



Projet de mine de fer Fire Lake North

Description de projet désigné en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)

N/Réf. : 063457.001-200

Roche Itée, Groupe-conseil
3075, chemin des Quatre-Bourgeois
Québec (Québec) Canada G1W 4Y4
T 418 654-9600 F 418 654-9699
www.roche.ca



Projet minier Fire Lake North

Description de projet désigné en vertu de la Loi
canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)

N/Réf. : 063457.001-200

Table des matières

Table des matières.....	i
Liste des cartes	iii
1 Renseignements généraux et personnes-ressources	1
1.1 Nature du projet.....	1
1.2 Coordonnées du promoteur.....	1
1.3 Consultation.....	1
1.4 Autres renseignements pertinents.....	2
1.4.1 Autres instances en matière d'évaluation environnementale.....	2
1.4.2 Autres études environnementales régionales	3
2 Renseignements sur le projet.....	5
2.1 Description générale, contexte et objectifs.....	5
2.1.1 Description générale.....	5
2.1.2 Historique et contexte.....	5
2.1.3 Objectifs.....	6
2.2 Dispositions du Règlement désignant les activités concrètes.....	6
2.3 Éléments et activités.....	6
2.3.1 Mine Fire Lake North.....	6
2.3.1.1 Ouvrages associés	6
2.3.1.2 Procédés	7
2.3.2 Voie ferrée	8
2.3.3 Site d'entreposage du minerai, secteur Pointe-Noire.....	8
2.3.4 Capacité de production.....	9
2.3.5 Infrastructures connexes	9
2.4 Émissions, rejets et déchets.....	10
2.4.1 Approche de gestion.....	10
2.4.2 Parc à résidus et aires d'accumulation et d'entreposage.....	11
2.4.2.1 Parc à résidus et bassin de décantation	11
2.4.2.2 Haldes à stériles	11
2.4.2.3 Halde à mort-terrain.....	11
2.4.2.4 Aire d'entreposage temporaire du minerai	11
2.4.3 Gestion des eaux.....	12
2.4.4 Restauration des lieux	12
2.5 Étapes et activités	12

2.5.1	Calendrier	12
2.5.2	Principales activités	13
3	Emplacement du projet	15
3.1	Coordonnées du projet	15
3.2	Cartographie du projet	15
3.3	Particularités des emplacements	25
3.4	Description officielle du terrain	27
3.5	Utilisation des terres et des eaux	31
3.5.1	Désignations de zonage	31
3.5.2	Titres de propriété	31
3.5.3	Plans d'utilisation des terres	31
4	Participation du gouvernement fédéral	33
4.1	Appui financier	33
4.2	Territoire domanial	33
4.3	Exigences législatives ou règlementaires	33
5	Effets environnementaux	37
5.1	Description du milieu physique et biologique	37
5.1.1	Climat et qualité de l'air	37
5.1.2	Géologie	37
5.1.3	Géomorphologie	38
5.1.4	Sols	38
5.1.5	Réseau hydrographique et qualité des eaux de surface	38
5.1.6	Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines	39
5.1.7	Communautés végétales	39
5.1.8	Faunes et habitats fauniques	40
5.1.9	Espèces à statut particulier et sites présentant un intérêt pour la conservation	43
5.2	Description des changements	44
5.2.1	Poissons et habitats	44
5.2.2	Espèces aquatiques	44
5.2.3	Oiseaux migrateurs	44
5.2.4	Peuples autochtones	45
5.3	Terres domaniales	47
6	Activités de participation et de consultation du promoteur auprès des groupes autochtones	49
6.1	Groupes autochtones intéressés	49

6.2	Activités de consultation	49
6.3	Commentaires et préoccupations.....	50
6.4	Renseignements sur l'utilisation actuelle	50
6.5	Plan de consultation et de collecte de renseignements	52
7	Consultation auprès du public et d'autres parties	53
7.1	Groupes intéressés	53
7.2	Commentaires et préoccupations.....	54
7.3	Plan de consultation	54
7.4	Consultation des autres instances règlementaires.....	55

Liste des cartes

Carte 3.1	Vue globale du projet	17
Carte 3.2	Installations dans le secteur de la propriété minière Fire Lake North.....	19
Carte 3.3	Tracé de la voie ferrée proposée	21
Carte 3.4	Site d'entreposage à Pointe-Noire	23
Carte 3.5	Localisation des titres miniers détenus par Champion Iron Mines Ltd.	29

1 Renseignements généraux et personnes-ressources

1.1 Nature du projet

Champion Iron Mines Ltd. est une société canadienne d'exploration et de développement de minerai de fer. Elle est un des plus grands détenteurs de terrains de claims ferrifères les plus prometteurs situés au sud-ouest de Fermont et au nord-est de Schefferville.

Champion Iron Mines Ltd. désire exploiter le gisement localisé sur sa propriété Fire Lake North près de Fermont au Québec. Le projet comprend également la construction d'un chemin d'accès permettant de relier le site à la route 389 ainsi que la construction d'une voie ferrée et d'un site d'entreposage du minerai dans le secteur de Pointe-Noire.

1.2 Coordonnées du promoteur

Titre du projet : Projet minier Fire Lake North

Nom du promoteur : Champion Iron Mines Ltd.

Adresse : 630 René-Lévesque ouest,
18^e étage – 1850
Montréal, QC, H3B 1S6

Dirigeant principal : Tom Larsen
Président et chef de la direction

Téléphone : (514) 316-4858

Télécopieur : (514) 393-9069

Responsable du projet : M. Jean-Luc Chouinard, ing. M.Sc.
Vice-président, développement de projets

jlchouinard@championminerals.com

Téléphone : (514) 973-4858

(514) 316-4858

Télécopieur : (514) 393-9069

1.3 Consultation

Plusieurs initiatives de consultation avec les parties prenantes locales et régionales ont été menées afin de recueillir autant de données et de connaissances que possible sur l'environnement biophysique local

et régional ainsi que sur l'environnement social. Des relations solides et des partenariats ont été établis suite à ces discussions avec la Ville de Fermont.

Les relations avec la Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam (ITUM¹) progressent bien, mais n'ont pas permis à ce jour de recueillir de renseignements immédiatement utiles à l'évaluation environnementale du projet. Des communications avec ITUM ont été tenues sur une base régulière depuis 2009. Celles-ci ont consisté d'abord dans des rencontres d'information et d'échanges sur diverses possibilités d'affaires communes. Ces démarches ont notamment conduit, au printemps 2012, à la conclusion d'un protocole d'entente exclusif avec ITUM pour le développement potentiel d'un service de transport ferroviaire multi-usagers. En mai, Champion a d'autre part rencontré des représentants des familles ayant des lots de piégeage le long du projet de voie ferrée. Parallèlement, des discussions se sont poursuivies avec le Conseil de bande pour l'élaboration d'une Entente sur les répercussions et avantages (ERA²).

On trouvera des précisions supplémentaires sur la consultation aux chapitres 6 et 7 de la présente description du projet.

1.4 Autres renseignements pertinents

1.4.1 Autres instances en matière d'évaluation environnementale

Le projet minier Fire Lake North est assujéti à la législation québécoise.

La section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (c. Q-2) (LQE) oblige toute personne ou groupe à suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (c. Q-2, r.23). En raison d'une production de minerai de fer projetée supérieure à 7 000 t/j, le projet minier Fire Lake North est assujéti à cette procédure. Il devra par la suite faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement du Québec en vertu de l'article 31.5 de la LQE.

C'est en fonction de cette procédure qu'a été produit un Avis de projet déposé au MDDEP en mars 2012. Suite à cet avis, le MDDEP a préparé une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) que la compagnie minière Champion Iron Mines Ltd. doit préparer. L'EIE sera également produite en respectant les diverses dispositions précisées à la *Directive 019 sur l'industrie minière*.

Au plan environnemental, notons de plus que la *Loi sur les mines* est assortie du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (c. M-13.1, r.2) qui précise certaines modalités en ce qui concerne les renseignements et documents à fournir dans l'EIE sur les mesures de restauration et sur les emplacements destinés à recevoir des résidus miniers.

¹ ITUM : Innu Takuikan Uashat mak Mani-Utenam

² En anglais : Impact Benefit Agreement (IBA).

Lorsque l'EIE sera jugée recevable par le MDDEP, le Ministre va donner au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une période d'information et de consultation publiques. Advenant une requête d'audience publique adressée au Ministre jugée valide, le BAPE se fera confier un mandat d'audience publique en vertu de l'article 31.3 de la LQE. La décision ultime du Ministre d'autoriser le projet se fera sur la base du Rapport d'enquête et d'audience publique du BAPE et le Rapport d'analyse environnementale du MDDEP.

1.4.2 Autres études environnementales régionales

Selon l'information recueillie auprès de l'ACÉE, il n'existe pour le moment aucune étude environnementale régionale réalisée selon les dispositions de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* pertinente au projet.

Plusieurs études environnementales ont cependant été réalisées ou sont en cours de réalisation dans la région. Ces études sont des sources intéressantes d'information pour l'évaluation environnementale du projet de mine de fer Fire Lake North, même si dans certains cas ces études datent de quelques années ou sont situées à la marge du territoire à l'étude.

À titre indicatif, on peut citer les études environnementales suivantes :

- Suivi environnemental du projet hydroélectrique Sainte-Marguerite-3;
- Évaluation environnementale du raccordement du complexe hydroélectrique de la Romaine;
- Évaluation environnementale du projet minier du lac Bloom;
- Évaluation environnementale du projet minier Kami;
- Évaluation environnementale de l'agrandissement du terminal de vrac de Pointe-Noire;
- Évaluation environnementale de l'aménagement d'infrastructures de manutention du concentré de fer au port de Sept-Îles;
- Évaluation environnementale du projet de mine Arnaud;
- Évaluation environnementale de l'amélioration de la route 389 entre Fire Lake et Fermont;
- Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de la Côte-Nord;
- Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Côte-Nord;
- Plan d'affectation du territoire public de la Côte-Nord;
- Plan de conservation de la rivière Moisie.

2 Renseignements sur le projet

2.1 Description générale, contexte et objectifs

2.1.1 Description générale

Le projet de mine de fer Fire Lake North consiste en la mise en place d'une mine à ciel ouvert et d'un complexe industriel de production de concentré de fer sur le site de la propriété minière, au sud de Fermont. Le projet comprend en outre la construction d'une voie ferrée entre la mine et la ville de Sept-Îles ainsi que l'aménagement d'un site d'entreposage dans le secteur de Pointe-Noire.

2.1.2 Historique et contexte

Les gisements de fer de la propriété Fire Lake North ont été découverts en 1955 par les géologues de la Compagnie minière Québec Cartier (QCM) à la suite d'une prospection magnétique aéroportée. La QCM a alors revendiqué des claims et réalisé une cartographie de la formation ferrifère dans une zone localisée au sud-ouest du lac du Don. Les teneurs en fer avaient été estimées à 30 % avec une minéralogie faite d'hématite et de quartz.

Entre 1955 et 1956, la QCM a agrandi sa propriété avec l'acquisition d'autres claims couvrant le secteur Half Mile Lake (aux environs du lac Demi-Mille) qui fait partie de l'actuel projet Fire Lake North. Les travaux de la QCM se sont poursuivis entre 1957 et 2000 par une cartographie géologique et structurale de l'anomalie magnétique, une prospection géophysique de terrain accompagnée d'une campagne de forages au diamant. Des forages ont été réalisés dans le but d'évaluer l'anomalie magnétique et d'avoir une évaluation économique préliminaire du gisement.

En 2010, la firme de consultation MRB et Associés a mené un programme de prélèvements géochimiques d'affleurements rocheux, fait des prélèvements d'échantillons d'hématite spéculaire et de magnétite et une reconnaissance géologique. Toujours en 2010, des géologues œuvrant pour Champion Iron Mines Ltd. ont fait une évaluation des anomalies magnétiques sur la partie nord-est du gisement ferrifère qui avait été défini en 2008. Des échantillons d'affleurement rocheux ont été prélevés pour des analyses en fer total. Une série de tests minéralurgiques et des observations au microscope optique ont été réalisés dans le but de déterminer, entre autres, le taux de récupération et la granulométrie du fer libéré.

Entre 2010 et 2011, Champion Iron Mines Ltd. a réalisé une estimation des ressources et une évaluation économique préliminaire sur le projet Fire Lake North en collaboration avec Roche ltée, Groupe-conseil, COREM, P&E Mining Consultants Inc. et BBA Inc. Ainsi, différents travaux de terrain et de laboratoire ont été effectués.

Pour la campagne de forages de 2011, des techniques magnétiques d'inversion ont été utilisées pour déterminer la géométrie des gisements de fer en plus de faire de nouveaux forages dans les secteurs des gisements Est, Ouest et Don Lake.

2.1.3 Objectifs

Le principal objectif du projet est la production d'oxyde de fer (essentiellement de l'hématite) de grande qualité pour utilisation dans l'industrie de l'acier. En effet, l'hématite spéculaire de la propriété Fire Lake North montre une granulométrie particulièrement grossière. Ainsi, le concentré de fer produit peut être utilisé directement dans les aciéries sans nécessiter la production de boulettes de fer dans une usine de boulettage. De plus, les gisements de la propriété Fire Lake North se distinguent par leur faible teneur en impuretés telles le phosphore, la silice et l'aluminium. Le concentré produit sera idéal pour la production d'acier en haut fourneau.

La World Steel Association prévoyait, en décembre 2011, une augmentation de la production d'acier de l'ordre de 6,5 % en 2011 et de 5,4 % en 2012, après la hausse de 15,1 % enregistrée en 2010. Or, selon le même organisme, la production de minerai de fer est restée à peu près constante entre 2006 et 2009. Il est donc à prévoir que la demande de minerai de fer devrait dépasser l'offre pendant plusieurs années. Il existe donc une fenêtre d'opportunité qu'il ne faudrait pas rater, car le Québec n'est pas le seul endroit au monde où des projets de mine de fer sont à l'étape de l'étude de faisabilité.

La construction des installations et l'opération du projet devraient par ailleurs générer de nombreux emplois directs et indirects bien rémunérés et fournir aux diverses instances gouvernementales de généreux revenus que ce soit par les taxes, les impôts et les redevances.

2.2 Dispositions du Règlement désignant les activités concrètes

Les dispositions suivantes de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* sont visées par le projet minier Fire Lake North :

- 8. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une installation destinée à extraire 200 000 m³/an ou plus d'eau souterraine, ou l'agrandissement d'une telle installation qui entraînerait une augmentation de la capacité de production de plus de 35 %.
- 15. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :
 - a) d'une mine métallifère, autre qu'une mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus;
 - b) d'une usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus.
- 28. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :
 - a) d'une ligne de chemin de fer d'une longueur de plus de 32 km sur une nouvelle emprise.

2.3 Éléments et activités

2.3.1 Mine Fire Lake North

2.3.1.1 Ouvrages associés

Les principaux associés au projet minier Fire Lake North comprennent :

- Deux fosses d'extraction;
- Trois haldes à stériles;

- Une halde de mort-terrain;
- Une aire de stockage temporaire de minerai;
- Un complexe industriel qui servira au traitement du minerai ;
- Un parc à résidus;
- Un silo à concentré;
- Un système de gestion des eaux avec bassins de sédimentation;
- Un système de traitement des eaux usées industrielles;
- Un complexe d'habitation et de services;
- Un garage;
- Un système d'alimentation en eau potable;
- Un système de traitement des eaux usées domestiques;
- Un lieu d'entreposage, de gestion et de recyclage des matières résiduelles et dangereuses;
- Un lieu d'enfouissement en tranchées;
- Un site d'entreposage des explosifs;
- Des routes secondaires sur le site;
- Des installations ferroviaires;
- Des installations électriques;
- Un parc à carburant et des stations de ravitaillement.

2.3.1.2 Procédés

Les opérations d'extraction minière seront effectuées de façon conventionnelle par fosses à ciel ouvert. Les deux fosses prévues correspondent aux deux gisements : Ouest et Est. Des travaux de forage et de dynamitage permettront d'extraire le minerai et les roches stériles requises pour assurer le dégagement du minerai. Les matériaux seront chargés dans des camions hors-route, puis acheminés vers leur lieu d'entreposage respectif.

Les dimensions préliminaires des fosses sont :

- Gisement Ouest : 4600 m par 900 m et 564 m de profond;
- Gisement Est : 4200 m par 900 m et 488 m de profond.

Un circuit conventionnel de séparation gravimétrique sera utilisé pour augmenter la concentration en fer et produire un concentré de fer. Le circuit consiste en un concassage primaire par concasseur giratoire, un concassage primaire autogène (AG) au concentrateur, trois étapes de séparation gravimétrique et un épaissement du concentré dans des bacs de filtration. Le concentré final devra être asséché à la vapeur pendant l'hiver afin d'éviter la formation d'un bloc de glace dans le concentré.

Les résidus vont être épaissis avant d'être déposés dans un parc à résidus. La plus grande portion de l'eau de procédé proviendra des épaisseurs de résidus. Le reste de l'eau utilisée au concentrateur proviendrait du surplus d'eau du bassin de polissage.

Une aire qui comprendra également des équipements pour les opérations de concassage sera aménagée pour la mise en pile du minerai. Le minerai concassé sera entreposé temporairement dans une halde dédiée. Des convoyeurs à tablier métallique achemineront le minerai au concentrateur.

2.3.2 Voie ferrée

Une nouvelle ligne ferroviaire sera nécessaire afin d'acheminer le minerai de fer vers les installations portuaires projetées dans le secteur de Pointe-Noire, à Sept-Îles. Le 29 août dernier, Champion Iron Mines Ltée annonçait la signature d'une entente avec la compagnie ferroviaire Canadien National (CN) afin de participer à son projet de voie ferrée qui relierait les projets miniers de la Fosse du Labrador aux installations portuaires existantes de Sept-Îles. Les partenaires du CN dans ce projet sont La Caisse de dépôt et de placement du Québec et quelques compagnies ferrifères, incluant Champion; ceux-ci contribuent au financement de cette étude de faisabilité dont la durée prévue est de 10 mois.

CN coordonnera par ailleurs l'évaluation environnementale du projet requise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* auprès de l'Agence, ce qui permettra la prise en compte des Premières Nations, des communautés locales et autres intervenants.

Toutefois, puisque ce projet n'en est qu'au stade de l'étude de faisabilité, laquelle a pour objectif d'évaluer la viabilité économique du projet, Champion ne peut pas dépendre entièrement de cette option. C'est pourquoi Champion étudie de manière alternative un tracé de quelque 320 km de long. Celui-ci a été conçu en fonction des éléments naturels en place comme la topographie ou la présence de cours d'eau, tout comme par la proximité d'autres chemins de fer et de routes. Cette option est incluse dans la présente Description de projet désigné.

Une boucle de 6 km sera aménagée sur la propriété minière afin de pouvoir contenir un train vide et un train complet entre l'intersection et le point de chargement. De plus, d'autres voies d'évitement seront nécessaires au point d'entrée à Sept-Îles. Des embranchements et des voies d'évitement secondaires seront aménagés plus ou moins également le long de la voie ferrée afin d'assurer le bon fonctionnement du système.

Un cycle complet de transport comprendra le chargement à la propriété, le trajet le long de la nouvelle voie ferrée, le déchargement puis le retour du train vide.

Un atelier de maintenance sera aménagé sur la propriété minière pour des réparations mineures tout comme un atelier avec une fosse pour l'inspection des locomotives et des wagons dans le cas où ces prestations n'étaient pas sous-traitées à des fournisseurs externes. Un autre entrepôt sera également requis pour l'entreposage des outils et des pièces pour la réparation des locomotives et wagons.

2.3.3 Site d'entreposage du minerai, secteur Pointe-Noire

Le site d'entreposage du minerai prévu pour le projet fait l'objet d'une entente avec l'Administration portuaire de Sept-Îles. Les installations de Champion Iron Mines Ltd. ont été conçues de manière à

profiter des nouvelles installations prévues par le Port de Sept-Îles, plus précisément le quai multi-usagers qui devrait être prêt vers le printemps 2014. Ce quai sera également utilisé par d'autres producteurs de minerai de fer qui utilisent ou qui veulent utiliser le site de Pointe-Noire comme port de chargement.

Les installations de Champion Iron Mines Ltd. comprendront un système de déchargement du concentré et de mise en pile, ainsi qu'un système d'acheminement du concentré de la pile vers le quai multi-usagers. Le site d'entreposage aura une dimension approximative de 50 m x 420 m et une capacité d'environ 500 000 tonnes de concentré.

Le site d'entreposage sera localisé à l'ouest de la Pointe-Noire (carte 3.4). Le concentré sera transféré de ce site vers le quai multi-usagers par un système de convoyeurs.

Une sous-station électrique devra être installée pour répondre aux besoins des installations de Champion Iron Mines Ltd. dans le secteur du port.

2.3.4 Capacité de production

Le projet minier Fire Lake North aura une capacité de production supérieure aux seuils définis aux alinéas a) et b) de l'article 15 de l'Annexe au *Règlement désignant les activités concrètes*, soit « la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture : a) d'une mine métallifère, autre qu'une mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus; b) d'une usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus ». La production journalière anticipée pour la durée de vie de la mine est de 65 700 tonnes.

Le potentiel du gisement de la propriété minière a été revu à la hausse conformément au *Règlement 43-101 sur l'information concernant les projets miniers* (règlement adopté en vertu de la *Loi sur les valeurs mobilières*). Le total combiné des ressources minérales mesurées et indiquées était estimé, en janvier 2012, à 394,0 millions de tonnes (Mt) à 30,4 % Fe pour l'ensemble des gisements des zones Ouest, Est et Don Lake de la propriété Fire Lake North (527,8 Mt à 27,7 % pour les ressources inférées). L'alimentation du concentrateur a été fixée à 23 Mt pour une durée de vie de 40 ans.

Une étude hydrogéologique est par ailleurs en cours et permettra de définir la capacité de pompage des eaux souterraines.

2.3.5 Infrastructures connexes

L'électricité à la mine proviendra de la ligne de 161 kV d'Hydro-Québec qui relie les sous-stations Normand et Hart-Jaune à l'ouest de la propriété minière. Cette ligne se situe au droit de l'actuelle route 389. Le présent projet comprend l'installation d'une sous-station sur le site de la mine afin d'abaisser la tension du courant électrique à 34,5 kV ainsi que la construction d'une ligne de transmission

entre cette sous-station et le site de la connexion avec la ligne existante. La connexion sera réalisée par Hydro-Québec. Une étude de faisabilité est en cours et a pour objectif, entre autres, de préciser l'échéancier du projet. Notons que la ligne de transmission à 161 kV est existante mais qu'elle est actuellement inutilisée. Hydro-Québec a confirmé son potentiel d'utilisation dans le cadre du projet Fire Lake North

Un chemin permettra de relier les principales infrastructures à la route 389 qui traverse la partie ouest de la propriété minière. Le camp d'exploration et le complexe d'habitation permanent seront localisés à proximité de la route 389.

2.4 Émissions, rejets et déchets

2.4.1 Approche de gestion

Les principaux rejets qui sont susceptibles d'être produits au cours des différentes phases du projet sont : les matériaux issus des opérations minières (mort-terrain, stériles et résidus miniers), les eaux usées domestiques, l'effluent minier, les matières résiduelles et les contaminants atmosphériques.

Tous ces rejets feront l'objet d'une caractérisation détaillée selon les méthodes reconnues, dont notamment celles du Centre d'expertise en analyse environnementale (CEAEQ) du MDDEP. Concernant les matériaux solides, on s'attardera entre autres au contenu en métaux, au potentiel de génération d'acide et au potentiel de lixiviation. Pour les eaux usées domestiques, la caractérisation se concentrera surtout sur la charge en matière organique, en éléments nutritifs et en certains métaux. L'effluent minier sera pour sa part caractérisé en fonction notamment des *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* établies par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et de la Directive 019 du MDDEP.

Tous les rejets et déchets feront l'objet de plans de gestion. Ceux-ci seront essentiellement constitués de diverses installations de confinement des divers rejets et de procédés de traitement des points de rejets conformes à la législation applicable.

Toutes les précisions requises concernant la caractérisation des rejets et leur gestion seront disponibles dans le document d'évaluation environnementale du projet. Cette évaluation s'appuiera sur les données techniques de l'étude de faisabilité dont la publication est prévue au 3^e trimestre de l'année 2012.

Parmi les éléments importants de gestion des émissions, rejets et déchets, on compte plus particulièrement :

- L'aménagement et la gestion d'un parc à résidus et d'aires d'accumulation et d'entreposage;
- La gestion des eaux;
- La restauration des lieux.

2.4.2 Parc à résidus et aires d'accumulation et d'entreposage

2.4.2.1 Parc à résidus et bassin de décantation

Le parc à résidus sera localisé dans la partie sud-est de la propriété minière. Un bassin de polissage sera installé en aval du parc à résidus. La recirculation de l'eau au concentrateur sera réalisée à partir du bassin de polissage.

Toutes les eaux du parc à résidus et du bassin de polissage ne peuvent cependant pas être recirculées. L'effluent du bassin de polissage sera traité de manière à respecter la réglementation et les exigences applicables notamment celles présentées dans la *Directive 019 sur l'industrie minière* avant d'être rejetés dans l'environnement.

Compte tenu des résultats des tests réalisés sur des échantillons de minerai et de stériles, il est très probable que les résidus ne présenteront pas de potentiel de génération d'acide. Des échantillons de minerai et de résidus générés à l'usine-pilote lors des essais minéralurgiques seront étudiés lors du programme de caractérisation exhaustif qui sera réalisé à l'été 2012. En fait, le traitement des eaux se résumera fort probablement à la sédimentation des matières en suspension.

2.4.2.2 Haldes à stériles

Trois emplacements de haldes à stériles ont été définis de manière préliminaire. Les études géotechniques et hydrogéologiques prévues au site devront permettre de valider le choix des paramètres afin d'assurer la stabilité et les conditions d'opération des haldes. D'autres études qui seront abordées dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social permettront la mise en place de structures adéquates pour la protection de l'environnement sur le site.

Une caractérisation préliminaire réalisée sur quatre échantillons a permis de constater que les stériles ne sont pas susceptibles de montrer un potentiel de génération d'acide, car les teneurs en soufre étaient toutes inférieures à 0,02 %. Avec ces faibles teneurs en soufre, il est peu probable que les stériles soient des matériaux générateurs d'acide. Un programme de caractérisation plus exhaustif sera réalisé à l'été 2012.

2.4.2.3 Halde à mort-terrain

Une halde de mort-terrain est prévue. Elle sera localisée au nord-ouest de la fosse Ouest (carte 3.2).

2.4.2.4 Aire d'entreposage temporaire du minerai

Une petite halde de minerai sera aménagée à proximité du concentrateur. Il est probable que le minerai ne présentera pas de potentiel de génération d'acide. Des échantillons de minerai seront étudiés lors du programme de caractérisation exhaustif qui sera réalisé à l'été 2012.

2.4.3 Gestion des eaux

Le maintien au sec des opérations minières dans la fosse pourra s'effectuer via des puits d'assèchement situés au pourtour de la fosse ou par pompage à partir d'un point bas au fond de la fosse. Une étude hydrogéologique sera entreprise dans le cadre de l'étude de faisabilité et permettra d'identifier la méthode appropriée. Les eaux des précipitations qui s'accumuleront dans la fosse au cours de la production seront pompées au parc à résidus. L'eau sera contrôlée et traitée au besoin avant d'être libérée dans l'environnement.

2.4.4 Restauration des lieux

Suite à la réalisation du projet, des activités de restauration seront entreprises de manière à remettre les lieux dans un état satisfaisant. Ces activités de restauration concerneront principalement les fosses, les aires d'accumulations (parc à résidus et bassin de polissage, haldes de minerai de stériles et de mort-terrain, bassins, etc.) ainsi que le démantèlement des infrastructures. Lorsque possible, une approche de restauration progressive sera privilégiée. Conformément à la *Loi sur les mines*, un plan de restauration sera préparé et soumis pour approbation.

2.5 Étapes et activités

2.5.1 Calendrier

Le calendrier de réalisation du projet minier Fire Lake North peut être résumé de la manière suivante :

- Étude de Faisabilité : Fin 2012
- Étude environnementale de base pour les secteurs de la voie ferrée et du site d'entreposage : 2011-2012
- Étude d'impact sur l'environnement : Fin 2012
- Procédure d'examen et audiences publiques : Janvier 2013 - Janvier 2014
- Demande de permis : Février 2014 (début)
- Construction : Avril 2014 (début)
- Exploitation : Fin 2016
- Durée prévue d'exploitation (estimation) : 25 ans

L'étude de faisabilité en cours permettra de préciser la durée escomptée de l'exploitation de la mine ainsi que la date approximative de sa désaffectation. Ces durées seront prises en considération lors de l'évaluation environnementale du projet.

Notons de plus que le projet minier Fire Lake North a le potentiel de se prolonger sur une longue période compte tenu des ressources et réserves qui seront très probablement ajoutées suite aux travaux d'exploration qui se dérouleront sur la propriété du projet Fire Lake North et sur les autres propriétés de Champion Iron Mines Ltd. dont les propriétés des projets miniers Oil Can et Midway qui sont localisées immédiatement au nord de la propriété du projet Fire Lake North.

2.5.2 Principales activités

Typiquement, les activités qui pourront être conduites lors de la mise en place du projet sont :

- Des travaux de déboisement;
- Le décapage du terrain;
- Des activités de terrassement et de nivellement;
- Des tirs et des forages;
- Des travaux de drainage;
- Des activités d'assèchement de certains plans d'eau;
- L'exploitation de bancs d'emprunt;
- Des activités courantes de mise en place des installations et aménagements;
- Des déplacements routiers et aériens divers.

Au moment de l'exploitation de la mine, les activités suivantes sont envisagées :

- L'extraction, la manutention et l'entreposage du minerai;
- Le traitement du minerai;
- Le transport ferroviaire du minerai et les activités de transbordement depuis le site d'entreposage vers les installations portuaires existantes (Port de Sept-Îles);
- Diverses activités d'entretien des installations et de la machinerie;
- La circulation routière de la main-d'œuvre et de la marchandise;
- La gestion des matériaux issus des opérations minières (résidus et stériles);
- La gestion des eaux;
- L'entreposage et la gestion des matières résiduelles;
- L'entreposage et la gestion des matières dangereuses et des combustibles;
- Les travaux de désaffectation de la mine et de réhabilitation du site minier.

Toutes ces activités, qui sont autant de sources potentielles d'impact sur l'environnement et le milieu social, feront l'objet d'une description détaillée lors de la réalisation de l'évaluation environnementale.

3 Emplacement du projet

3.1 Coordonnées du projet

Le point central des installations minières est situé aux coordonnées suivantes :

52° 27' 07" latitude nord

67° 19' 21" longitude ouest

L'extrémité nord de la voie ferrée projetée se trouve aux coordonnées suivantes :

52° 28' 16" latitude nord

67° 18' 01" longitude ouest

L'extrémité sud de la voie ferrée projetée, c'est-à-dire là où se situe le site d'entreposage, se trouve aux coordonnées suivantes :

50° 10' 45" latitude nord

66° 33' 06" longitude ouest

3.2 Cartographie du projet

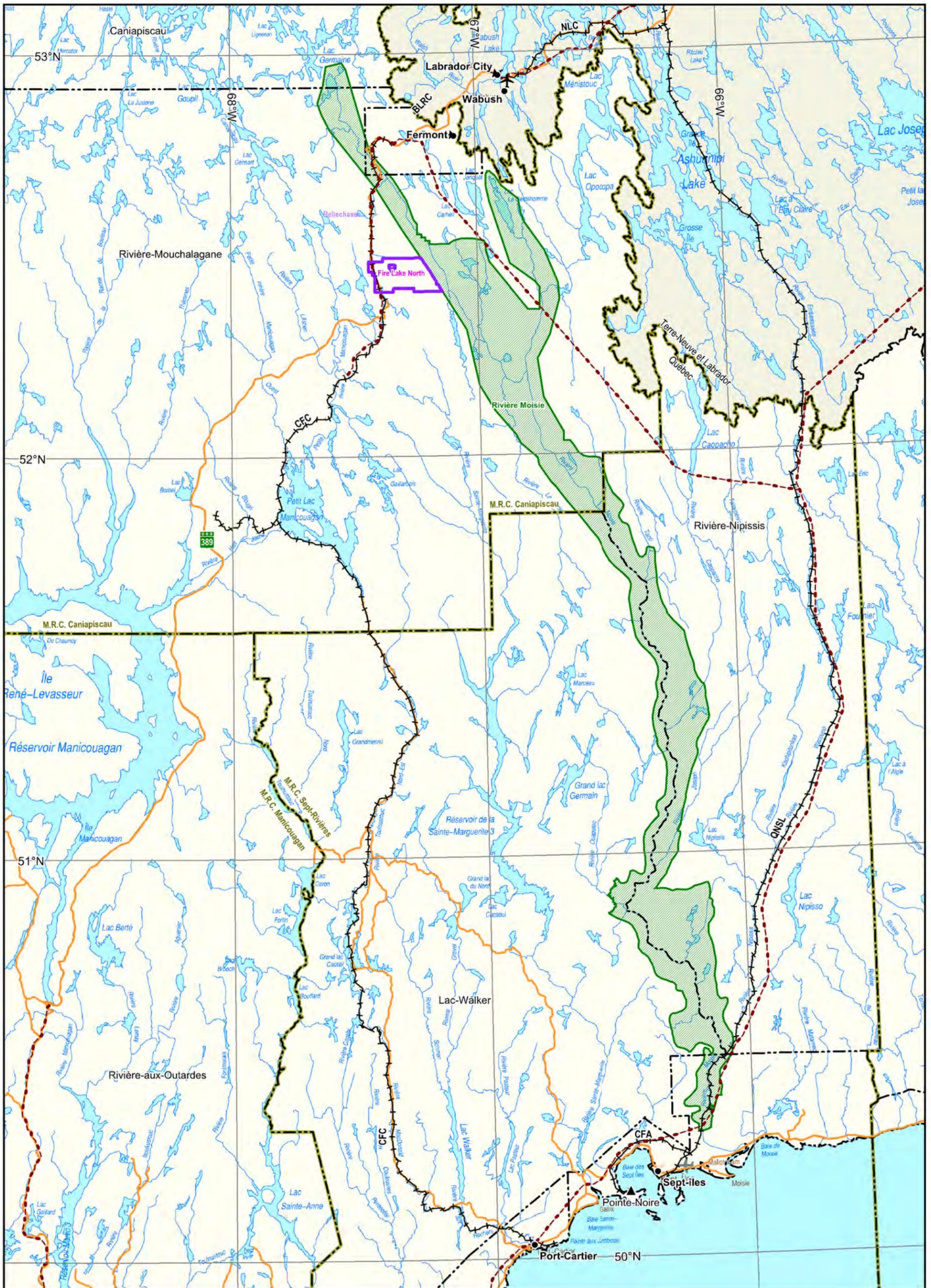
On trouvera dans les pages qui suivent les cartes qui illustrent l'emplacement des éléments et des activités du projet minier Fire Lake North :

Carte 3.1 Vue globale du projet

Carte 3.2 Installations dans le secteur de la propriété minière Fire Lake North

Carte 3.3 Tracé de la voie ferrée proposée

Carte 3.4 Site d'entreposage à Pointe-Noire



Propriété minière / Mining Property
(GESTIM, 120213)

Fire Lake North

Projets d'aires protégées /
Protected Areas

--- Ligne de transport d'énergie /
Power Line

— Route principale / Main Road

▲ Site d'entreposage (Pointe-Noire) /
Ore Storage Area (Pointe-Noire)

—+—+— Voie ferrée existante /
Existing Railway

CFA : Compagnie de chemin de fer Arnaud (fédéral)

CFC : Chemin de fer Cartier (Québec)

QNSL : Quebec North Shore & Labrador Railway Company inc. (T-N & L)

BLRC : Bloom Lake Railway Company (T-N & L)

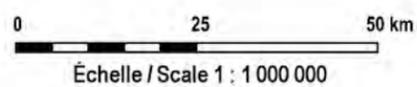
NLC : Northern Land Company Ltd (T-N & L)

CHAMPION

Projet de mise en valeur de
la propriété Fire Lake North /
Development of the Fire Lake
North Property

Description de projet / Project Description

Localisation générale de la propriété minière /
General Location of the Mining Property



ROCHE

Fichier / File :
63457_ACEE_C3-1_loc_gen_120917.WOR
Juillet 2012 / July 2012

Carte / Map
3.1

Projet de mise en valeur de la propriété Fire Lake North

Propriété minière (GESTIM, 120213)

-  Fire Lake North
-  Autre propriété minière de Champion Minerals inc.
-  Route provinciale
-  Voie ferrée existante
-  Voie ferrée projetée

0 1,0 2,0 km

Échelle 1: 60 000

Longitude / Latitude (NAD 83)



Base carto : CanVec, 1: 50 000, 23B6 et 23B11, RNCan, 2010
Réseau ferroviaire : BDGA, 1: 1 000 000
Fichier : 63457_ACEE_C3-2_Installations_120730.WOR

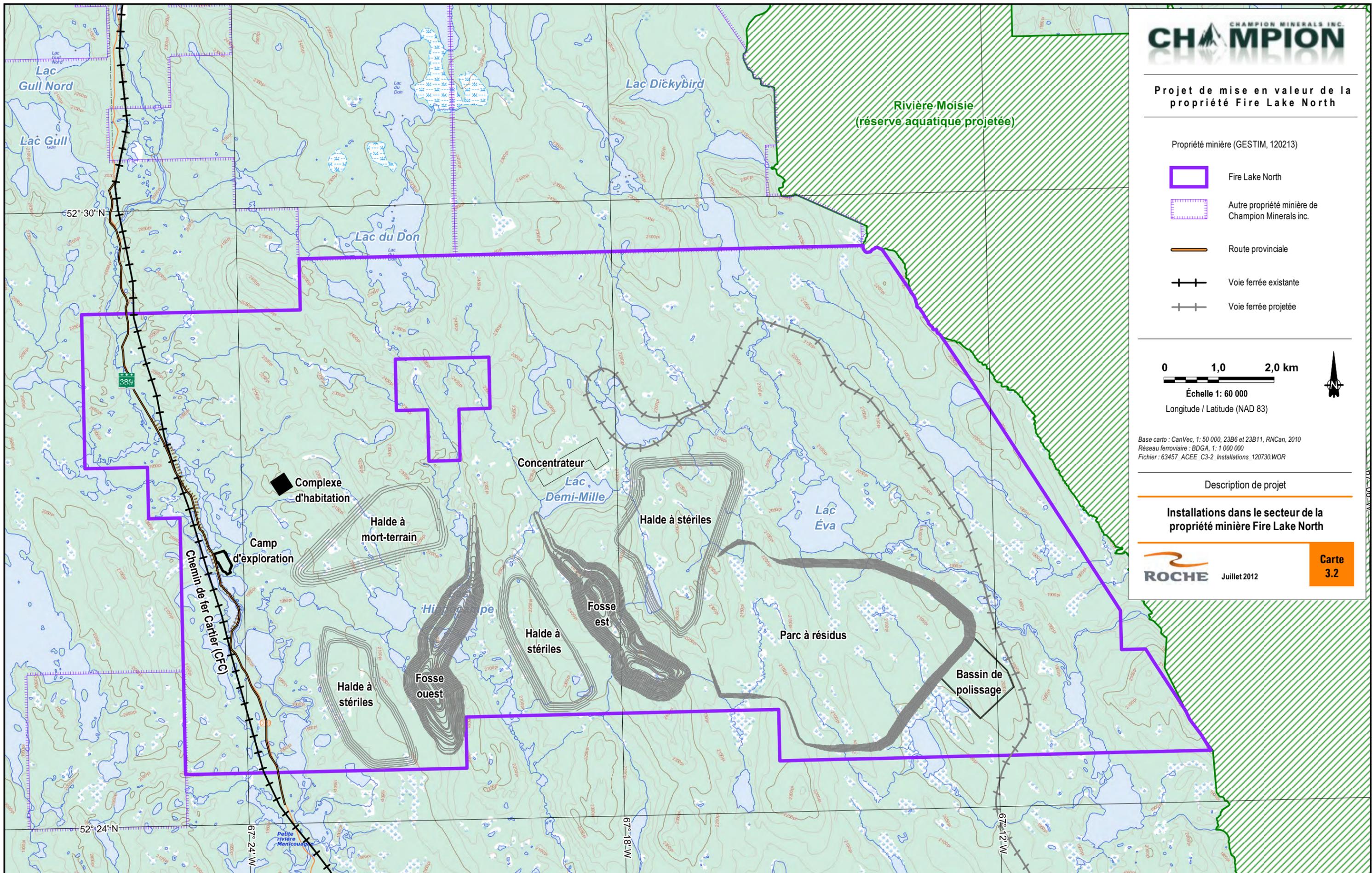
Description de projet

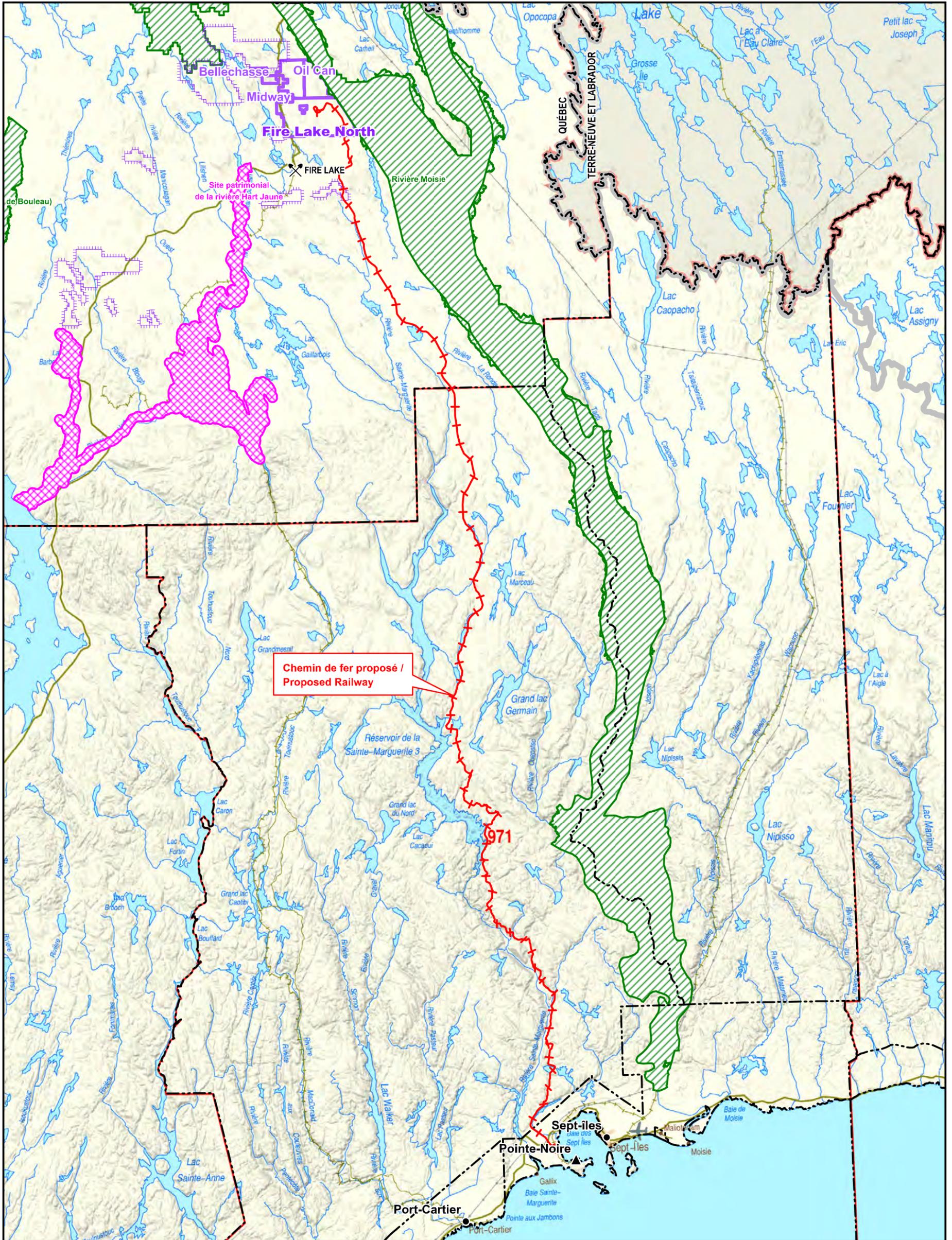
Installations dans le secteur de la propriété minière Fire Lake North



Juillet 2012

Carte 3.2





Propriété minière / Mining Property
(GESTIM, 120213)

Fire Lake North

Autre propriété minière de
Champion Iron Ore /
Other Mining Properties
Owned by Champion Iron Ore

Projets d'aires protégées /
Protected Areas

Territoire privé /
Private Lands

Ligne de transport d'énergie / Power Line

Route principale / Main Road

Voie ferrée existante / Existing Railway

Sentier de motoneige / Snowmobile Trail

CHAMPION

Projet de mise en valeur de
la propriété Fire Lake North /
Development of the Fire Lake
North Property

Description de projet / Project Description

**Tracé de la voie ferrée proposée /
Proposed Railway**

0 20 40 km

Échelle / Scale 1 : 900 000

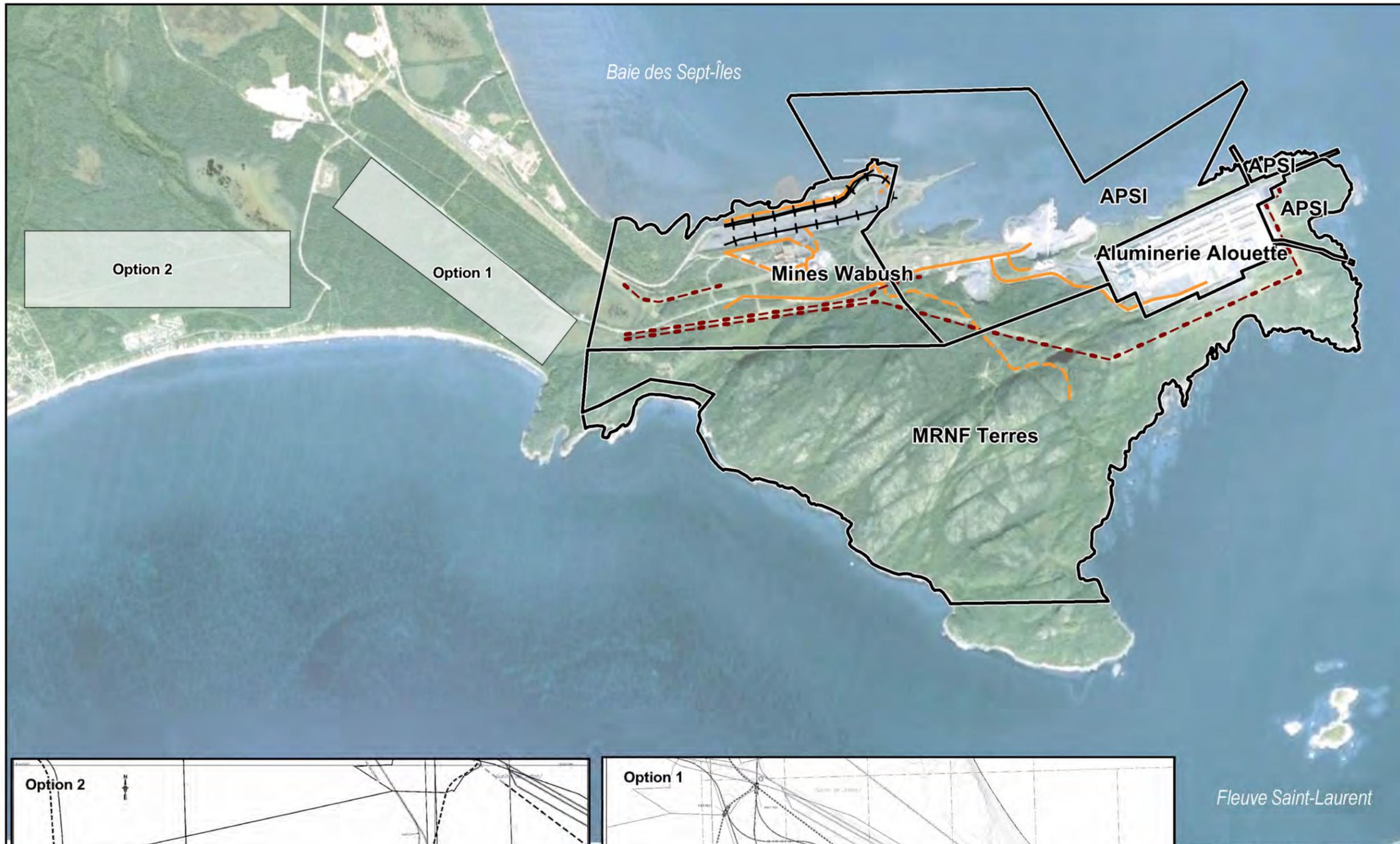


ROCHE

Fichier / File :
63457_ACEE_C3-3_Voieferrée_120917.WOR
Juillet 2012 / July 2012

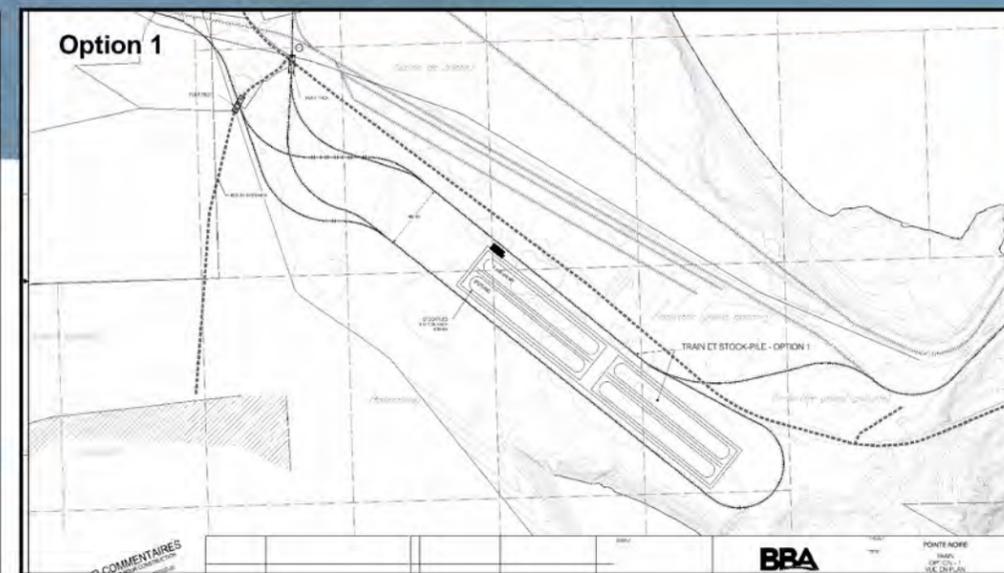
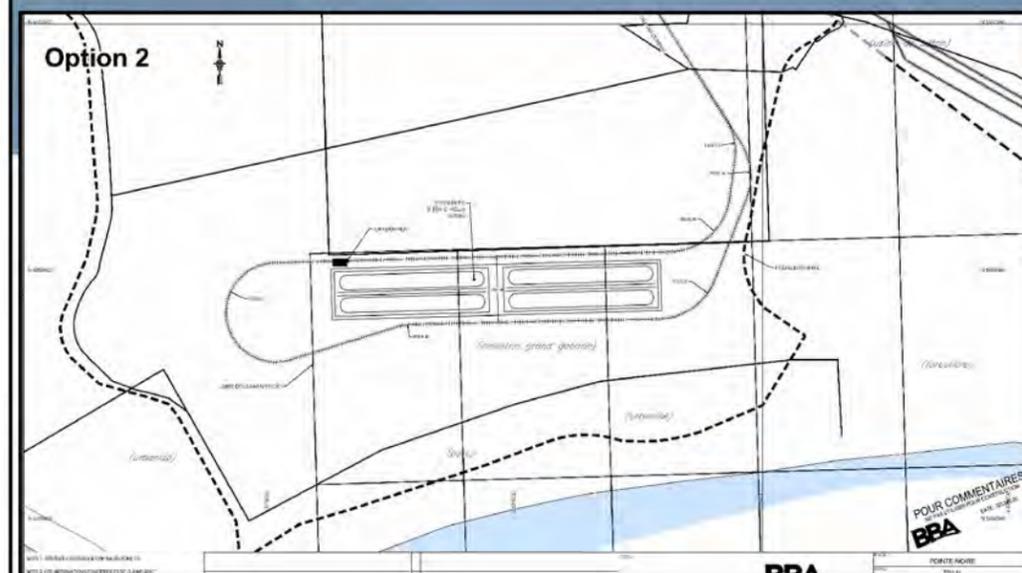
**Carte / Map
3.3**

Projet de mise en valeur de la propriété Fire Lake North / Development of the Fire Lake North Property



-  Limite de propriété / Property Limit
-  Ligne de transport d'énergie / Powerline
-  Route et chemin d'accès / Road and Access Trail
-  Voie ferrée existante / Existing Railway

APSI: Administration portuaire de Sept-Îles



Fleuve Saint-Laurent

0 0,5 1,0 km

Longitude / Latitude (NAD 83)



Base carto / Base Map : Google Earth, 2006
Fichier / File : 63457_ACEE_C3-4_Portuaire_120917.WOR

Description de projet / Project Description

Sites d'entreposage potentiels à Pointe-Noire / Potential Ore Storage Areas in Pointe-Noire

3.3 Particularités des emplacements

Les cartes présentées à la section précédente permettent de relever la majorité des particularités des emplacements envisagés pour l'implantation de la mine, de la voie ferrée ainsi que le site d'entreposage.

Cours d'eau et plans d'eau

Parmi les lacs qui se situent au droit du site minier, on compte les lacs Hippocampe, du Demi-Mille et Éva. Au total, une vingtaine de lacs et de cours d'eau sont présents sur la propriété Fire Lake North.

La voie ferrée longe un certain nombre de plans d'eau dont le plus important est la rivière Sainte-Marguerite, incluant le réservoir hydroélectrique Sainte-Marguerite 3. La rivière Moisie borde l'axe de la voie ferrée à l'est, à des distances variant de 10 à 20 km. Quelque 160 traversées de cours d'eau permanents ont été recensées. Or, seule une traversée majeure, la rivière Kausseshkau, a été notée.

Le site d'entreposage se situe à proximité du fleuve Saint-Laurent, plus particulièrement sur la baie Sainte-Marguerite. Or, aucun cours d'eau n'a été recensé dans ce secteur.

Ouvrages de transports linéaires ou autres

La ville de Fermont est accessible de trois façons : en voiture par la route 389 à partir de Baie-Comeau (565 km), par train (Transport ferroviaire Tshiuetin) à partir de Sept-Îles via Emeril Jonction au Labrador (à 90 km à l'est de Fermont) et en avion à partir de l'aéroport de Wabush au Labrador (35 km à l'est de Fermont). De là, la route 389 permet de rejoindre la propriété Fire Lake North.

La région de Fermont reçoit son alimentation électrique au poste Normand grâce à une ligne à 315 kV en provenance du poste des Montagnais. Hydro-Québec prévoit en outre la construction d'une nouvelle ligne monoterne à 315 kV Montagnais-Normand (Hydro-Québec, 2011). On compte de plus dans l'axe de la route 389, une ligne électrique à 161 kV. Cette ligne n'est pas en fonction actuellement.

Le site d'entreposage se trouve au sud de la route 138.

Autres particularités liées à l'utilisation actuelle ou antérieure

On ne relève aucun site archéologique à l'emplacement même des aménagements prévus. La péninsule Marconi, où se trouve le secteur de Pointe-Noire, comprend en outre neuf zones de potentiel archéologique, dont deux sites classés. Ces sites sont localisés à l'extérieur de la zone envisagée pour le site d'entreposage de Champion Iron Mines Ltd.

Résidences permanentes, saisonnières ou provisoires

La propriété minière Fire Lake North s'inscrit dans un territoire où l'on retrouve plusieurs titres miniers actifs. Aux environs de la propriété Fire Lake North, on note principalement ceux détenus par ArcelorMittal Mines Canada Inc., au sud, et ceux détenus par Quinto Mining Corporation, Fancamp Exploration Ltd et Cliffs Québec Mine de Fer Itée (une division de Cliffs Natural Resources), à l'ouest. La

mine Fire Lake, propriété d'ArcelorMittal, opère en saison estivale immédiatement au sud de la propriété de Champion Iron Mines Ltd.

La zone d'étude de la propriété Fire Lake North comprend trois emplacements bénéficiant d'un bail pour fins de villégiature (chalet) et deux terrains pour fins d'abris sommaires, principalement pour la chasse et la pêche sportives. Sauf pour le bail d'abri sommaire que l'on trouve à l'extrémité nord de cette zone d'étude, les autres baux se situent dans l'axe de la route 389. Au nord-ouest de cette zone ont été recensés quatre baux de villégiature et un bail pour abri sommaire. Trois de ces chalets se situent en bordure du lac Gull Nord.

L'accès limité le long de la voie ferrée projetée réduit significativement le potentiel de présence de baux de villégiature ou d'abris sommaires à cet endroit. Une étude est en cours afin de valider la présence de ceux-ci le long du tracé retenu.

Le secteur visé par le site d'entreposage se situe à Pointe-Noire, près de Sept-Îles. Ce secteur héberge plusieurs autres compagnies minières, parmi lesquelles figurent Cliffs Natural Resources (autrefois Mines Wabush) et l'aluminerie Alouette.

Emplacement des groupes autochtones

La zone où se trouve le projet minier Fire Lake North fait partie du territoire traditionnel d'utilisation par les Innus de Uashat mak Mani-Utenam, dits les Uashaunnuat.

On trouve aussi dans la zone d'étude, divers lots de piégeage de la réserve à castor de Saguenay, division Sept-Îles, qui sont associés aux Innus d'Uashat mak Mani-Utenam. Cette réserve à castor a été créée par le gouvernement du Québec en 1954. Cette forme de lotissement vient se superposer au mode traditionnel de répartition des familles innues sur le territoire.

Notons également que les gouvernements du Québec et du Canada mènent des négociations territoriales globales avec la Nation Innue du Québec dans le but de conclure un traité qui précisera la portée ainsi que les modalités d'exercice de leurs droits ancestraux. Ces négociations touchent un vaste territoire public qui représente l'assise du mode de vie des Innus, territoire que ceux-ci nomment Innu Aitun, un concept défini dans une entente de principe général conclue en 2004. Dans la foulée de ces négociations, le gouvernement du Québec a soumis en 2011 un projet d'entente avec les Innus de Uashat mak Mani-Utenam. Cette entente concerne le développement économique des Uashaunnuat et la signature d'Ententes sur les répercussions et les avantages (ERA).

Les Uashaunnuat sont répartis dans deux réserves : Uashat qui est intégré physiquement au cœur urbain de la ville de Sept-Îles et Mani-Utenam qui se situe à l'est de la ville.

Territoire domanial

Le transfert du minerai aux installations portuaires existantes de Pointe-Noire pourra requérir la location de terrain auprès de l'Administration portuaire de Sept-Îles, terrain qui constitue une terre domaniale fédérale.

Pêcheries et zones de pêche

Les eaux de la baie des Sept Îles sont convoitées par les pêcheurs puisqu'on y retrouve plusieurs espèces marines d'intérêt commercial et quelques espèces pêchées de manière récréative. Quelques activités de pêche commerciale sont ainsi tolérées aux abords des installations portuaires existantes de Pointe-Noire. C'est notamment le cas pour la pêche au hareng qui est pratiquée depuis près de 50 ans dans les secteurs ouest et sud de la baie depuis la zone des quais 30 et 31 jusqu'à la pointe à la Marmite. La pêche au homard s'effectue également dans la zone de berges rocheuses, située à l'est des quais 40 et 41 en direction de la pointe à la Marmite.

Régions écosensibles

Le projet ne touche à aucune aire protégée. On note toutefois, à l'est, le territoire de la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie.

Plusieurs milieux humides de petites superficies sont présents sur la propriété, notamment des étangs, des marais riverains et des tourbières. On observe aussi, aux abords de certains cours d'eau, des aulnaies monospécifiques et relativement denses. Les tourbières occupent de petites superficies, mais sont relativement nombreuses, notamment en bordure des cours d'eau. Cette végétation particulière a fait l'objet d'une analyse détaillée et sera prise en considération dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet.

Frontières provinciales et internationales

Le projet se situe entièrement à l'intérieur de la province de Québec.

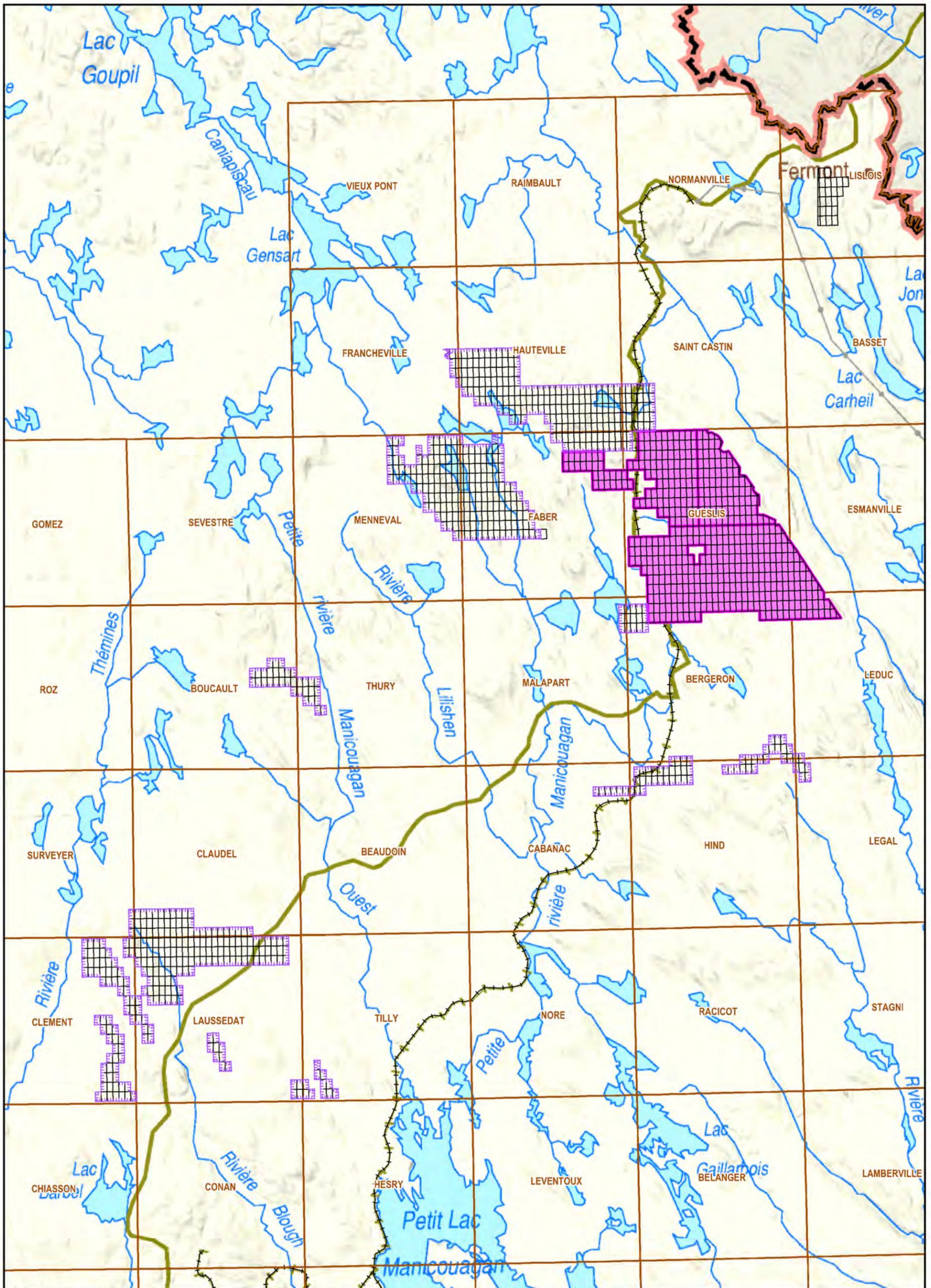
Les limites du Labrador (Province de Terre-neuve-et-Labrador) se situent à environ 30 km au nord-ouest de la propriété minière.

3.4 Description officielle du terrain

Champion Iron Mines Ltd. possède dans le secteur de Fire Lake 17 propriétés minières comprenant 1 288 claims et totalisant une superficie de 717,9 km².

La propriété Fire Lake North comprend 279 claims contigus couvrant une superficie de 142,5 km². La carte 3.5 présente la localisation des titres miniers détenus à 100 % par Champion Iron Mines Ltd.

Les droits de propriété de surface appartiennent au gouvernement du Québec. Un bail minier sera demandé par Champion Iron Mines Ltd. le moment venu.



Propriété minière (GESTIM, 120321)

- Fire Lake North
- Autre propriété minière de Champion Minerals inc.
- Limite de canton

CHAMPION

Projet de mise en valeur de la propriété Fire Lake North

Description de projet

Localisation des titres miniers détenus par Champion Minerals Inc.

0 10 20 km

Échelle 1 : 350 000



ROCHE

Fichier : 63457_ACEE_C3-5_Claims_120725.WOR
Juillet 2012

Carte 3.5

Les terrains situés au droit de la voie ferrée appartiennent aussi au gouvernement du Québec et les droits d'usage de l'emprise seront acquis selon la législation applicable.

Le site d'entreposage projeté est pour sa part principalement localisé sur les terres du MRNF dans le secteur Pointe-Noire et dans une moindre mesure sur des terrains privés.

3.5 Utilisation des terres et des eaux

3.5.1 Désignations de zonage

Situé au nord du 49^e parallèle, le projet minier Fire Lake North est compris dans les limites du territoire d'application du Plan Nord qui fait une place particulière à la mise en valeur des ressources minérales. Les propriétés sont également incluses dans une zone dont l'affectation projetée (schéma d'aménagement révisé) par la MRC de Caniapiscau est de type « ressources naturelles », laquelle autorise l'usage minier.

La voie ferrée touche majoritairement un territoire d'affectation récréoforestière selon le schéma d'aménagement révisé (projet) de la MRC de Sept-Rivières. Au sud, elle transite dans une zone d'affectation agroforestière et une zone d'affectation industrielle.

Le secteur visé par le site d'entreposage est zoné « industrie à grand gabarit (Ib) » selon le plan d'urbanisme de la Ville de Sept-Îles.

3.5.2 Titres de propriété

Voir section 3.4 précédente.

3.5.3 Plans d'utilisation des terres

Outre les schémas d'aménagement des MRC et le plan d'urbanisme de la Ville de Sept-Îles, le site minier et l'emprise de la voie ferrée sont concernés par le Plan d'affectation du territoire public produit par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. L'essentiel de la zone d'étude de la voie ferrée se trouve dans la zone d'affectation 09-005-00 au sud, et dans la zone 09-006-000 au nord du réservoir SM-3. La première zone a une vocation « d'utilisation multiple modulée » où l'intention est « d'utiliser le territoire et mettre en valeur les ressources dans une perspective récréotouristique » alors que la deuxième a une vocation « d'utilisation multiple » dont l'intention est « d'utiliser le territoire et de mettre en valeur les ressources ». Le site minier est compris dans cette dernière zone.

Notons aussi que, tel que prévu à l'article 48 de la *Loi maritime du Canada*, l'Autorité portuaire de Sept-Îles (APSI) a produit un plan d'utilisation des sols qui fait état des objectifs et des politiques établis pour l'aménagement physique des immeubles dont la gestion lui est confiée ou qu'elle occupe ou encore détient. Ce plan confirme que le secteur de Pointe-Noire est voué à l'activité industrielle lourde. Les interventions prévues visent l'amélioration des activités de transbordement en vrac par l'ajout

d'installations de manutention, d'entreposage ainsi que de chargement et de déchargement simultanés de plusieurs navires.

Le site de la mine et de la voie ferrée nécessite en outre l'accès à des terres actuellement utilisées à des fins traditionnelles par les Innus de Uashat mak Mani-Utenam. Le projet ne devrait toutefois pas avoir d'effet négatif notable sur l'utilisation de ces terres.

4 Participation du gouvernement fédéral

4.1 Appui financier

Aucune autorité fédérale ne fournit un appui financier au projet et cette option n'a pas été envisagée à ce jour.

4.2 Territoire domanial

Le transfert du minerai aux installations portuaires existantes de Pointe-Noire pourra requérir la location de terrain auprès de l'Administration portuaire de Sept-Îles, terrain qui constitue une terre domaniale fédérale.

4.3 Exigences législatives ou réglementaires

L'objectif et les différentes étapes du processus fédéral d'évaluation environnementale ont été modifiés de façon significative suite à l'adoption du projet de loi C-38 par le gouvernement du Canada. Parmi les conséquences majeures découlant des modifications récentes à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), on note l'élimination de la liste des conditions fédérales qui déclenchent une évaluation environnementale au niveau fédéral et le fait que seuls les projets spécifiquement désignés par le *Règlement désignant les activités concrètes* requièrent maintenant une évaluation environnementale par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE). De plus, un projet peut être désigné par le/la ministre de l'environnement s'il/elle est d'opinion que le projet pourrait causer des effets adverses sur l'environnement ou encore que les préoccupations publiques relatives à ces effets adverses soient suffisantes pour que le projet justifie une telle désignation. Les dispositions suivantes de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* sont visées par le projet minier Fire Lake North :

- 8. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une installation destinée à extraire 200 000 m³/an ou plus d'eau souterraine, ou l'agrandissement d'une telle installation qui entraînerait une augmentation de la capacité de production de plus de 35 %.
- 15. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :
 - D'une mine métallifère, autre qu'une mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus;
 - b) D'une usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus.
- 28. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :
 - D'une ligne de chemin de fer d'une longueur de plus de 32 km sur une nouvelle emprise.

A aussi été éliminé suite à l'adoption de la LCEE de 2012 le concept de d'étude approfondie; dorénavant, seuls deux niveaux d'évaluation environnementale sont possibles, soient « les évaluations environnementales produites par une autorité responsable » et « les évaluations environnementales produites par une commission d'examen ». Les commissions d'examen ne peuvent être remplacées par un processus provincial. Or, la mise en place d'une commission conjointe fédérale-provinciale sera

toujours possible. Soulignons à cet effet l'*Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale* qui a été signée en 2004 par les gouvernements du Québec et du Canada. En vertu de cette entente, les deux gouvernements ont convenu de coordonner dans la mesure du possible les étapes d'évaluation environnementale de leurs processus respectifs. Ils peuvent, notamment, échanger de l'information sur les projets, collaborer lors de leur évaluation environnementale respective et s'informer de leur décision à cet égard. L'entente prévoit également que le Québec et le Canada pourront établir des commissions d'examen conjoint chargées de mener des audiences publiques.

Dans le cas des évaluations environnementales par une autorité responsable, l'ACEE dans le cas présent, elles peuvent être remplacées par une évaluation environnementale provinciale si le ministre est d'opinion que la loi sur l'évaluation environnementale provinciale, dans le cas présent la *Loi sur la qualité de l'environnement*, est un substitut adéquat. Autrement, elles doivent être complétées à l'intérieur d'une période de 365 jours. Les commissions d'examen doivent compléter leur évaluation à l'intérieur d'une période de 24 mois après la réception du rapport d'étude d'impact complète de la part du promoteur.

Le ministre de l'environnement peut référer une évaluation environnementale à une commission d'examen si le ministre est d'opinion que c'est dans l'intérêt public de le faire. Pour prendre sa décision, le ministre doit considérer si le projet désigné peut causer des effets adverses significatifs sur l'environnement, s'il y a des préoccupations publiques en lien avec ces effets adverses et s'il y a des opportunités de collaboration avec une autre juridiction qui pourrait faire l'évaluation complète de ce projet ou en partie.

La Section 35 de la *Loi sur les pêches* spécifie que :

« (1) Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux personnes qui détériorent, détruisent ou perturbent l'habitat du poisson avec des moyens ou dans des circonstances autorisés par le ministre ou conformes aux règlements pris par le gouverneur en conseil en application de la présente loi. »

Dans le cas du projet Fire Lake North, le ministère des Pêches et Océans (MPO) devra délivrer une autorisation afin de modifier l'habitat du poisson en vertu de l'article 35(2) de la *Loi sur les Pêches*.

Notons de plus que le passage de la voie ferrée au-dessus de voies navigables demandera la prise en compte des dispositions de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN). À cet égard, mentionnons toutefois que, sur le site minier et aux sites retenus pour le site d'entreposage, aucune voie navigable n'est recensée à ce stade-ci. Des relevés de terrain ont eu lieu à l'été 2012 afin de valider la présence ou non de voies navigables le long du tracé envisagé pour la voie ferrée. Or, à la lumière des données actuellement disponibles, il est probable qu'au moins un cours d'eau, la rivière Kausseshkau, soit considéré comme une voie navigable au sens de la LPEN. On remarquera à ce propos qu'afin de

simplifier le processus fédéral d'examen des ouvrages construits sur les eaux navigables, Transports Canada (TC) a créé la catégorie dite « des eaux secondaires », laquelle n'est pas soumise au processus d'approbation exigé par la Loi. Les catégories d'eaux secondaires suivantes ont ainsi été créées en vertu des modifications apportées à la LPEN (article 13) par l'Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires : lacs privés, canaux d'irrigation, tranchées de drainage artificiels et eaux navigables secondaires. La méthode proposée par TC est principalement utilisée à l'étape de l'examen initial, laquelle consiste en la prise de mesures pour déterminer la profondeur et la largeur moyennes des eaux navigables. Si l'une ou l'autre des conditions suivantes est satisfaite, il est permis de conclure que les eaux navigables sont secondaires et que la demande d'approbation prescrite par la LPEN n'est pas exigée :

- La profondeur moyenne des eaux navigables à la limite des hautes eaux est < 0,3 m; ou
- La largeur moyenne des eaux navigables à la limite des hautes eaux est < 1,2 m.

Cette méthode, décrite plus en profondeur sur le site web de TC³, sera appliquée afin de déterminer si les cours d'eau visés par le tracé de la voie ferrée constituent des voies navigables.

On doit souligner par ailleurs que le projet nécessitera la réalisation d'un suivi de l'effluent minier qui respectera les dispositions du *Règlement sur les effluents de métaux* (REMM) et du protocole concernant l'*Étude de suivi des effets sur l'environnement (ESEE) par les mines de métaux* (Environnement Canada).

³ <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/epe-ppen-ouvragesmineurs-menu-1743.htm>

5 Effets environnementaux

5.1 Description du milieu physique et biologique

Les renseignements présentés dans cette section sont tirés de la banque de données colligées par Champion Iron Mines essentiellement suite à des inventaires de terrain réalisés en 2011 par Roche Itée, Groupe-conseil. Il importe toutefois de noter que des inventaires complémentaires sont actuellement réalisés afin d'amasser une plus grande quantité de données sur le milieu physique et biologique pour être ainsi en mesure de mieux définir les impacts potentiels du projet proposé.

5.1.1 Climat et qualité de l'air

La région de Fermont est pourvue d'un climat de type continental subarctique, avec des hivers sévères typiques du Centre-Nord du Québec. Les vents proviennent principalement de l'ouest. La région de Sept-Îles est pour sa part située dans la zone climatique continentale humide. La température moyenne quotidienne annuelle est de 0,8°C. La vitesse horaire moyenne des vents est de 14,7 km/h avec une direction dominante provenant de l'est.

Aucune mesure de qualité de l'air n'a été réalisée pour le moment sur le terrain. Toutefois, compte tenu de la localisation des aménagements, il peut être assumé que la qualité de l'air est bonne dans la région de la mine et de la voie ferrée.

Aucune station de mesure de la qualité de l'air ambiant dont les données sont publiques n'est présentement en opération dans la région de Sept-Îles. La population ayant manifesté des préoccupations à cet égard, le MDDEP installe actuellement un tel réseau de mesure. Les données recueillies seront prises en compte lors de l'évaluation environnementale.

5.1.2 Géologie

Les formations District de minerai de fer de Fermont (DMFF) font partie d'une ceinture paléo-protérozoïque de plis et de chevauchements communément appelée Fosse du Labrador (Labrador Trough) et qui comprend les gisements de fer les plus importants dans le monde. La Fosse du Labrador peut être divisée en trois domaines, le DMFF faisant partie de la zone méridionale de ladite fosse.

À l'intérieur de la Fosse du Labrador, on retrouve le Groupe Knob Lake qui comprend six formations géologiques : Attikamagen, Denault, Mackay River, Wishart, Sokoman et Menihek. La formation Sokoman, également désignée sous le nom de formation ferrifère de Wabush, est l'unité porteuse de la minéralisation dans le DMFF.

Les principaux gisements de fer du DMFF peuvent être regroupés en deux types dont ceux à quartz-hématite spéculaire et ceux à quartz-hématite spéculaire-magnétite. Dans le cas de la propriété Fire Lake North, des prospections géophysiques aéroportées ont permis de montrer que la minéralisation

est liée à de l'hématite spéculaire (avec de la magnétite) et du quartz, communément appelées formations ferrifères à quartz-spécularite.

5.1.3 Géomorphologie

Le secteur visé par le projet Fire Lake North constitue une pénéplaine d'altitude comprise entre 500 m et 900 m au-dessus du niveau de la mer. La région se draine au sud vers l'estuaire du Saint Laurent à partir des rivières Nipissis et Manicouagan. Les dépôts glaciaires, composés de moraines, till et eskers, forment les points dominants de la topographie locale et contrôlent la majorité des systèmes de drainage.

Le tracé de la voie ferrée a pour sa part été conçu de manière à éviter les secteurs à forte topographie. Une caractérisation plus poussée de la topographie du milieu récepteur visé est actuellement en cours.

5.1.4 Sols

Une caractérisation des sols de la propriété minière a été réalisée en 2011. Les concentrations les plus élevées ont été observées pour le fer, le manganèse, le chrome, le nickel et le zinc. Un seul des échantillons étudiés a montré des valeurs supérieures à la teneur de fond (critère A de la *Politique sur la protection des sols et la restauration des terrains contaminés*) établie pour la province géologique de Grenville pour le chrome, le cobalt et el nickel. Les teneurs étaient toutefois inférieures au critère C.

La caractérisation des sols de l'emprise de la voie ferrée se complète actuellement. D'autres échantillons ont de plus été amassés en 2012.

Selon l'information actuellement disponible, il appert par ailleurs que la zone envisagée pour le site d'entreposage comprend des dépôts meubles de silt et d'argile, des sols organiques sur des dépôts morainiques, de silt et d'argile et plusieurs affleurements rocheux. Le nord de la péninsule Marconi est plutôt plat alors que la portion plus au sud est très accidentée.

5.1.5 Réseau hydrographique et qualité des eaux de surface

La propriété minière est localisée dans les bassins versants de la rivière aux Pékans et de la Petite rivière Manicouagan. La Petite rivière Manicouagan prend source au nord-ouest de la zone à l'étude et s'écoule vers le réservoir Manicouagan. La rivière aux Pékans, dont la source est située à l'ouest de la ville de Fermont, se draine dans la rivière Moisie.

On retrouve dans le secteur de la propriété plus d'une vingtaine de lacs, de superficies variables, dont le lac du Don, le lac Lamêlée, le lac Hippocampe, le lac Demi-Mille et le lac Éva. Le seul cours d'eau nommé qui traverse le secteur est la Petite rivière Manicouagan, vers laquelle se draine toute la section ouest de la propriété. Cependant, plus d'une trentaine de petits cours d'eau permanents parcourent la propriété. La plupart des cours d'eau s'écoulent en fond de vallée, dans des milieux tourbeux boisés ou ouverts.

Les échantillons d'eaux de surface récoltées lors de la caractérisation de 2011 montraient des pH neutres, des duretés et des conductivités faibles ainsi que de faibles turbidités. Seules les concentrations en aluminium ont régulièrement dépassé les critères de la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique.

La voie ferrée traversera plusieurs cours d'eau. Une caractérisation détaillée des traversées de cours d'eau est en cours.

Sur la péninsule Marconi, où est envisagé le site d'entreposage, on retrouve le ruisseau Brochu qui se déverse dans l'anse à Brochu ainsi qu'un autre petit ruisseau sans nom plus à l'est qui se déverse dans l'anse à la Baleine. Un petit ruisseau sans nom draine une partie du sud-ouest de la péninsule et se déverse dans l'anse de la Grande Coulée. Les infrastructures proposées sont toutefois localisées à l'extérieur de ces zones.

5.1.6 Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

Les échantillons d'eaux souterraines récoltées lors de la caractérisation de 2011 au site de la mine montraient des teneurs inférieures aux critères la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du Québec. Cependant, certains échantillons ont montré des teneurs dépassant les critères de qualité concernant la résurgence dans les eaux de surface pour le baryum, le cuivre, le manganèse et le zinc. Une étude hydrogéologique est en cours et des échantillons ont à nouveau été recueillis en 2012.

5.1.7 Communautés végétales

Le territoire d'implantation de la mine et de la voie ferrée est situé en zone boréale, dans le sous-domaine de l'est de la pessière à mousses, à la jonction du domaine de la pessière à lichen, au nord. Le couvert forestier est uniforme et nettement dominé par l'épinette noire. Les peuplements sont souvent monospécifiques, mais l'épinette noire peut être accompagnée à l'occasion du sapin baumier et du mélèze laricin. On retrouve également quelques intrusions d'espèces feuillus dans le paysage, notamment le bouleau blanc, le peuplier faux-tremble et le peuplier baumier.

Les flancs de collines sont occupés par la pessière à mousses plus dense et les fonds de vallées par des peuplements de résineux denses et arbustifs ou par des milieux tourbeux. Les sommets sont généralement occupés par des peuplements de pessières à cladine très ouvertes, correspondant plutôt au domaine de la pessière à lichens.

Les zones moins bien drainées, notamment dans les vallées et en bas de pente, sont occupées par des pessières à mousses comportant une part plus importante de sphaignes. Plusieurs milieux humides de petites superficies sont présents sur la propriété, notamment des étangs, des marais riverains et des tourbières. On observe aussi, aux abords de certains cours d'eau, des aulnaies monospécifiques et

relativement denses. Les tourbières occupent de petites superficies, mais sont relativement nombreuses, notamment en bordure des cours d'eau.

Aucune espèce à statut menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée (EMV) n'a été répertoriée lors de la caractérisation de 2011.

En ce qui concerne la zone d'implantation envisagée pour le site d'entreposage, le secteur de l'anse à Brochu s'intègre dans le sous-domaine de l'est du domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc (zone boréale, sous-zone de la forêt boréale continue). Le paysage forestier de ce domaine est dominé par les peuplements de sapins et d'épinettes blanches, mélangés à des bouleaux blancs sur les sites mésiques. Sur les sites moins favorables, l'épinette noire, le pin gris et le mélèze sont souvent accompagnés de bouleaux blancs ou de peupliers faux tremble. Les peuplements situés sur le pourtour de la baie sont de types mixte et résineux.

Les peuplements forestiers dominants sur la péninsule Marconi correspondent à des peuplements de résineux composés de sapins et d'épinettes. Ces peuplements sont omniprésents, sauf à proximité des installations industrielles et portuaires existantes et sur les parties les plus élevées du côté sud de la péninsule où le terrain est dénudé et semi-dénudé. Au sud, la végétation est composée de résineux, majoritairement de sapins, parfois ponctuée d'épinettes et de feuillus.

La végétation littorale de l'anse à Brochu est composée d'une bande de scirpes maritimes d'environ 1 m de largeur dans la frange supra-littorale inférieure. Le reste du marais est composé de spartines alterniflores. Le reste du secteur de l'anse à Brochu est composé d'herbiers de fucacées. Ceux-ci sont présents sur les affleurements rocheux et le pourtour des blocs disséminés dans la zone de sédiments silteux de l'anse.

Enfin, des parcelles de zostères marines, dont le recouvrement atteint entre 40 et 50 % sont présentes dans l'anse. À l'est du quai de la Relance, le portrait de la végétation aquatique est relativement similaire. Enfin, une zosténaie couvre la zone intertidale depuis le quai 41 vers l'est.

Les herbiers de zostère couvrent presque toute la surface de l'anse à Brochu et de l'anse à la Baleine. Au bout de la Pointe à la Baleine, les rochers sont colonisés par des algues brunes. À cet endroit, la largeur de la zone littorale est relativement faible.

5.1.8 Faunes et habitats fauniques

Grande faune

La grande faune du site minier et de la voie ferrée projetés est représentée par l'écotype forestier du caribou des bois (caribou forestier), l'orignal et l'ours noir. Le caribou forestier est un écotype considéré, d'une part, menacé au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et, d'autre part, vulnérable au Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

Lors d'inventaires récents, deux groupes de 30 et 15-20 caribous forestiers ont été observés près du lac Price et à proximité de la Petite rivière Manicouagan. Ces deux groupes étaient distancés d'environ 25 km au moment de leur observation respective et situés à plus de 15 km du camp d'exploration. Dans les 19 réseaux de pistes d'orignaux récents, 25 orignaux ont été observés lors de l'inventaire.

Ainsi, selon la littérature disponible et les résultats de l'inventaire de la grande faune, le secteur de la propriété minière présente un bon potentiel pour l'orignal et le caribou forestier. Toutefois, lors de l'inventaire réalisé en 2011, aucun caribou n'a été observé aux alentours du camp d'exploration de Champion Iron Mines Inc. Un tel inventaire a été réalisé le long de la voie ferrée en 2012.

De manière générale, on estime que la densité d'orignaux dans la zone de chasse 19 sud est l'une des plus faibles au Québec. Peu d'informations sont disponibles sur l'abondance de l'ours noir dans l'aire d'étude.

Petite faune

D'après la revue de la littérature ainsi que les résultats de l'inventaire de la petite faune, les espèces les plus abondantes dans le secteur sont le loup gris, le lynx du Canada, le lièvre d'Amérique et les espèces de tétraonidés. Les espèces présentes en moins grande abondance sont le renard roux, l'hermine, le castor d'Amérique et le porc-épic. Aucun vison, rat musqué ou pékan n'a été observé pendant l'inventaire. Aucune espèce de petite faune possédant un statut particulier n'a été détectée à l'intérieur de la zone d'étude.

Notons enfin que le lynx du Canada, l'ours noir, le renard roux, la martre d'Amérique, le vison, l'hermine, le castor, le rat musqué, la moufette rayée et l'écureuil roux sont susceptibles de fréquenter la péninsule Marconi. En raison des nombreuses activités anthropiques présentes localement, la faune terrestre y a cependant été jugée peu abondante. Aussi, en raison de la proximité des installations industrielles, il est peu probable que ces diverses espèces fréquentent, sur une base régulière du moins, les habitats résiduels localisés dans la zone des travaux projetés.

Faune aviaire

Dans les environs du site minier, la famille des oies et canards et la famille des gélinottes, téttras et lagopèdes (familles d'intérêt pour les chasseurs) sont potentiellement représentées par quinze et trois espèces, respectivement. Les oiseaux de proie diurnes et les oiseaux de proie nocturnes comptent, quant à eux, respectivement neuf et quatre espèces potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

Environ 65 espèces aviaires ont déjà été observées dans un rayon de 70 km de la propriété minière en période de nidification. Plus de la moitié de ces espèces nichent dans le secteur avec un niveau de certitude élevé, soit quatorze qui ont été confirmées nicheuses (dont les goéland argenté, canard noir, bernache du Canada, balbuzard pêcheur, pygargue à tête blanche, bruant des prés, bruant de Lincoln et mésangeai du Canada) et 20 qui sont considérées des nicheuses probables (dont les sterne arctique,

harle huppé, grand harle, macreuse à front blanc, grand chevalier, junco ardoisé, mésange à tête brune et roitelet à couronne rubis).

On notera cependant que les populations de sauvagine et d'oiseaux aquatiques sont relativement peu connues dans la région du projet Fire Lake North. Aussi, au printemps 2012, un dénombrement de la sauvagine consistant en un comptage visuel direct des couples nicheurs effectué lors d'un survol hélicoptéré des milieux aquatiques de la zone d'étude a été réalisé en s'appuyant sur la méthode développée par le Service canadien de la faune (SCF). Cet inventaire visait également à valider la présence de l'arlequin plongeur, une espèce à statut précaire. Ces données sont actuellement en cours de compilation et d'analyse. Les méthodes et les résultats détaillés des inventaires de la sauvagine seront présentés dans le rapport d'évaluation environnementale du projet, au même titre que ceux provenant de l'inventaire des oiseaux forestiers, lui aussi réalisé en 2012.

Selon la littérature, au moins 87 espèces d'oiseaux appartenant à 34 familles nicheraient par ailleurs au pourtour de la presqu'île Marconi. Cinq espèces d'oiseaux de proie diurnes (balbuzard pêcheur, busard Saint-Martin, buse à queue rousse, crécerelle d'Amérique et faucon émerillon) et une espèce d'oiseaux de proie nocturne (hibou des marais) ont été recensées. La plupart des oiseaux de mer recensés ne nichent probablement pas sur la presqu'île Marconi, mais plutôt sur les îles et îlets adjacents.

En plus de fournir des habitats de nidification propices à plusieurs espèces d'oiseaux, la baie des Sept Îles est une halte migratoire d'importance pour les oiseaux nichant plus au nord. Ainsi, au printemps et à l'automne, la baie des Sept Îles accueille des milliers d'individus de sauvagine, de limicoles et d'oiseaux de mer se dirigeant vers leurs sites de nidification ou d'hivernage. Une très grande variété de limicoles en migration peut, entre autres, être observée dans les marais de la baie des Sept Îles.

Poissons

Lors de la caractérisation du site minier en 2011, parmi les 135 individus capturés dans les cours d'eau, l'omble de fontaine, seule espèce prisée par les pêcheurs sportifs, a été l'espèce la plus abondante avec une proportion des captures de 94 %, suivie du mené de lac (3 %), de la lotte (2,3 %) et du meunier noir (0,7 %). Dans les lacs recensés, l'omble de fontaine a été l'espèce la plus abondante avec une proportion de 56 % des captures, suivie du grand brochet (17 %), du meunier rouge (12 %) du meunier noir (8 %) du touladi (4 %) et du mené de lac (3 %).

L'habitat du poisson et les fonctions d'alimentation, d'alevinage et de reproduction des plans d'eau touchés par la mine et des cours d'eau qui seront traversés par la voie ferrée ont d'autre part été caractérisés au cours de l'été 2012. Cette information est en cours de compilation et d'analyse et sera prise en compte lors de l'évaluation environnementale du projet.

En ce qui concerne les environs du site d'entreposage projeté, soulignons que plusieurs espèces d'intérêt commercial peuplent la baie des Sept Îles, car elle constitue une zone de rétention larvaire, où de nombreuses espèces de poisson réalisent leurs premiers cycles de vie. En zone littorale, les herbiers de

zostère constituent un habitat important pour la faune ichthyenne de la baie des Sept Îles. En effet, des populations de quatorze espèces y ont été observées lors d'inventaires menés par Pêches et Océans Canada. La faune benthique de la baie des Sept Îles est par ailleurs reconnue pour être abondante et diversifiée. Des invertébrés appartenant à divers embranchements peuvent y être retrouvés dont des crustacés (homard d'Amérique, crabe des neiges, crabe commun, crevette nordique, crevette des sables, etc.), des mollusques (mye commune, pétoncle géant, moule bleue, etc.) et des échinodermes (oursin vert, oursin plat, etc.). Notons enfin que les grands cétacés pénètrent rarement dans la baie des Sept Îles, probablement à cause de la faible profondeur de celle-ci. Le petit rorqual et le marsouin commun y seraient cependant observés de mai à juin lors de la fraie du capelan. Les pinnipèdes qui fréquentent le secteur sont le phoque gris, le phoque commun et le phoque du Groenland.

5.1.9 Espèces à statut particulier et sites présentant un intérêt pour la conservation

Les petites superficies des milieux tourbeux et leur abondance, tant à l'échelle locale que régionale, diminuent leur valeur du point de vue de leur unicité et de leur rareté relative, d'autant plus que la richesse spécifique n'y est guère élevée.

Une seule espèce à statut susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable est présente près de la propriété (antennaire des frontières, *Antennaria rosea* ssp. *confinis*). Toutefois, aucune espèce inscrite sur la liste des espèces menacées ou vulnérables du Québec n'a été identifiée lors de la caractérisation de 2011.

Pour ce qui est de la grande faune, le caribou forestier, présent dans la zone d'étude, est d'une part menacé au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et d'autre part, vulnérable au Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Aucune espèce de petite faune possédant un statut particulier n'a été recensée à l'intérieur de la zone d'étude.

Sept espèces d'oiseaux possédant un statut particulier au fédéral et/ou au provincial sont potentiellement présentes dans la région selon leurs aires de répartition. Des habitats préférentiels de nidification existeraient pour trois espèces (engoulevent d'Amérique, moucherolle à côtés olive et quiscale rouilleux). Il est également possible que des habitats de nidification existent pour trois autres espèces (aigle royal, pygargue à tête blanche et hibou des marais).

Dans la zone du site d'entreposage projeté, deux espèces de poissons présentes dans la baie des Sept Îles se retrouvent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit l'anguille d'Amérique et la morue franche (population nord-laurentienne). Par contre, ces deux espèces ne possèdent aucun statut légal de protection au Canada puisqu'elles ne sont pas inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. Bien qu'aucun site de fraie n'ait été identifié pour ces espèces à l'intérieur de la baie des Sept Îles, les connaissances sur l'écologie de celles-ci laissent croire

qu'elles se reproduiraient dans le secteur ou dans ses tributaires. Entre autres, la morue franche séjournerait dans l'herbier de zostère pendant plusieurs stades de son cycle de vie.

Deux espèces aviaires à statut particulier, l'engoulevent d'Amérique et la paruline du Canada, pourraient potentiellement nicher à proximité de l'anse à Brochu.

5.2 Description des changements

5.2.1 Poissons et habitats

Concernant le site de la mine, l'effluent minier peut potentiellement altérer des habitats du poisson et il est probable que l'exploitation des deux fosses envisagées entraîne la vidange totale ou partielle (installation d'une digue) de lacs existants. La sélection finale des sites d'entreposage qui sera réalisée lors de l'étude de faisabilité tiendra compte de la présence de ces plans d'eau et milieux humides.

Concernant la voie ferrée, l'habitat du poisson risque d'être touché de façon très ponctuelle. Cette problématique sera prise en compte et analysée lors de l'évaluation environnementale du projet. Les principaux impacts anticipés sur la faune ichthyenne et l'habitat du poisson sont les suivants :

- Une diminution de la qualité de l'habitat du poisson immédiatement à l'aval des sites de traversées des cours d'eau;
- Une modification de l'utilisation de l'habitat par la faune aquatique aux points de traversée;
- Une diminution possible de la richesse des communautés benthiques (qui servent de nourriture aux poissons);
- Des pertes d'habitats pour la faune aquatique qui seront principalement localisés aux sites de traversée des cours d'eau et causées par l'empiétement des infrastructures dans l'habitat du poisson.

Le site d'entreposage ne sera pour sa part pas situé en milieu aquatique.

L'habitat du poisson et les fonctions d'alimentation, d'alevinage et de reproduction des plans d'eau touchés par la mine et des cours d'eau qui seront traversés par la voie ferrée ont été caractérisés au cours de l'été 2012. Des inventaires ichthyologiques ont également été effectués. Les résultats obtenus permettront d'évaluer les pertes d'habitats et les options de compensation éventuellement requises en vertu de la *Loi sur les pêches*.

5.2.2 Espèces aquatiques

À ce stade-ci, aucun changement aux espèces aquatiques n'est anticipé selon la définition donnée dans la *Loi sur les espèces en péril*.

5.2.3 Oiseaux migrateurs

Sur la base d'études d'autres projets miniers, les changements qui risquent d'être causés aux oiseaux migrateurs apparaissent relativement négligeables car ils se limiteront à certains dérangements causés par le bruit à proximité des infrastructures ainsi qu'à des pertes circonscrites d'habitats aquatiques au

droit de tout lac ou cours d'eau touché par la mine ou d'habitats terrestres au droit de l'emprise de la mine et de la voie ferrée projetées. Notons aussi que le déboisement et l'essouchement pourraient causer la perte de quelques nids et d'habitats pour les espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques nichant dans les aires de travaux. De plus, le développement de cette infrastructure ferroviaire pourrait faciliter l'accès au territoire, notamment pour les chasseurs innus. Ceci pourrait se traduire par une augmentation de la pression de chasse sur les différentes espèces d'oiseaux migrateurs. L'évaluation ultime de l'importance des impacts sur les oiseaux migrateurs sera effectuée lors de la réalisation de l'étude d'impact environnemental. Cette étude comprendra aussi toutes les mesures d'atténuation jugées nécessaires pour réduire l'impact sur les oiseaux migrateurs.

Les populations de sauvagine et d'oiseaux aquatiques sont relativement peu connues dans la région du projet Fire Lake North. Aussi, au printemps 2012, un dénombrement de la sauvagine consistant en un comptage visuel direct des couples nicheurs effectué lors d'un survol hélicoptère des milieux aquatiques de la zone d'étude a été réalisé en s'appuyant sur la méthode développée par le Service canadien de la faune (SCF). Cet inventaire visait également à valider la présence de l'arlequin plongeur, une espèce à statut précaire. Ces données sont actuellement en cours de compilation et d'analyse. Les méthodes et les résultats détaillés des inventaires de la sauvagine seront présentés dans le rapport d'évaluation environnementale du projet.

5.2.4 Peuples autochtones

Selon l'information colligée sur le terrain ainsi que dans les études disponibles touchant le territoire, les aménagements de la mine et de la voie ferrée ne devraient pas avoir d'effet direct négatif significatif sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles ou sur une construction se trouvant sur les lots de piégeage concernés, soit les lots 255, 256, 265, 278, 277-A, 286 et 299. Selon l'information disponible, la mine et la voie ferrée projetées ne touchent à aucun campement utilisé par les Innus et n'interfèrent directement avec aucun territoire valorisé. Cette information devra toutefois être validée auprès des utilisateurs innus, car les données dont nous disposons actuellement pour porter une telle appréciation sont, soit trop générales, soit potentiellement obsolètes.

À l'heure actuelle, aucun site archéologique n'est connu à l'intérieur des limites de la propriété minière. Une analyse a toutefois permis d'identifier 99 zones de potentiel archéologique dans les environs. Ces zones de potentiel se répartissent essentiellement en bordure des lacs de la région, tel notamment les lacs Lamêlée, du Don, Hippocampe et Éva sur la propriété. On ne dispose pour le moment d'aucune étude du potentiel archéologique pour la zone de la voie ferrée. Ce territoire fera l'objet d'investigations dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Sur le plan socioéconomique, les effets du projet escomptés sont globalement positifs et concernent principalement l'emploi et les occasions d'affaires. Toutes les dispositions seront prises pour faciliter l'emploi des Innus et pour favoriser les occasions d'affaires auprès des entreprises innues.

Le projet ne devrait en outre avoir aucun effet direct sur la santé physique des autochtones, considérant les mesures de santé et de sécurité qui seront mises en place dans le cadre du projet et considérant que toutes les normes quant aux rejets dans l'environnement seront respectées. La littérature et l'expérience sur d'autres projets indiquent toutefois que l'afflux de revenus accrus dans les communautés autochtones et l'éloignement des travailleurs de leurs familles peuvent occasionner certaines difficultés en matière de santé mentale. On déplore dans certains cas une augmentation de l'alcoolisme et des conflits familiaux. De concert avec les intervenants de la communauté chargés des services sociaux et de la santé, toutes les mesures seront prises pour limiter adéquatement ces risques.

L'ensemble de la problématique environnementale et sociale du projet minier Fire Lake North auprès de la communauté innue d'Uashat mak Mani-Utenam ne saura être adéquatement analysée et gérée qu'après consultation des principaux intéressés. Tel que déjà mentionné, des contacts préliminaires ont été pris avec cette communauté, mais n'ont pas encore mené à un accord de collaboration.

Un devis de travail pour l'analyse de l'utilisation du territoire par les Innus est prêt. Cette opération s'effectuera dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet, dès la conclusion d'une entente avec les responsables innus. Ainsi, via des entretiens semi-dirigés avec les utilisateurs concernés, des données seront recueillies sur l'utilisation du territoire et de ses ressources par les membres concernés de la communauté innue d'Uashat mak Mani-Utenam (détenteurs et utilisateurs principaux des lots de piégeage 255, 256, 265, 278, 277-A, 286 et 299). L'identification des informateurs se fera avec la participation des responsables de la gestion du territoire au conseil de bande d'Uashat mak Mani-Utenam. Les entrevues pourront, avec le consentement des informateurs, être enregistrées.

La description de l'utilisation du territoire prendra principalement en compte les cinq dernières années (2007-2012). De façon préliminaire, les données à obtenir sont les suivantes :

- a) les règles donnant accès au territoire et à ses ressources et l'historique de l'appropriation du lot de piégeage ;
- b) le dénombrement et l'identification des utilisateurs du territoire (qui? rôle(s)? nombre total d'utilisateurs? répartition saisonnière des groupes? etc.);
- c) l'utilisation du territoire :
 - o les infrastructures présentes et projetées sur le territoire (camps de base, camps permanents, camps temporaires, sentier de motoneige aménagé, etc.) et leur utilisation sur une base saisonnière;
 - o l'utilisation contemporaine (cinq dernières années) du territoire : activités pratiquées (pêche, chasse, trappage ainsi que les activités à caractère social, culturel ou récréatif), saisonnalité, etc.;
 - o l'utilisation des voies de circulation et des moyens de transport ; les itinéraires, les circuits d'exploitation et les axes de déplacement (par voie terrestre, par voie navigable);

- les secteurs d'exploitation (terrestres et/ou aquatiques; selon les espèces), les itinéraires, les circuits d'exploitation et les axes de déplacement (par voie terrestre, par voie navigable) passés et, surtout, actuels;
 - les ressources animales et végétales valorisées, leur utilisation (à des fins utilitaires, alimentaires, médicinales, etc.) et leur localisation sur le terrain de trappage : grande et petite faune terrestres, sauvagine, autre avifaune et œufs, ressources piscicoles, faune aquatique, etc.;
 - les aires protégées (par le maître de trappage) et les aires présentant un intérêt particulier eut égard à une ressource naturelle.
- d) les autres éléments d'information pouvant présenter un intérêt :
- les sites d'intérêt patrimonial ou culturel, les sites historiques d'intérêt particulier et leur localisation (anciens sites de campement, lieux de rencontre, lieux de naissance, lieux de sépulture, lieux désignés, lieux qui font partie de la mémoire collective de la famille, sites associés à des légendes ou des récits, etc.). Ces informations seront transmises aux responsables de l'étude de potentiel archéologique ;
 - les ressources physiques et leur localisation (ex : les sources d'alimentation en eau, les rochers ou autres éléments du paysage utilisés comme repère sur le territoire, etc.);
- e) les préoccupations, les interrogations et les suggestions des informateurs;
- f) la présence allochtone sur le territoire et les relations avec ces utilisateurs (compétition ou convivialité).

Les questions relatives aux revendications territoriales et aux projets de développement prévus sur le territoire de la communauté seront abordées plus spécifiquement avec les responsables du dossier de la négociation pour Innu Takuaikan Uashat mak Mani-Utenam,

Cette liste n'étant pas exhaustive, elle pourra être modifiée (augmentée ou réduite) au gré des résultats obtenus lors des entrevues avec les informateurs.

Tous les renseignements cartographiables seront consignés sur des cartes à l'échelle du 1:50 000, afin de rendre compte de la répartition des activités et des déplacements des Innus dans la zone d'étude.

Les données ainsi amassées seront utilisées pour tracer un portrait de la pratique et de l'importance des activités des utilisateurs concernés de même que de l'importance des ressources naturelles et autres éléments pertinents dans le but d'évaluer éventuellement les impacts du projet.

5.3 Terres domaniales

Le transfert du minerai aux installations portuaires existantes de Pointe-Noire pourra requérir la location de terrain auprès de l'Administration portuaire de Sept-Îles, terrain qui constitue une terre domaniale fédérale. La zone d'étude pour l'analyse des effets environnementaux inclura toute terre domaniale concernée par le projet.

6 Activités de participation et de consultation du promoteur auprès des groupes autochtones

6.1 Groupes autochtones intéressés

Le projet minier Fire Lake North se trouve à l'intérieur des limites de la province de Québec. Pour ce qui concerne la chasse, la pêche et le piégeage des autochtones, la zone d'étude se situe pour sa part dans la réserve à castor de Saguenay, division Sept-Îles et dans l'unité de gestion d'animaux à fourrure (UGAF) n° 60. En conséquence, les efforts de consultation réalisés jusqu'à maintenant se sont concentrés et se poursuivront auprès de la communauté innue concernée par cette réserve à castor et par cette UGAF, en l'occurrence la Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam (ITUM). Cette consultation concernera l'utilisation du territoire faite par la communauté, ainsi que les connaissances traditionnelles et les préoccupations de ses membres. Toute l'information pertinente concernant le territoire de la Corporation Ashuanipi sera également recueillie auprès des interlocuteurs d'ITUM. La Corporation Ashuanipi regroupe depuis 2006 la Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam et la Première Nation innue de Matimekush-Lac John dans le cadre d'une négociation territoriale globale avec le gouvernement du Québec. Dans l'éventualité où le projet minier débordait sans la province de Terre-Neuve-et-Labrador, la consultation pourrait s'étendre à la nation innue (Innu Nation) du Labrador. Les coordonnées d'ITUM sont :

Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam (ITUM)
C.P. 8000
265 boul. des Montagnais
Uashat (Québec) G4R 4L9

Téléphone : 418-962-0327
Télécopieur : 418-968-0937
Courriel : info@itum.qc.ca

Chef : Georges-Ernest Grégoire
Directeur général : Louis Vollant

6.2 Activités de consultation

À ce jour, il n'y a eu aucune activité de consultation formelle auprès de la population de la Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam. Champion Iron Mines poursuit ses démarches en ce sens. Toutefois, Champion Iron Mines a conclu en avril 2012 un protocole d'entente exclusif avec ITUM pour le développement potentiel d'un réseau de transport ferroviaire multi-usagers. Avec ce protocole, l'intention d'ITUM et de Champion est que les intérêts et la vision à long terme d'ITUM soient intégrés à la

planification du projet conformément au désir des parties de créer un projet de développement durable qui permettra le développement économique de la région dans le respect des objectifs établis de responsabilité sociale et environnementale.

6.3 Commentaires et préoccupations

Le projet minier Fire Lake North prendra en considération l'ensemble des préoccupations des parties prenantes. Afin d'établir des relations durables, Champion Iron Mines Ltd. va poursuivre ses démarches de consultation et de communication déjà engagées avec les diverses parties, y incluant la communauté d'Uashat mak Mani-Utenam. Des séances d'information et de consultation seront également tenues afin d'informer les groupes et publics intéressés et ainsi recueillir leurs préoccupations.

6.4 Renseignements sur l'utilisation actuelle

La zone où se trouvent la propriété minière Fire Lake North ainsi que l'emprise de la voie ferrée projetée fait partie du territoire traditionnel d'utilisation par les Innus d'Uashat mak Mani-Utenam (ITUM).

L'exploitation des ressources de la forêt, plus particulièrement de la faune, a été et est encore une composante importante de l'identité innue. Autrefois un mode de subsistance, cette utilisation du milieu a pris progressivement une dimension d'échange marchand avec la traite des fourrures. Activité économique significative à une certaine époque, un tel commerce a évolué à la baisse au gré d'une chute du marché des fourrures.

En 1954, le gouvernement du Québec a créé la réserve à castor de Saguenay et a instauré dans la région le système des lots de piégeage destiné à rationaliser l'exploitation des animaux à fourrure. Cette forme de lotissement vient se superposer au mode traditionnel de répartition des familles innues sur le territoire. Il se caractérise par une gestion rapprochée de l'utilisation du territoire qui est assumée par le titulaire de chacun des lots de piégeage.

Lorsqu'il abandonne l'utilisation active de son territoire, le titulaire du lot transmet le territoire familial à l'un des membres de sa famille : fils, gendre, épouse, etc. Le patron d'utilisation des lots est toutefois variable et souple et n'implique pas uniquement une seule entité familiale liée par filiation directe. Ainsi, un individu ne fréquente pas forcément toujours son territoire et il peut séjourner quelques années sur le territoire de son beau-père ou d'un cousin ou d'un oncle. Durant sa vie, il pourra dès lors fréquenter et connaître plusieurs lots différents. Des conflits familiaux, des déséquilibres démographiques entre les familles, l'emploi salarié permanent ou saisonnier, l'abondance ou non de la ressource sont autant de facteurs qui influencent la manière dont un individu pourra fréquenter le territoire.

Au sein de la communauté, le titulaire d'un lot se voit attribuer l'exclusivité du piégeage sur son lot. L'exploitation à des fins de subsistance est cependant soumise généralement à des règles plus permissives sur l'ensemble du territoire de la bande. La chasse au caribou par exemple a de tout temps été présente et revêt une très grande importance dans la culture innue. La traque de cet animal migrateur

s'accommode mal d'un système rigide d'appropriation des territoires. Cela explique que les utilisateurs fréquentent des portions du territoire qui débordent largement leur propre lot ou ceux de leurs parents proches.

Depuis 1996, la communauté d'Uashat mak Mani-Utenam a renouvelé son attachement au territoire traditionnel en injectant des fonds pour la construction de camps ou encore l'aménagement de pistes de motoneige. Des montants sont de plus alloués annuellement pour les frais de transport ou l'achat d'équipement.

Compte tenu des aides apportées par la communauté ces dernières années aux fins d'utilisation du territoire traditionnel, on peut retrouver sur le territoire des camps dont les propriétaires ne sont pas nécessairement proches parents du titulaire du lot de piégeage, illustrant la grande souplesse de la gestion des lots par la communauté. Ce choix de la communauté a entraîné à la fois une augmentation de la fréquentation du territoire et des modifications dans son mode d'utilisation. En effet, on peut se rendre maintenant plus souvent sur le territoire, en famille et pour de courts séjours à des fins de subsistance (petite chasse, chasse au caribou), à des fins sociales et récréatives (temps des Fêtes, semaines de relâche) ou à des fins de ressourcement. Cette utilisation occasionnelle accrue du territoire se surajoute à l'utilisation plus classique à des fins de chasse, de pêche et de piégeage.

Le patron typique d'utilisation du milieu à des fins de chasse, de pêche et de piégeage s'établit en fonction des saisons. La période de plus grande activité s'étend de la fin août jusqu'à la mi-décembre. Il s'agit d'une période intensive de piégeage. La chasse d'hiver commence avec les grands froids, à partir de la mi-décembre. Cette activité se poursuit jusqu'à la mi-février et est centrée sur la chasse du caribou. La fin de l'hiver, avant le dégel des rivières, est marquée par le retour du piégeage. La chasse de printemps proprement dite débute pour sa part vers la fin d'avril avec l'arrivée des bernaches du Canada et se poursuit jusque vers la mi-juin. Le cycle annuel des activités se clôt en été, période de rencontres et de réjouissances communautaires.

Les rivières ont constitué de tout temps des axes privilégiés de déplacements des Innus sur leur territoire traditionnel. Parmi celles empruntées par les Uashaannuat, la rivière Moisie était la plus utilisée sur une base saisonnière. L'un des principaux tributaires de la Moisie, également fréquenté sur une base régulière est la rivière aux Pékans. Celle-ci coule à environ 8 km à l'est de la propriété Fire Lake North.

Les lots de piégeage concernés par le projet minier Fire Lake North et la voie ferrée projetés sont les lots 255, 256, 265, 278, 277-A, 286 et 299. Tel que précisé à la section 5.2.4 de la présente description de projet, il est envisagé, avec l'accord éventuel d'ITUM, de procéder à une consultation exhaustive des utilisateurs de ces lots de piégeage pour compléter l'information sur l'utilisation du territoire et des ressources et pour recueillir leurs commentaires et préoccupations vis-à-vis le projet.

6.5 Plan de consultation et de collecte de renseignements

Le plan de collecte de renseignements auprès des utilisateurs autochtones est présenté à la section 5.2.4.

Champion Iron Mines va compléter son plan de consultation des autochtones intéressés par le projet en collaboration avec les représentants de la Première Nation innue d'Uashat mak Mani-Utenam.

7 Consultation auprès du public et d'autres parties

7.1 Groupes intéressés

Les parties qui pourraient être intéressées et possiblement touchées par la réalisation du projet sont :

Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord

<http://www.agencesante09.gouv.qc.ca/Default.aspx?section=accueil&id=371>

Conférence régionale des élus de la Côte-Nord

<http://www.crecotenord.qc.ca/>

Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord

<http://www.crecn.org/>

Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles

<http://ville.sept-iles.qc.ca/main.php?sid=m&mid=48&lng=2>

Fédération des clubs de motoneigistes du Québec

<http://www.fcmq.qc.ca/>

Mouvement citoyen de Fermont

<http://mcfermont.wordpress.com/>

MRC de Caniapiscau (et Ville de Fermont et CLD)

<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/mrc/972/>

<http://www.caniapiscau.net/fr/>

MRC de Sept-Rivières

<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/mrc/971/>

<http://www.septrivieres.qc.ca/main.php?sid=m&lng=2>

Organisme de bassins versants Duplessis

<http://obvd.qc.ca/>

Première Nation d'Uashat mak Mani-Utenam

<http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100020216/1100100020220>

<http://www.itum.qc.ca/default.php>

Produits forestiers Arbec

<http://www.arbec.ca/fr/coordonnees.html>

Tourisme Côte-Nord/Duplessis

<http://www.tourismeduplessis.com/fr/tourisme-duplessis/coordonnees>

Ville de Sept-Îles

<http://www.ville.sept-iles.qc.ca/fr/accueil/>

Zec Matimek

<http://zecmatimek.zecquebec.com/fqgz/zecmatimek>

Les différentes instances qui ont été consultées jusqu'à maintenant sont :

13 sept 2011	Denis Clément, adjoint à la direction générale – Ville de Sept-Îles
7-8 sept. 2011	Michel Tardif, directeur des travaux publics - Ville de Sept-Îles
16-17, 23 juillet 2012	Gervais Gagné, conseiller municipal Ville de Sept-Îles
20 juillet 2012	Christian Denis, Développement économique Sept-Îles
8 août 2012	Conseil municipal et Développement économique, Ville Sept-Îles
Depuis 2012	Jimmy Murneau, MRC de Caniapiscau
Depuis août 2011	MNRF (Québec)
Depuis octobre 2011	MNRF (Sept-Îles)
20 janvier 2012	Michel Bérubé, MTQ, Baie-Comeau
7 mai 2012	Rencontre MDDEP – Marthe Côté (chargée de projet, évaluation env.)
19 janvier 2012	Benoit Théberge - Agence canadienne d'évaluation environnementale
Depuis mars 2012	Alain Bourgeois - Agence canadienne d'évaluation environnementale
29 mars 2012	Karen Mousseau, Bureau des Grands Projets (Fédéral)
Depuis 2012	Milton Crewe, Agence environnementale de Terre-Neuve-et-Labrador

7.2 Commentaires et préoccupations

Le projet minier Fire Lake North prendra en considération l'ensemble des préoccupations des parties prenantes. Afin d'établir des relations durables, Champion Iron Mines Ltd. va poursuivre ses démarches de consultation et de communication déjà engagées avec les diverses parties. Des séances d'information et de consultation seront également tenues afin d'informer les groupes et publics intéressés et ainsi recueillir leurs préoccupations

7.3 Plan de consultation

Champion Iron Mines va compléter son plan de consultation des parties intéressées par le projet en collaboration avec les représentants du milieu.

7.4 Consultation des autres instances réglementaires

Champion Iron Mines a déposé en mars 2012 auprès du ministère de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) son Avis de projet. Le MDDEP est responsable de l'application du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* du gouvernement du Québec. Suite à cet avis, le MDDEP a préparé une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) que la compagnie minière Champion Iron Mines Ltd. devra préparer. L'EIE sera également produite en respectant les diverses dispositions précisées à la *Directive 019 sur l'industrie minière*.