autochtones (bruit, poussières, vibrations, restriction ou interruption de l'accès à certaines zones ou voies de circulation) ;
- des incidences supplémentaires sur les ressources valorisées par les groupes autochtones et non autochtones (comme le caribou et l'omble chevalier) ;
- une perturbation visuelle supplémentaire du paysage.

En ce qui concerne la qualité de vie, les conditions socio-économiques et l'état de santé des communautés locales et régionales (autochtones et non autochtones), les effets cumulatifs pourraient être les suivants :

- l'accentuation de l'effet sur la pénurie de main-d'œuvre en raison de la demande de travailleurs pour différents projets de grande envergure dans la même région ;
- une pression accrue sur les entreprises et les infrastructures (en particulier les infrastructures d'hébergement) si de grands projets sont réalisés en même temps dans la même région ;
- l'exacerbation possible d'autres impacts socio-économiques liés à la mise en œuvre d'autres projets ;
- l'exacerbation possible des tensions au sein des communautés en ce qui concerne le développement ;
- des sources supplémentaires de contamination potentielle des ressources consommées (animales et végétales) ;
- une réduction accrue de l'accès aux aliments traditionnels.

25.4 Identification des activités passées, présentes et futures susceptibles d'affecter les CVE

L'analyse identifiera d'autres activités ou projets de développement (passés, présents ou futurs) susceptibles d'avoir un impact sur les CVE de l'environnement biophysique, comme la qualité de l'air (ex : pollution atmosphérique provenant des industries situées au sud du site), le caribou et d'autres espèces sauvages terrestres, l'omble chevalier, la sauvagine (ex : fragmentation du territoire, création de barrages). Elle prendra également en compte les activités passées, présentes et futures qui ont eu, ont ou sont susceptibles d'avoir un effet sur les CVE de l'environnement social, telles que les activités d'utilisation du territoire menées par les communautés autochtones et non autochtones (ex : ouverture du territoire en raison de l'aménagement de routes par d'autres sociétés minières), ainsi que les conditions socio-économiques et sanitaires des communautés autochtones et non autochtones (telles que l'accentuation de l'effet sur les pénuries de main-d'œuvre ou d'autres impacts socio-économiques associés à la mise en œuvre d'autres projets).

Les projets connus (déjà réalisés, en cours ou prévus) susceptibles d'avoir un impact sur les composantes valorisées de l'environnement sont les suivants :

Dans le secteur nord : Site minier de Strange Lake, corridor routier, installations de stockage et de manutention des conteneurs :

- Activités minières dans la région de Voisey's Bay par Vale Inco et activités maritimes et portuaires connexes dans la baie d'Anaktalak à l'anse Edwards (*Edwards Cove*) ;
- Projet de micro-réseau éolien à Nain. La construction du projet était prévue pour juillet 2022 et le début de l'exploitation commerciale pour octobre 2023.
- Activités liées au projet du nouvel aéroport de Nain, pour lequel les données de référence sont en cours (2022-2024) et la construction est prévue pour 2027-2030 ;
- Le projet de construction d'une route menant au nord du Labrador. Le ministère des transports et de l'infrastructure du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador a publié en octobre 2022 un appel d'offres dans le cadre d'une étude de préféabilité portant sur un prolongement potentiel de la route translabradorienne vers le Nunatsiavut.
- Activités minières autour de Schefferville par Labrador Iron Mines Ltd et Tata Steel Minerals Canada.

En outre, d'autres projets seront pris en compte dans l'évaluation des effets cumulatifs dans le nord, en raison de leur proximité avec les composantes septentrionales du projet, tel que demandé dans le *Résumé des Enjeux* :

- Projet minier de Crater Lake, Scandium Canada Ltd ;
- Projet minier de Joyces Lake, Joyce Direct Iron Inc ;
- Projet minier Ashram, Commerce Resources Corp.

Dans la région de Sept-Îles : usine de séparation de terres rares

- Projet de rénovation de l'aluminerie Alouette ;
- Tout projet (modernisation, rénovation) sur les infrastructures du Port de Sept-Îles ;
- Projet possible de Mine Arnaud (phosphate et apatite) ;
- Activités minières autour de Schefferville par Labrador Iron Mines Ltd et Tata Steel Minerals Canada ;
- Construction de logements et d'infrastructures à Uashat et Mani-utenam.

Là encore, d'autres projets seront pris en compte dans l'évaluation des effets cumulatifs, tel que demandé dans le *Résumé des Enjeux* :

- Projet minier de Kwyjibo, SOQUEM
- Iron Ore Company (IOC), Rio Tinto
- Minerai de fer Québec, Filiale Champion Iron
- Projet minier de Joyces Lake, Joyce Direct Iron Inc.

Dans les deux cas (nord et sud), les mines abandonnées qui n'ont pas encore été réhabilitées seront examinées au cours de l'EIES en fonction de leur emplacement et de leur échéancier.

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 consultation à la gestion de la construction, en passant par la planification, la conception, l'ingénierie et la gestion de programmes. Dans le cadre de projets dans des secteurs aussi variés que le transport, le bâtiment, 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 numérique 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 : Offrir un monde meilleur. Les services professionnels d'AECOM, une entreprise du Fortune 500, ont enregistré des revenus de près de 14,4 milliards de dollars américains durant l'exercice financier 2023.

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
Télec. : 819 373-7573

aecom.com/aecom.ca/fr



Imprimé sur papier recyclé.
©2021 AECOM. Tous droits réservés.