



Projet de mine de spodumène North American Lithium

Rapport d'étude approfondie

Février 2018

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, février 2018.

N° de catalogue : En106-206/2018F-PDF

ISBN : 978-0-660-24671-0

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou à info@ceaa-acee.gc.ca.

Le présent document est publié en anglais sous le titre:

North American Lithium Spodumene Mine Project

Résumé

North American Lithium Inc. (le promoteur) propose un projet minier qui consiste à produire du carbonate de lithium à partir de l'exploitation d'un gisement de minerai de spodumène jusqu'en 2030. Le projet est situé dans le secteur sud-est de la municipalité régionale de comté de l'Abitibi, plus précisément dans la municipalité de La Corne. Le projet comprend les infrastructures nécessaires pour l'exploitation d'une mine à ciel ouvert incluant une usine de traitement du minerai d'une capacité de 3 800 tonnes de minerai par jour, une raffinerie afin d'extraire le carbonate de lithium à partir du spodumène, ainsi que des aires de confinement et d'entreposage nécessaires tout au long de l'exploitation de la mine.

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (L.C. 1992, ch.37) (la Loi antérieure), une évaluation environnementale fédérale est requise puisque Pêches et Océans Canada devra vraisemblablement émettre une autorisation dans le cadre du projet, conformément à la Loi sur les pêches, pour permettre une activité entraînant des dommages sérieux aux poissons. Le projet est soumis à une évaluation environnementale de type étude approfondie, car il comprend une activité décrite à l'article 16(a) du Règlement sur la liste d'étude approfondie. La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) (LCÉE 2012) est entrée en vigueur le 6 juillet 2012, remplaçant la Loi antérieure. Conformément aux dispositions transitoires de la LCÉE 2012, l'étude approfondie du projet a été menée sous le régime de la Loi antérieure.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a mené l'étude approfondie avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale (le Comité fédéral), composé de représentants de Pêches et Océans Canada, d'Environnement et Changement climatique Canada, de Ressources naturelles Canada et de Santé Canada.

Dans ce rapport d'étude approfondie, l'Agence présente les effets du projet sur les composantes valorisées suivantes: l'environnement atmosphérique, la qualité de l'eau, le poisson et son habitat, la faune aviaire et son habitat ainsi que l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

L'Agence a évalué l'importance des effets du projet sur la base de l'information fournie par le promoteur dans son rapport d'étude d'impact environnemental et ses documents complémentaires, des avis fournis par des experts fédéraux, ainsi que des observations présentées par le public et les Premières Nations.

Les Premières Nations et le public ont soulevé des préoccupations à l'égard de la gestion des eaux sur le site minier et de l'impact du projet sur la qualité de l'eau. Ils ont également soulevé des préoccupations quant aux impacts du projet sur le poisson et son habitat, la qualité de l'air, le bruit et les risques d'accidents et défaillances.

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures d'atténuation jugées nécessaires par le Comité fédéral qui devraient permettre de réduire les effets que le projet pourrait avoir sur l'environnement. Parmi ces mesures, citons un plan de gestion des émissions de poussières, la limitation des travaux pendant les périodes sensibles pour la faune, un système de collecte et de traitement des eaux minières et la mise en place de mesures de compensation en ce qui a trait à l'habitat du poisson. Le promoteur s'est également engagé à mettre en œuvre un programme de suivi sur plusieurs composantes valorisées et un plan de mesures d'urgence en cas d'accidents et de défaillances.

Un programme de suivi est requis afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. Pêches et Océans Canada, à titre d'autorité responsable du projet, prendra la responsabilité de veiller à l'élaboration et à la mise en œuvre du programme de suivi fédéral.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et du programme de suivi, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique examinera ce rapport ainsi que les commentaires du public et des Premières Nations avant de produire une déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale. La ministre enverra ensuite le projet à Pêches et Océans Canada à titre d'autorité responsable pour qu'elle prenne une décision, conformément à l'article 37 de la Loi antérieure.

Table des matières

Résumé	ii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux	vii
Liste des figures	viii
Liste des acronymes et des abréviations	ix
1 Introduction	1
1.1 But du rapport d'étude approfondie.....	3
1.2 Portée de l'évaluation environnementale.....	3
1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale	3
1.2.2 Éléments pris en considération lors de l'évaluation	4
1.2.3 Sélection des composantes valorisées.....	5
1.2.4 Limites spatiale et temporelle	6
1.2.5 Méthodologie et approche	9
2 Aperçu du projet.....	10
2.1 Portée du projet	10
2.2 Composantes du projet	10
2.3 Activités liées au projet	15
3 Justification du projet et solutions de rechange envisagées.....	18
3.1 Raison d'être du projet.....	18
3.2 Solutions de rechange et autres moyens réaliser le projet.....	18
3.2.1 Les solutions de rechange	18
3.2.2 Autres moyens de réaliser le projet.....	18
3.2.3 Mode d'extraction du minerai.....	19
3.2.4 Emplacement du complexe minier	19
3.2.5 Emplacement des stériles, du mort terrain et du minerai de basse teneur	19
3.2.6 Emplacement du parc à résidus	20
3.2.7 Approvisionnement en eau de l'usine	20
3.3 Conclusion de l'Agence sur les solutions de rechange et les autres moyens de réaliser le projet	21
4 Activités de consultation et avis reçus	24
4.1 Consultation de la Couronne menée par l'Agence.....	24
4.2 Consultation publique menée par l'Agence	25
4.3 Activités de participation menées par le promoteur	26
4.4 Préoccupations soulevées	27
4.5 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts.....	28
5 Cadre géographique.....	30

5.1	Milieu physique	30
5.2	Milieu humain	33
6	Effets prévus sur les composantes valorisées	34
6.1	Environnement atmosphérique	34
6.1.1	Évaluation des effets environnementaux	34
6.1.2	Commentaires reçus	37
6.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	38
6.2	Qualité de l'eau	38
6.2.1	Évaluation des effets environnementaux	39
6.2.2	Commentaires reçus	42
6.2.3	Analyse et conclusion de l'Agence	43
6.3	Poisson et son habitat	43
6.3.1	Évaluation des effets environnementaux	44
6.3.2	Commentaires reçus	46
6.3.3	Analyse et conclusion de l'Agence	47
6.4	Faune aviaire et son habitat	47
6.4.1	Évaluation des effets environnementaux	48
6.4.2	Commentaire reçus	51
6.4.3	Analyse et conclusion de l'Agence	51
6.5	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	52
6.5.1	Évaluation des effets environnementaux	53
6.5.2	Commentaires reçus	55
6.5.3	Analyse et conclusion de l'Agence	56
7	Autres effets pris en compte	57
7.1	Effets des accidents ou des défaillances	57
7.1.1	Déversements accidentels survenus en 2013 et 2014	57
7.1.2	Accidents ou défaillances potentiels	58
7.1.3	Commentaires reçus	59
7.1.4	Analyse et conclusion de l'Agence	60
7.2	Effets de l'environnement sur le projet	60
7.2.1	Évaluation des effets environnementaux	60
7.2.2	Analyse et conclusion de l'Agence	61
7.3	Effets environnementaux cumulatifs	61
7.3.1	Méthodologie et portée	62
7.3.2	Effets cumulatifs potentiels sur l'omble de fontaine	63
7.3.3	Effets cumulatifs potentiels sur les milieux humides	63

7.3.4	Commentaires reçus.....	64
7.3.5	Analyse et conclusion de l'Agence.....	64
7.4	Effets sur la capacité des ressources renouvelables	64
8	Répercussions sur les droits ou titres ancestraux établis ou potentiels	66
8.1	Droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, dans la zone d'étude du projet	66
8.1.1	Le Gouvernement de la Nation crie	66
8.1.2	Les Premières Nations algonquines.....	66
8.2	Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis	67
8.3	Mesures d'atténuation et d'accommodation proposées.....	67
8.4	Enjeux hors de la portée de l'évaluation environnementale	68
8.5	Conclusion de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis.....	68
9	Programme de suivi en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	69
10	Conclusions et recommandations de l'Agence	71
11	Références.....	72
12	Annexes	74
Annexe A	Mesures d'atténuation	75
Annexe B	Sommaire du cadre réglementaire fédéral et provincial des composantes valorisées de l'évaluation environnementale	79
Annexe C	Critères pour l'évaluation de l'importance des effets résiduels	85
Annexe D	Grille d'interprétation pour l'évaluation de l'importance des effets environnementaux	88
Annexe E	Sommaire des effets environnementaux sur les composantes valorisées de l'écosystème .	89
Annexe F	Résumé de l'analyse des variantes du promoteur	94
Annexe G	Préoccupations soulevées par les Premières Nations	98

Liste des tableaux

Tableau 1	Composante valorisée sélectionnées par l'Agence	5
Tableau 2	Composantes du projet.....	10
Tableau 3	Activités du projet (les activités suivies d'un * sont complétées).....	15
Tableau 4	Espèces d'oiseaux à statut particulier avec présence confirmée ou potentielle dans la zone d'étude	48
Tableau 5	Éléments du programme de suivi fédéral	69

Liste des figures

Figure 1	Emplacement du projet	2
Figure 2	Zones d'étude locale et régionale.....	8
Figure 3	Plan d'aménagement général des principales infrastructures minières et état d'avancement à l'été 2017	13
Figure 4	Variantes de localisation du complexe minier et des parcs à résidus	22
Figure 5	Variantes de localisation des parcs à résidus	23
Figure 6	Limite des bassins versants dans la zone d'étude locale	32

Liste des acronymes et des abréviations

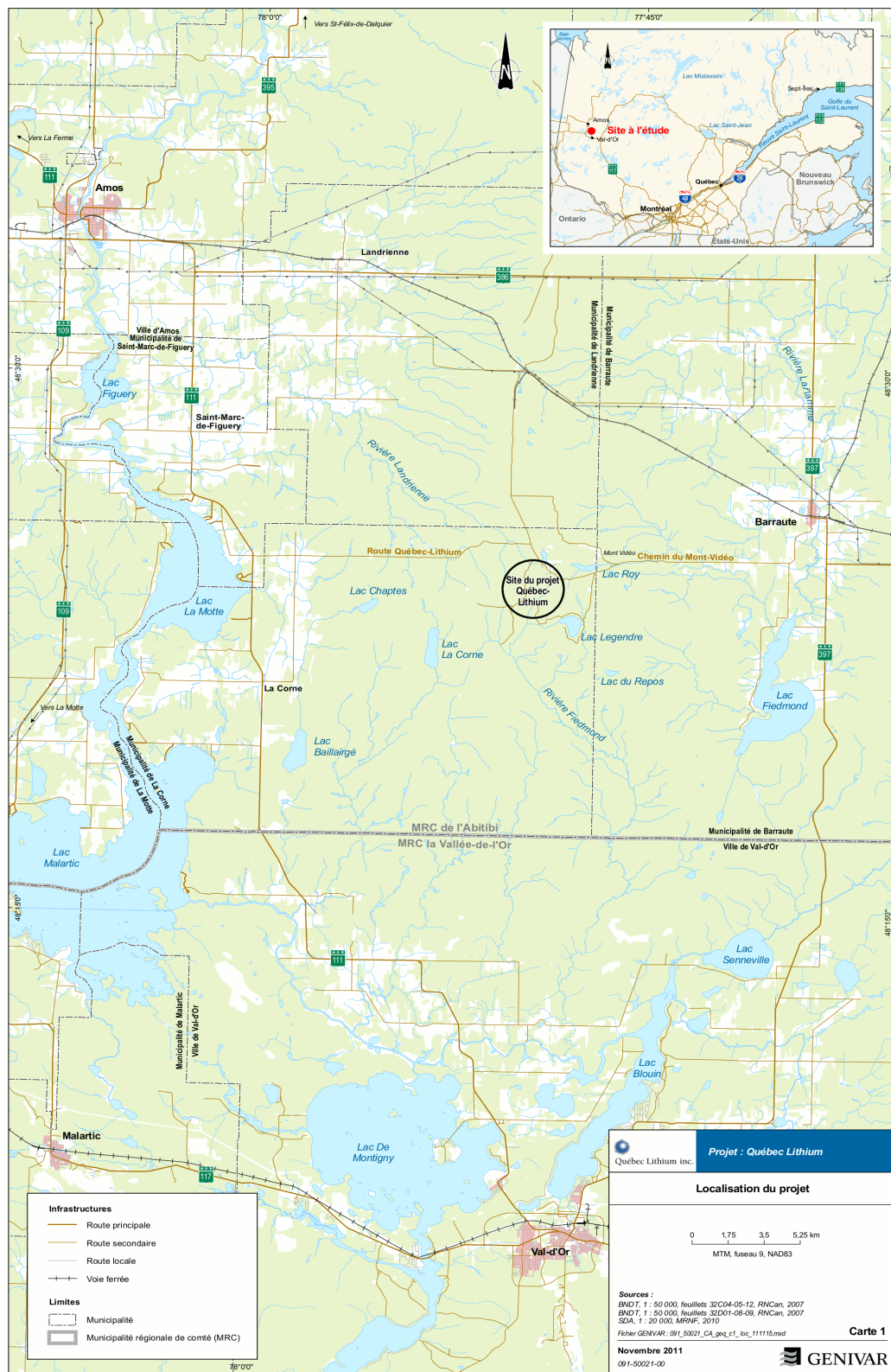
Abréviation/Acronyme	Définition
Le comité fédéral	Comité fédéral d'évaluation environnementale
l'Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
Étude d'impact	Étude d'impact environnementale
LCÉE 2012	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)
Loi antérieure	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2010)
Le promoteur	North American Lithium Inc.
Le projet	Projet de mine de spodumène North American Lithium
t/j	Tonnes par jour

1 Introduction

Le projet de mine de spodumène North American Lithium (le projet) consiste en l'exploitation d'un gisement de minerai de spodumène jusqu'en 2030. Le projet est situé dans le secteur sud-est de la municipalité régionale de comté de l'Abitibi, plus précisément dans la municipalité de La Corne (figure 1). Le projet comprend les infrastructures nécessaires pour l'exploitation d'une mine à ciel ouvert incluant une usine de traitement du minerai d'une capacité de 3 800 tonnes de minerai par jour, une raffinerie afin d'extraire le carbonate de lithium à partir du spodumène, ainsi que des aires de confinement et d'entreposage nécessaires tout au long de l'exploitation de la mine.

Ce projet était initialement intitulé « Projet de mine de spodumène Québec Lithium » et le promoteur était l'entreprise Canada Lithium. En juin 2016, Jien International, une société d'investissement chinoise a acquis la mine ainsi que tous ses actifs. La compagnie qui gère le site minier (le promoteur du projet) s'appelle désormais North American Lithium Inc.

Figure 1 Emplacement du projet



Source : Genivar 2011

1.1 But du rapport d'étude approfondie

Le présent rapport d'étude approfondie fournit un résumé des renseignements et des analyses permettant à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) de déterminer, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants compte tenu des mesures d'atténuation proposées. Les conclusions de l'Agence se fondent sur l'étude d'impact environnemental du promoteur et ses compléments d'information, une évaluation des effets environnementaux du projet et un examen des commentaires du public et des Premières Nations. L'Agence a préparé ce rapport d'étude approfondie avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale (le Comité fédéral), composé de représentants de Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Ressources naturelles Canada et Santé Canada, qui ont fourni des conseils liés à leurs domaines d'expertise respectifs.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada (la ministre) examinera ce rapport ainsi que les commentaires du public et des Premières Nations sur ce rapport afin de produire la déclaration de décision concernant l'importance des effets environnementaux négatifs du projet. Avant de prendre sa décision, la ministre pourra demander un complément d'information ou exiger que des mesures additionnelles soient prises en réponse aux commentaires du public et des Premières Nations. À la suite de l'annonce de la décision, la ministre renverra le projet à l'autorité responsable, Pêches et Océans Canada, qui, en vertu de l'article 37 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, pourra rendre une décision.

1.2 Portée de l'évaluation environnementale

La portée de l'évaluation environnementale fédérale établit le cadre et les limites de l'analyse effectuée par l'Agence. Elle tient compte notamment des exigences réglementaires et législatives. Elle définit la portée du projet à examiner, les éléments considérés, les composantes valorisées sélectionnées, les limites spatiales et temporelles ainsi que l'approche de l'évaluation des effets.

1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale

Le promoteur a déposé à l'Agence un avis de projet le 28 mai 2012. Le projet est soumis à une évaluation environnementale fédérale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (L.C. 1992, ch.37) (la Loi antérieure) qui a été abrogée et remplacée, le 6 juillet 2012, par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCÉE 2012). Le projet est soumis à une évaluation environnementale de type étude approfondie, car il comprend une activité décrite à l'article 16(a) du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*. En effet, le projet implique « la construction, la désaffectation ou la fermeture d'une mine métallifère, autre qu'une mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/j ou plus ». Les dispositions transitoires de la LCÉE 2012 prévoient que toute étude approfondie d'un projet sous le régime de la Loi antérieure, débutée avant l'entrée en vigueur de la LCÉE 2012, est menée à terme comme si la Loi antérieure n'avait pas été abrogée.

La Loi antérieure s'applique aux autorités fédérales qui prévoient prendre certaines mesures ou décisions nécessaires à la mise en œuvre d'un projet, en tout ou en partie. Une évaluation environnementale fédérale est requise puisque Pêches et Océans Canada devra émettre une autorisation dans le cadre du projet,

conformément à l’alinéa 35(2)b) de la *Loi sur les pêches*, qui permet d’exploiter un ouvrage ou une entreprise ou d’exercer une activité, entraînant des dommages sérieux¹ à tout poisson visé par une pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à tout poisson dont dépend une telle pêche, sans contrevenir au paragraphe 35(1) de cette même loi. Il s’agit d’une autorisation désignée dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires*. Puisqu’il s’agit d’une étude approfondie, l’Agence est l’autorité responsable de l’évaluation environnementale jusqu’à la présentation du rapport d’étude approfondie à la ministre.

Le projet n’est pas assujéti à la procédure d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement prévue à la section IV.1 de *Loi sur la qualité de l’environnement* du Québec. Plusieurs certificats d’autorisation et permis ont toutefois été émis par les autorités provinciales en vertu de l’article 22 de cette même loi. Les autorisations concernent notamment, l’assise de la fondation des bâtiments généraux, l’usine de traitement du minerai, les aires d’accumulation des résidus, la fosse et l’aire d’accumulation des stériles.

1.2.2 Éléments pris en considération lors de l’évaluation

Conformément aux paragraphes 16(1) et 16(2) de la Loi antérieure, l’Agence a pris en considération les éléments suivants:

- les raisons d’être du projet;
- les variantes réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par des accidents ou des défaillances et les effets cumulatifs susceptibles de découler de sa réalisation, combinés à d’autres activités ou projets déjà réalisés ou prévus;
- la capacité des ressources renouvelables, susceptibles d’être touchées de façon importante par le projet, à répondre aux besoins des générations présentes et futures;
- l’importance des effets environnementaux;
- les observations du public à cet égard;
- les mesures d’atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, relatives aux effets environnementaux négatifs importants du projet; et,
- la nécessité d’un programme de suivi du projet ainsi que ses modalités.

Comme le permet l’alinéa 16(1) e)² de la Loi antérieure, l’Agence a demandé au promoteur de décrire la nécessité du projet et les solutions de rechange.

Les effets environnementaux, tels que définis par la Loi antérieure, sont les changements que la réalisation d’un projet risque de causer à l’environnement, notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou

¹ Pour l’application de la *Loi sur les Pêches*, les dommages sérieux sont définis comme étant la mort de tout poisson, ou la modification permanente ou la destruction de son habitat.

² 16(1) e) : « tout autre élément utile à l’examen préalable, à l’étude approfondie, à la médiation ou à l’examen par une commission, notamment la nécessité du projet et ses solutions de rechange, — dont l’autorité responsable ou, sauf dans le cas d’un examen préalable, le ministre, après consultation de celle-ci, peut exiger la prise en compte. »

à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*, les répercussions de ces changements soit en matière sanitaire ou socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations, soit sur une construction, un emplacement ou un objet d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement.

Cette définition inclut les changements d'ordre économique et social indirects qui résultent des modifications biophysiques de l'environnement. La Loi antérieure n'inclut pas les effets économiques et sociaux directs du projet. Par exemple, l'Agence pourrait examiner les effets économiques de la diminution du rendement de la pêche commerciale liée à une perte d'habitat du poisson, mais elle n'examinera pas les effets économiques liés à la construction de la mine.

1.2.3 Sélection des composantes valorisées

L'évaluation des effets environnementaux et sociaux potentiels réalisée par le promoteur a porté sur 17 éléments de l'environnement naturel et humain qui ont une valeur ou une importance particulière d'un point de vue légal, social ou scientifique, et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.

L'Agence a quant à elle regroupé les éléments de l'environnement autour des cinq composantes valorisées qui ont été examinées dans l'étude approfondie. Ces composantes valorisées ainsi que la justification de leur choix sont présentées au tableau 1.

Tableau 1 Composante valorisée sélectionnées par l'Agence

Composante valorisée	Justifications
L'environnement atmosphérique : la qualité de l'air, les gaz à effet de serre et l'ambiance sonore.	La qualité de l'air fait l'objet d'une protection légale au niveau provincial en vertu du <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i>. Le projet s'insère dans un secteur récréotouristique (camping du lac Roy, Mont-Vidéo) et de villégiature (lac Legendre). La poussière et le bruit occasionnés par le projet en phase d'exploitation peuvent affecter les résidents et les utilisateurs du secteur. Les émissions de gaz à effet de serre contribuent aux changements climatiques qui entraînent des répercussions sur l'environnement et la santé humaine. Les émissions d'oxyde d'azote et d'oxyde de soufre contribuent aussi aux pluies acides qui entraînent également des répercussions sur l'environnement. Ces émissions constituent une préoccupation à l'échelle provinciale, nationale et mondiale.
Qualité de l'eau : eaux souterraines et de surface.	Les modifications apportées à la qualité des eaux influent sur la capacité du milieu aquatique à soutenir la vie. La qualité de l'eau est importante pour la santé et le bien-être humain et pour les espèces sauvages (terrestre et aquatique). La qualité des eaux est assujettie à la <i>Directive 019 sur l'industrie minière</i> de la province et à des exigences réglementaires fédérales en vertu du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>. Les lacs Lortie, Legendre et Roy sont situés à proximité des infrastructures minières et à l'intérieur de la zone d'étude locale. Tous ces lacs constituent des habitats du poisson au sens de la <i>Loi sur les pêches</i> et sont fréquentés pour des activités de pêche ou de villégiature.

Composante valorisée	Justifications
	L'eau souterraine d'Abitibi-Témiscamingue, particulièrement celle des aquifères granulaires que l'on retrouve au cœur de certains eskers et moraines, a une grande importance à l'échelle régionale. Les aquifères granulaires sont des ressources, des filtres naturels et certains fournissent une eau de très grande qualité. À l'échelle régionale, les eaux souterraines servent de source d'eau potable à environ 75 % de la population. Le projet s'insère à proximité de la moraine d'Harricana et sa protection est un enjeu important pour les intervenants régionaux.
Le poisson et son habitat.	Les poissons et leurs habitats contribuent aux activités de pêche locales (incluant celles à des fins traditionnelles) et soutiennent la diversité écologique. Ils sont protégés par <i>la Loi sur les pêches</i> . Les inventaires du promoteur ont révélé la présence de l'omble de fontaine, du doré jaune, du grand corégone et du grand brochet dans la zone d'étude locale. Ces espèces sont pêchées à l'échelle locale et régionale.
Faune aviaire et son habitat : les oiseaux terrestres, les oiseaux aquatiques (incluant la sauvagine) ainsi que leur habitat, notamment la forêt, les milieux humides et ouverts ainsi que les plans d'eau.	La protection des oiseaux est régie par la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs. Certaines espèces d'oiseaux sont protégées en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> .
L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, les emplacements et les choses d'importance archéologique, patrimoniale et historique.	Le projet pourrait entraîner des impacts sur les utilisateurs traditionnels du territoire et sur les ressources qu'ils exploitent. La perturbation des milieux terrestres et humides pourrait entraîner des répercussions sur des emplacements et choses d'importance archéologique, patrimoniale et historique.

1.2.4 Limites spatiale et temporelle

Limites spatiales

Les limites spatiales identifient les zones géographiques dans lesquelles les effets potentiels sont attendus. Ainsi, le promoteur a délimité une zone d'étude régionale et une zone d'étude locale pour les besoins de l'évaluation des impacts sur les milieux biophysique et humain du projet. L'Agence a utilisé les limites spatiales définies par le promoteur tout en tenant compte des avis des experts qui ont collaboré à l'évaluation environnementale. La figure 2 présente les zones d'étude régionale et locale de l'étude approfondie.

La zone d'étude régionale se trouve à l'intérieur des limites des municipalités de Landrienne, Barraute et La Corne. Cette zone couvre une superficie totale de l'ordre de 1 117 kilomètres carrés (111 700 hectares). Elle permet de définir le projet dans son contexte socioéconomique et de tracer le portrait des communautés et des éléments du milieu humain situés à proximité et susceptibles d'être affectés par le projet.

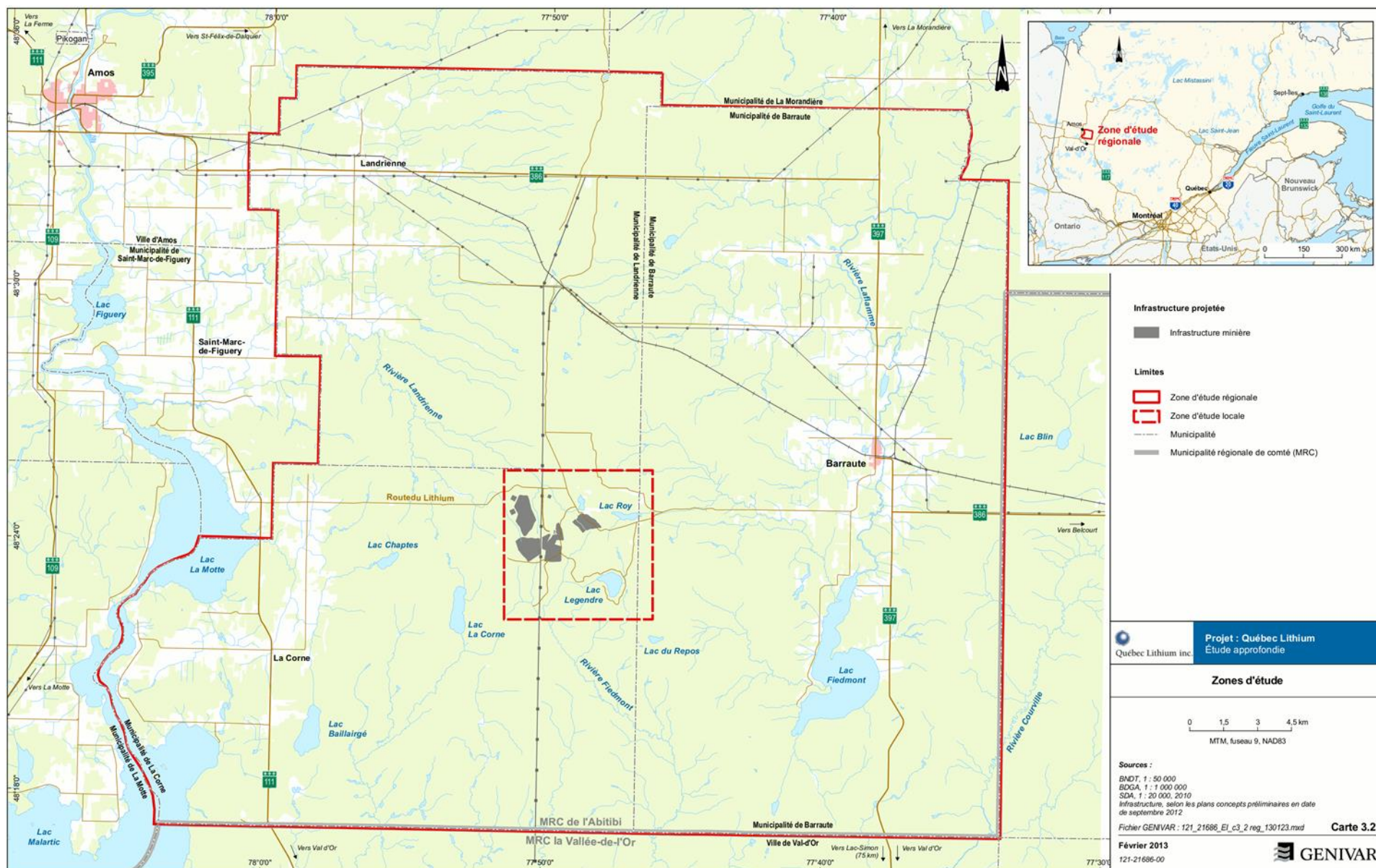
La zone d'étude locale, d'échelle géographique plus précise, a été définie afin d'inventorier et d'analyser les effets potentiels du projet sur les composantes des milieux physiques et biologiques. Celle-ci couvre une superficie d'environ 4 300 hectares. En plus des sites d'opérations pour l'extraction et le traitement du

spodumène et des infrastructures connexes, cette zone englobe le site de la corporation de Mont-Vidéo ainsi que les lacs Lortie, Roy et Legendre.

Limites temporelles

Les limites temporelles sont établies de manière à définir le moment et la durée de toutes les activités du projet susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, les limites temporelles considérées incluent toutes les phases du projet. La phase de construction, initiée en 2011 et toujours en cours, inclut le déboisement et le défrichage de la végétation nécessaires à la préparation des sites ainsi que la construction des infrastructures minières. La phase d'exploitation, qui a repris en 2017 et qui se poursuivra pour une durée d'environ 13 ans correspond à la production commerciale et inclut l'exploitation de la fosse, la gestion des stériles, la gestion des eaux minières et le transport du minerai. Par la suite, la phase de fermeture est planifiée sur une période de deux ans et inclura des travaux de restauration.

Figure 2 Zones d'étude locale et régionale



Source: Genivar 2013

1.2.5 *Méthodologie et approche*

L'Agence a examiné l'étude d'impact environnemental et les renseignements additionnels fournis par le promoteur, les observations reçues du public et des Premières Nations ainsi que les avis d'experts obtenus des ministères fédéraux.

L'Agence a examiné les effets des changements potentiels à l'environnement sur les composantes valorisées sélectionnées au tableau 1, et déterminé les effets négatifs résiduels après la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur sont décrites à l'annexe A. L'Agence a ensuite déterminé l'importance des effets résiduels pour chaque composante valorisée.

Pour caractériser l'importance des effets résiduels, l'Agence a utilisé les trois critères proposés par le promoteur. Il s'agit des critères suivants :

- Intensité : indique le degré de perturbation de la composante. Elle tient compte du contexte écologique et social de la composante, incluant sa sensibilité et sa résilience face au changement;
- Étendue : correspond à la superficie du territoire affecté ou la proportion d'individus touchés;
- Durée : correspond à la période de temps pendant laquelle l'effet est ressenti par la composante valorisée. La durée intègre les critères de réversibilité et de fréquence.

Dans la mesure du possible, l'Agence a aussi tenu compte des normes réglementaires et des critères et lignes directrices fédérales et provinciales en vigueur pour déterminer l'importance des effets. L'annexe B résume les cadres réglementaires provincial et fédéral qui s'appliquent à chaque composante valorisée.

L'annexe C présente plus de détails sur les critères d'évaluation des effets résiduels. Les combinaisons des critères d'intensité, d'étendue et de durée utilisées pour déterminer le niveau d'importance de l'effet, qui sont présentés à l'annexe D, permettent de porter un jugement global sur l'importance de l'impact selon trois niveaux : fort, moyen et faible. Les effets environnementaux de niveau fort sont considérés comme des effets importants, tandis que les effets de niveau moyen et faible sont considérés comme des effets non importants.

L'annexe E résume l'évaluation des effets résiduels pour les composantes valorisées sélectionnées. Les analyses et conclusions de l'Agence à propos de l'importance des effets environnementaux sur les composantes valorisées sélectionnées sont présentées au chapitre 6.

Il est à noter que les annexes B, C, D et E ont été développés par l'Agence à partir de tous les renseignements recueillis dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, c'est-à-dire le promoteur, le Comité fédéral, les Premières Nations et les membres du public.

2 Aperçu du projet

2.1 Portée du projet

Aux fins de l'évaluation environnementale, la portée du projet comprend les ouvrages et les activités concrètes associées à la construction des infrastructures minières et des installations connexes, à l'exploitation du gisement et à l'opération et l'entretien des infrastructures, à la fermeture et la désaffectation de la mine ainsi qu'à la restauration finale du site.

L'entreprise Canada Lithium a amorcé les activités de construction de la mine en 2011 et d'exploitation en décembre 2012. L'entreprise prévoyait alors atteindre la pleine capacité de production en 2014. L'ancien promoteur avait prévu que la nécessité d'obtenir une autorisation de Pêches et Océans Canada pour la construction d'ouvrages qui entraîneraient la destruction de l'habitat du poisson ne surviendrait que dans la troisième ou la quatrième année de l'exploitation de la mine. En février 2014, l'entreprise RB Energy a repris les actifs du site minier, mais face à des difficultés financières, l'entreprise a dû cesser l'exploitation du site en octobre 2014. Jien International a acquis la compagnie en juin 2016 et a repris les activités minières à l'hiver 2017. À l'heure actuelle, certains ouvrages et activités attribuables au projet ont déjà été réalisés ou sont en cours et sont inclus dans la portée du projet évalué. Le promoteur ne peut cependant pas exploiter un ouvrage ou une entreprise ou exercer une activité entraînant des dommages sérieux au poisson avant l'achèvement de l'évaluation environnementale fédérale et l'obtention des autorisations requises du ministère des Pêches et des Océans.

Les ouvrages construits et les activités d'exploitation minière en cours font aussi l'objet d'un contrôle réglementaire en vertu du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* par Environnement et Changement Climatique Canada afin d'assurer la protection des eaux où vit le poisson. Il est à noter également qu'aucun des ouvrages construits ou projetés n'empiète directement dans un cours d'eau ou un plan d'eau de la zone du projet.

2.2 Composantes du projet

Le tableau 2 présente les différentes composantes du projet présentées par le promoteur ainsi que l'état d'avancement pour chacune d'entre elles à l'été 2017. L'empreinte de l'ensemble des composantes du projet est évaluée à 569 hectares et environ 42 % de cette empreinte est construite ou en cours de construction. Le plan d'aménagement général des principales installations prévues sur le site du projet est présenté à la figure 3.

Tableau 2 Composantes du projet

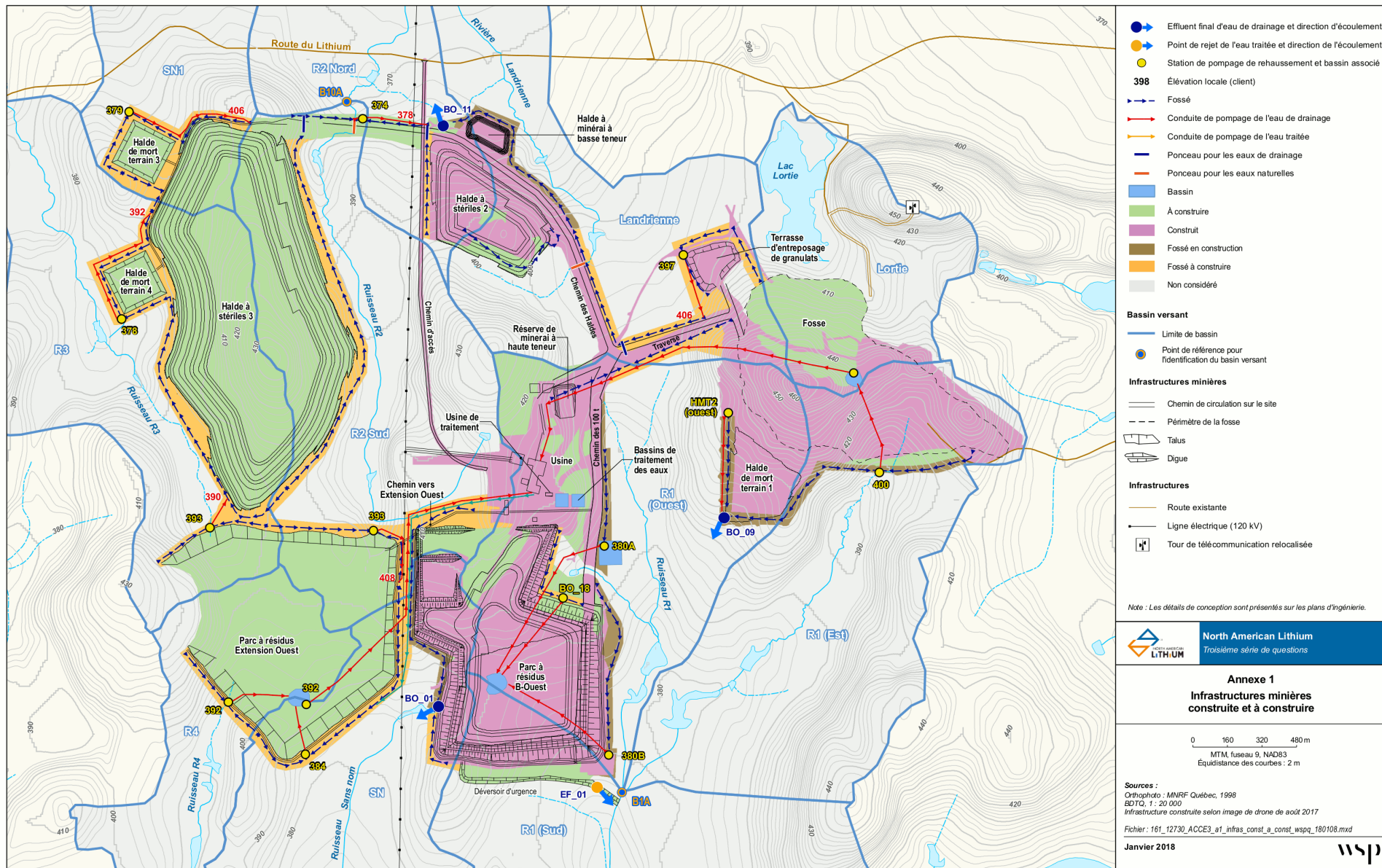
Composantes	Description et état d'avancement à l'été 2017
Fosse à ciel ouvert avec rampe d'accès et infrastructures connexes	• L'exploitation de la portion sud de la fosse a débutée à l'intérieur du bassin versant du ruisseau R1. Le décapage, le prélèvement de minerai et le transport de stériles ont été réalisés sur environ 50 % de la superficie totale de la fosse. • L'exploitation de la section de la fosse qui se trouve dans le bassin versant du lac Lortie et la construction de ses infrastructures connexes seront débutées ultérieurement.
Usine de traitement du minerai	• L'usine qui comprend des concasseurs, concentrateur, et convoyeurs a été construite. • La capacité de l'usine est de 3 800 tonnes de minerai par jour.
Raffinerie avec procédé hydrométallurgique	• La section de l'usine qui contiendra la raffinerie est construite mais la raffinerie sera construite en 2018-2019. Le procédé hydrométallurgique permettra la génération du carbonate de lithium à partir du spodumène. Une production

Composantes	Description et état d'avancement à l'été 2017
	maximum annuelle de 20 000 tonnes de carbonate de lithium par an est prévue.
Haldes de mort terrain	Halde de mort terrain 1 - Cette halde à mort terrain, située en périphérie de la fosse est maintenant construite. Des fossés périphériques ont été construits sur le pourtour de la halde afin de recueillir les eaux de ruissellement de surface. Haldes de mort terrain 3 et 4 (il n'y pas de halde numéro 2) - Ces haldes seront situées en périphérie de la halde à stérile 3 et ne sont pas construites dans le moment.
Halde à minerai à basse teneur	La halde de minerai à basse teneur est construite (Il est à noter que dans le projet initial présenté dans l'étude d'impact du promoteur, ce secteur devait servir de halde à mort terrain).
Halde de minerai à haute teneur	La halde de minerai à haute teneur est construite.
Parcs à résidus	Deux parcs à résidus : - Parc à résidus B-Ouest : La construction est presque complétée. - Parc à résidus Extension Ouest (initialement identifié comme le « parc B Ouest-Ouest ») : La construction de ce parc à résidus est prévue pour 2021.
Haldes à stériles	Halde à stérile 2 : - La plateforme de cette halde est presque complétée (Il est à noter que dans le projet initial présenté dans l'étude d'impact du promoteur, ce secteur devait servir de halde à minerai à basse teneur). Halde à stérile 3 : - Le début de la construction de cette halde est prévu pour le printemps 2018. Codisposition de stériles dans le parc à résidus B-Ouest (correspond à la halde à stérile 1): - Des stériles seront disposés sur le parc à résidus B-Ouest à la fin de l'exploitation de celui-ci.
Plate-forme d'entreposage de granulats	- La plateforme d'entreposage des granulats a été construite. Cette infrastructure ne faisait pas partie du projet initial, mais sa présence est nécessaire pour entreposer différents types de matériaux granulaires. - Il est à noter qu'une aire d'entreposage du carburant diesel est située sur cette plate-forme.
Fossés de drainage	Environ 5 kilomètres de fossés de drainage sont construits sur un total prévu d'environ 23 kilomètres. Ces fossés servent à collecter les eaux de drainage au pourtour des différentes aires d'accumulation (parc à résidus, haldes, etc.).
Stations de pompage	5 stations de pompage sur un total d'environ 14 prévues sont construites. Ces stations de pompage de différentes envergures serviront à diriger les eaux vers l'intérieur des infrastructures (fosse, parc à résidus) ou vers un bassin où l'eau sera traitée au besoin avant le rejet dans le milieu récepteur.
Bassins	La majorité des bassins sont construits et ceux-ci servent différentes fonctions : - Bassins de rehaussement (identifiés sur la figure 3 par 380A, 380B, BO_18, HTM2 et 400): Bassin de captation de l'eau muni d'une station de pompage permettant le rehaussement de l'eau vers le point de transfert suivant (flèches rouges sur la figure 3). - Bassin avec effluent (BO_01, BO_09 et BO_11) : Bassin de rétention de l'eau

Composantes	Description et état d'avancement à l'été 2017
	avant le rejet dans le milieu récepteur. - Bassin d'eau de procédé (dans le parc à résidus B-Ouest) : Ce bassin permet le stockage d'eau qui est recirculée vers l'usine et sert à alimenter celle-ci. - Deux bassins de traitement des eaux (à proximité de l'usine) : Bassins à construire. Serviront à traiter et gérer la qualité de l'eau qui entrera et sortira du système de traitement des eaux de l'usine. Ces bassins seront nécessaires lors de la production du carbonate de lithium.
Systèmes de traitement des eaux de mine	- Un système de traitement des eaux minières par osmose est en place dans l'usine de traitement du minerai et traite les eaux du parc à résidus B-Ouest. - Un système complémentaire de traitement des eaux mobile sera mis en place lorsque nécessaire aux différents points de rejets dans le milieu récepteur.
Système de traitement des eaux sanitaires	Ce système de traitement sera construit en 2018. Jusqu'à sa mise en opération, les eaux usées sanitaires continueront d'être recueillies par une entreprise spécialisée.
Pipelines pour les résidus et l'eau recirculée	Deux pipelines sont construits et relient le concasseur au parc à résidus B Ouest (un pour les résidus, l'autre pour l'eau recirculée).
Installations connexes : - Bâtiment administratif - Sécherie pour les travailleurs - Garage - Aire d'entreposage	- L'ensemble de ces bâtiments sont construits. Le bâtiment administratif comprend entre autres les bureaux et les installations sanitaires. - L'aire d'entreposage est une zone de confinement à proximité de l'usine qui sert à l'entreposage de gaz propane.
Chemins d'accès et de service (transport du minerai sur le site)	- Le chemin d'accès entre la route du Lithium (route municipale) et le bâtiment administratif et l'usine est construit. - Les principaux chemins pour l'opération sont construits (chemins reliant la fosse, le parc à résidus B-Ouest, l'usine de traitement du minerai et à la halde à stériles numéro 2 et la halde à minerai à basse teneur). - Les chemins qui vont relier la halde à stérile 3 et le parc à résidus Extension Ouest seront construits ultérieurement.
Prises d'eau	- Présentement une prise d'eau est construite et fonctionnelle pour alimenter en eau les bâtiments administratifs (eau sanitaire) et l'usine. - Une deuxième prise d'eau pour approvisionner l'usine est envisagée au nord du site.
Bancs d'emprunt	Les bancs d'emprunt étaient présents avant la construction du site minier et sont la propriété des municipalités avoisinantes. Ils sont présentement en exploitation par le promoteur et le matériel qui en est extrait est utilisé pour la construction de différentes infrastructures telles que les chemins d'accès et de service.

Par ailleurs, certains travaux connexes ne font pas partie de la portée du projet, car ils sont sous la responsabilité d'autres promoteurs. Il s'agit de la relocalisation d'un tronçon de la route du Lithium sur 1,8 km (route municipale), d'un site satellite pour le transfert d'explosifs sur des camions, du déplacement d'une tour de communication par l'entreprise Astral Média, ainsi que de la construction par Hydro-Québec d'une sous-station électrique dans le prolongement d'une ligne électrique de 125 kilovolts.

Figure 3 Plan d'aménagement général des principales infrastructures minières et état d'avancement à l'été 2017



Source : WSP 2018

2.3 Activités liées au projet

Les activités nécessaires à la construction et à la réalisation du projet sont décrites au tableau 3, selon les phases du cycle de vie du projet. De la phase de construction à la phase post-fermeture, l'ensemble du projet pourrait durer environ 22 ans. Depuis la reprise des activités de la mine en 2017, le promoteur a élaboré un programme des travaux en deux phases afin de compléter ou rendre opérationnelles les installations. Une première phase a été complétée à l'été 2017 pendant laquelle les installations du concentrateur ont été finalisées, ce qui a permis de commencer la production commerciale de spodumène. La deuxième phase de travaux sera initiée en 2018 et visera à compléter différentes infrastructures, dont la raffinerie avec procédé hydrométallurgique qui permettra la production de carbonate de lithium et de réaliser le projet proposé dans son intégralité.

Tableau 3 Activités du projet (les activités suivies d'un * sont complétées)

Activités et ouvrages associés au projet	Description
Phase construction (2011-2019)	
Préparation du site	• Mobilisation et installation de l'infrastructure de construction*; • Défrichage et essouchage; • Retrait des morts-terrains et mise en dépôt; • Nivellement et excavation du site; • Excavation de fossés; installation de dispositifs de régulation des eaux de surface ainsi que de protection contre l'érosion et de protection des sédiments; • Exploitation des bancs d'emprunt.
Construction d'infrastructures du site de la mine	• Construction du chemin d'accès et de routes de services*; • Construction du bâtiment administratif, sécherie pour les travailleurs et un garage pour l'entretien du matériel mécanique*; • Aménagement des aires de confinement et d'entreposage (haldes à minerai à basse et haute teneur, halde à stériles 2, parc à résidus B-Ouest, halde à morts-terrains 1)*; • Construction de la raffinerie (procédé hydrométallurgique); • Construction des routes de service pour la halde à stérile 3 et le parc à résidus Extension Ouest; • Mise en place de ponceaux; • Aménagement des aires de confinement et d'entreposage (halde à stériles 3, parc à résidus Extension Ouest, haldes à morts-terrains 3 et 4).
Équipement de construction, transport et circulation	• Opération, entretien et circulation des équipements requis pour le chantier (bouteur, foreuses, pelles, etc.); • Transport routier des matériaux et équipements de construction et circulation de la main-d'œuvre.
Gestion et élimination des matières dangereuses et des matières résiduelles	• Manutention, gestion et transport des matières résiduelles et des matières dangereuses à éliminer, recycler et réutiliser.

Activités et ouvrages associés au projet	Description
Phase exploitation (prévue jusqu'en 2030)	
Exploitation minière à ciel ouvert	- Forage, dynamitage et extraction de la roche pour un total d'environ 102 millions de tonnes pour la durée totale du projet; - Assèchement de la fosse par pompage de l'eau d'exhaure; - Transport du minerai vers les installations de traitement; - Transport des stériles vers les sites de dépôt.
Traitement du minerai	- Concassage, stockage, broyage, tamisage, concentration par flottation et séparation magnétique du minerai; - Production de concentré de spodumène; - Production de carbonate de lithium (Li_2CO_3); - Transport, entreposage et utilisation de substances chimiques.
Gestion des résidus	- Dépôt par pipeline des résidus dans les parcs à résidus; - Assèchement des résidus et pompage; - Réhabilitation progressive du site.
Gestion de l'eau et bilan hydrique	- Approvisionnement à partir d'un puits d'eau souterraine pour répondre aux besoins en eau; - Gestion des eaux: effluents, eaux d'exhaure, eaux de procédés et de ruissellement, et eaux domestiques. Les eaux propres qui n'ont pas été en contact avec le site minier seront dérivées vers un point de rejet.
Gestion des matières dangereuses et des matières résiduelles	Manutention, gestion et transport des matières résiduelles et des matières dangereuses à éliminer, recycler et réutiliser.
Équipement minier	Utilisation, entretien et circulation de la machinerie lourde et des véhicules. Les équipements prévus sont les suivants : camions miniers d'une capacité allant jusqu'à 100 tonnes, pelles hydrauliques, foreuses à percussion, chargeuse-pelleteuse, des camions-citernes à eau et à carburant, une niveleuse, une déneigeuse et sableuse, un bouteur à chenille ou à roue.
Phase de fermeture et de restauration (2030-2032)	
Désaffectation du site	- Site de la mine : - Démantèlement des bâtiments et des infrastructures de soutien; - Retrait de l'infrastructure du système de collecte et de traitement des eaux minières et d'approvisionnement en eau. - Fermeture des puits d'assèchement et abandon des puits souterrains; - Installation de panneaux d'avertissement autour de la mine à ciel ouvert.
Remise en état du site	- Réhabilitation et revégétalisation finale du site minier, des haldes à stériles, des parcs à résidus; - Mise en eau et sécurisation du secteur de la fosse; - Gestion des déchets et des matières dangereuses; - Réhabilitation des terrains contaminés, s'il y a lieu; - Gestion des accès au site.

La phase de fermeture et de restauration du projet a été détaillée en fonction des informations disponibles. Selon les informations fournies par le promoteur, toutes les infrastructures de surface seront démantelées à la fermeture de la mine. Compte tenu de la topographie du site, les eaux de ruissellement seraient partiellement dirigées de façon naturelle vers l'aire d'accumulation des résidus, puis libérées vers l'environnement. Le bassin resterait opérationnel jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau et que l'effluent respecte toutes les exigences réglementaires. Par la suite, le bassin sera remblayé et recouvert de mort-terrain pour favoriser la revégétalisation et le retour d'un paysage forestier naturel. Outre ces travaux, la restauration du site minier comprendra le remplissage des fossés collecteurs, le nivellement, la scarification de surface, et finalement la revégétalisation pour l'ensemble du site. La phase post-fermeture qui s'échelonne sur 10 ans sera consacrée au suivi de la qualité de l'effluent et des eaux souterraines, le suivi agronomique et le contrôle de l'intégrité des ouvrages.

La désaffectation du projet serait soumise à toutes les exigences réglementaires fédérales et provinciales, notamment le *Guide et modalités de préparation du plan et des exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec*, de la *Directive 019 sur l'industrie minière* et de toute autre disposition applicables comme la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*.

3 Justification du projet et solutions de rechange envisagées

3.1 Raison d'être du projet

Le promoteur estime que la raison d'être du projet est liée à une opportunité d'affaires s'appuyant notamment sur la croissance économique mondiale et une projection prometteuse pour le concentré de carbonate de lithium sur le marché. Le lithium est un métal mou d'intérêt majeur dans la fabrication de batteries comme alternative de production énergétique. Les batteries au lithium sont moins chères, plus durables, plus légères et plus faciles à charger. Ces propriétés en font une source d'énergie de choix pour les appareils électroniques. Selon le promoteur, avec l'avènement des véhicules électriques et hybrides, une augmentation de la demande pour le lithium est anticipée puisque la majorité des constructeurs automobiles ont décidé d'opter pour la technologie au lithium plutôt que celle au nickel comme source d'alimentation énergétique des véhicules. Le promoteur estime que le projet est nécessaire afin de mieux répondre à cette demande en générant une nouvelle offre.

3.2 Solutions de rechange et autres moyens réaliser le projet

Les sections suivantes présentent les solutions de rechange et les variantes analysées ainsi que les options retenues par le promoteur.

3.2.1 *Les solutions de rechange*

Les solutions de rechange à un projet sont des moyens différents de répondre à la raison d'être et à la nécessité du projet. Le projet vise l'exploitation d'une mine à ciel ouvert ayant une production maximale d'environ 20 000 tonnes de carbonate de lithium par an qui seront destinées principalement à l'exportation vers les marchés internationaux. Les solutions de rechange au projet sont limitées par le fait que la ressource recherchée ne peut être trouvée que par l'exploitation d'un gisement minier localisé à l'emplacement où se développerait le projet. S'il est vrai que la demande mondiale globale de carbonate de lithium pourrait être comblée par l'exploitation d'autres gisements, le promoteur estime que cela aurait comme effet de priver la région des retombées socio-économiques. La seule solution de rechange pour ce projet de mine serait le « statu quo », c'est-à-dire de ne pas réaliser le projet.

3.2.2 *Autres moyens de réaliser le projet*

Conformément à l'alinéa 16(2)b) de la Loi antérieure, le promoteur doit faire l'examen des variantes³ réalisables sur les plans technique et économique ainsi que l'examen des effets environnementaux de ces variantes. Le promoteur a examiné plusieurs variantes pour les composantes du projet suivantes :

- le mode d'extraction du minerai;

³ Dans la version française du texte de la Loi antérieure, le terme « solutions de rechange » est utilisé à la fois pour désigner les autres moyens de répondre à la nécessité du projet 16 (1) e) et pour désigner les façons différentes, sur les plans technique et économique, de mettre en œuvre le projet 16 (2) b). Afin d'éviter toute confusion, le terme variante est utilisé dans ce rapport pour désigner les différentes façons de faire le projet.

- l'emplacement du complexe minier, qui comprend entre autres l'usine de traitement du minerai, la raffinerie, les bâtiments administratifs et la sécherie pour les travailleurs;
- l'emplacement des aires d'accumulation des stériles, du mort terrain et du minerai de basse teneur;
- l'emplacement des parcs à résidus;
- l'approvisionnement en eau de l'usine.

Un tableau fournissant un résumé des variantes analysées par le promoteur ainsi que leurs avantages et inconvénients est présenté à l'annexe F.

3.2.3 *Mode d'extraction du minerai*

Le promoteur a examiné deux variantes de mode d'extraction du minerai, soit : l'extraction à ciel ouvert et l'extraction souterraine. Le gisement du minerai étant de faible profondeur, le promoteur a évalué que le projet ne serait pas viable en mode souterrain pour des raisons techniques et économiques, notamment en raison du besoin d'excavation de nombreux puits d'accès, des besoins accrus en équipements ainsi que des contraintes pour les travailleurs, notamment en matière de sécurité. L'exploitation à ciel ouvert a été retenue par le promoteur pour les considérations suivantes : elle permet de réduire les coûts en capital et en opération, tout en améliorant la possibilité de récupération du minerai.

3.2.4 *Emplacement du complexe minier*

Le complexe minier, constitué de l'usine de traitement et de divers bâtiments de service, a nécessité une superficie d'environ cinq hectares. Le promoteur a évalué quatre scénarios de localisation en regard des considérations économiques, techniques et environnementales (Figure 4). Le promoteur a accordé une attention particulière à la présence de milieux humides en raison de leur intérêt écologique et des contraintes techniques d'intervenir dans ces milieux. Les différentes options ont donc été évaluées de manière à minimiser l'impact du complexe sur les milieux humides. L'option qui a été retenue par le promoteur, c'est-à-dire le site qui est située à proximité de la fosse, est celui qui empiète le moins sur les milieux humides, (superficie d'environ 0,4 hectare) et qui minimise les contraintes économiques et techniques.

3.2.5 *Emplacement des stériles, du mort terrain et du minerai de basse teneur*

Afin de déterminer la localisation des aires d'accumulation des stériles et de mort terrain, le promoteur a tenu compte de plusieurs critères techniques, économiques, environnementaux et socioéconomiques. Il a considéré uniquement des sites se trouvant à une distance maximale de trois kilomètres à partir de la fosse pour minimiser les coûts et les émissions atmosphériques liés au transport. D'un point de vue technique, la principale contrainte était la topographie vallonnée du secteur autour de la fosse, ce qui a limité le nombre d'emplacements potentiels. Par ailleurs, le promoteur a tenu compte des préoccupations du public et a choisi de conserver une zone tampon d'au moins 1 kilomètre par rapport aux résidences présentes au lac Legendre, et de ne pas empiéter à l'est de la fosse afin de limiter l'impact visuel depuis le sommet du mont Vidéo. Le promoteur a également choisi d'éviter de localiser les haldes au fond des vallées ou dans le lit des ruisseaux, ainsi que sur les dépôts perméables de la moraine Harricana. Cela permettrait de limiter les impacts possibles sur les eaux souterraines et sur le poisson et son habitat.

L'option privilégiée pour la gestion des stériles est un entreposage dans deux haldes au nord du complexe minier et en cogestion dans le parc à résidus B-Ouest. Cette option permet de minimiser l'empreinte des roches stériles sur la globalité du projet.

De plus, le promoteur a choisi de disposer trois haldes de mort terrain à proximité des infrastructures minières, soit deux à l'ouest de la halde à stériles 3 et une au sud de la fosse.

3.2.6 *Emplacement du parc à résidus*

Pour déterminer le site optimal d'entreposage des résidus miniers, le promoteur a procédé à une analyse des variantes selon la méthodologie proposée par le *Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers*. Le promoteur a d'abord identifié onze sites différents, dont neuf sont situés dans un rayon de 10 kilomètres à partir du site d'extraction de minerai (Figure 5). Après avoir éliminé les sites présentant des contraintes majeures, tels une capacité insuffisante d'entreposage et les impacts potentiels sur l'eau souterraine, les milieux humides et l'habitat du poisson, sept sites ont été sélectionnés et ont fait l'objet d'une caractérisation complémentaire. Le promoteur a ensuite évalué ces sites sur la base de critères environnementaux, techniques, économiques et socioéconomiques. L'analyse s'est effectuée à l'aide d'une matrice décisionnelle avec pondération quantitative des critères afin de comparer les options d'emplacement entre elles.

Cette analyse a permis de conclure que l'option des sites B Ouest et Extension Ouest procurent le meilleur équilibre des aspects environnemental, économique et social pour le projet (Figure 3). Selon le promoteur, Cette option comporte notamment les avantages suivants :

- les parcs à résidus sont situés à moins de deux kilomètres du concentrateur, ce qui diminue la longueur du pipeline et les impacts associés au déboisement;
- elle limite les impacts sur les milieux humides, les forêts âgées et maximise l'utilisation de zones déjà perturbées;
- elle procure un approvisionnement en eau et un potentiel d'expansion adéquat;
- elle évite l'entreposage de résidus miniers dans un plan d'eau naturel où y vit le poisson.

3.2.7 *Approvisionnement en eau de l'usine*

Dans le cadre des opérations de l'usine, le promoteur a voulu maximiser l'utilisation d'eau usée minière produite sur le site et à réduire au minimum les rejets liquides et l'utilisation d'eau fraîche. Le promoteur estime les besoins totaux en eau à 1 780 000 mètres cubes par année et la majorité de ce besoin en eau sera comblé par la recirculation de l'eau de procédé de l'usine (1 100 000 mètres cubes par année). Le promoteur estime donc qu'un approvisionnement complémentaire en eau (680 000 mètres cubes par année) sera nécessaire et qu'une portion limitée de cette eau complémentaire devra être de l'eau fraîche afin de répondre aux besoins de l'usine et aux besoins de certains mélanges dans le procédé de traitement du minerai.

Les sources complémentaires d'approvisionnement en eau qui ont été considérées comme des options par le promoteur sont les suivantes:

1. Les eaux du lac Roy;

2. Les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur du site;
3. Les eaux d'exhaure de la fosse, les eaux de ruissellement interne au site minier et les eaux de l'aire d'accumulation des résidus miniers, après traitement;
4. Les eaux souterraines (puits).

Considérant que l'option 1 ne permettait pas de satisfaire adéquatement les besoins du complexe minier, elle a été abandonnée. Le promoteur a également abandonné l'option 2 car il estime que l'utilisation des eaux de ruissellement provenant de l'extérieur du site aurait été susceptible d'entraîner des impacts sur la faune aquatique et que les options 3 et 4 suffisaient à combler les besoins pour les opérations de l'usine.

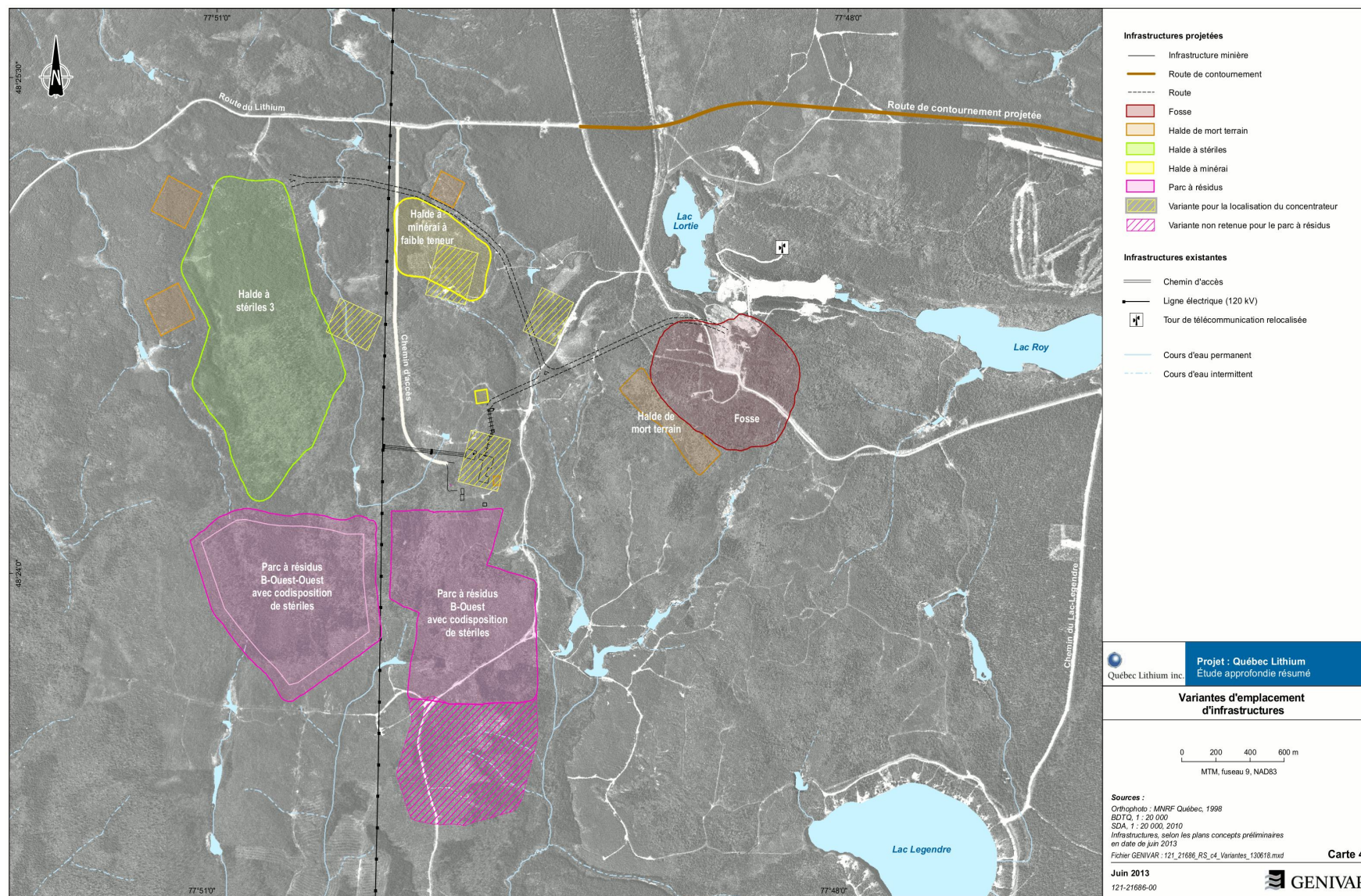
Le promoteur a estimé que les besoins complémentaires en eau pour les opérations de l'usine seront d'approximativement 680 000 mètres cubes par année et que l'eau proviendra principalement des eaux d'exhaure de la fosse, des eaux de ruissellement interne au site minier et des eaux de l'aire d'accumulation des résidus miniers (option 3). Afin de répondre à la demande en fonction des besoins et d'approvisionner l'usine avec une certaine quantité d'eau fraîche, il est estimé qu'environ 13 000 mètres cubes de ce 680 000 mètres cubes par année proviendront d'une prise d'eau (option 4).

3.3 Conclusion de l'Agence sur les solutions de recharge et les autres moyens de réaliser le projet

L'Agence est d'avis que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de recharge réalisables et les autres moyens de réaliser le projet pour les besoins de l'évaluation environnementale en vertu de la Loi antérieure.

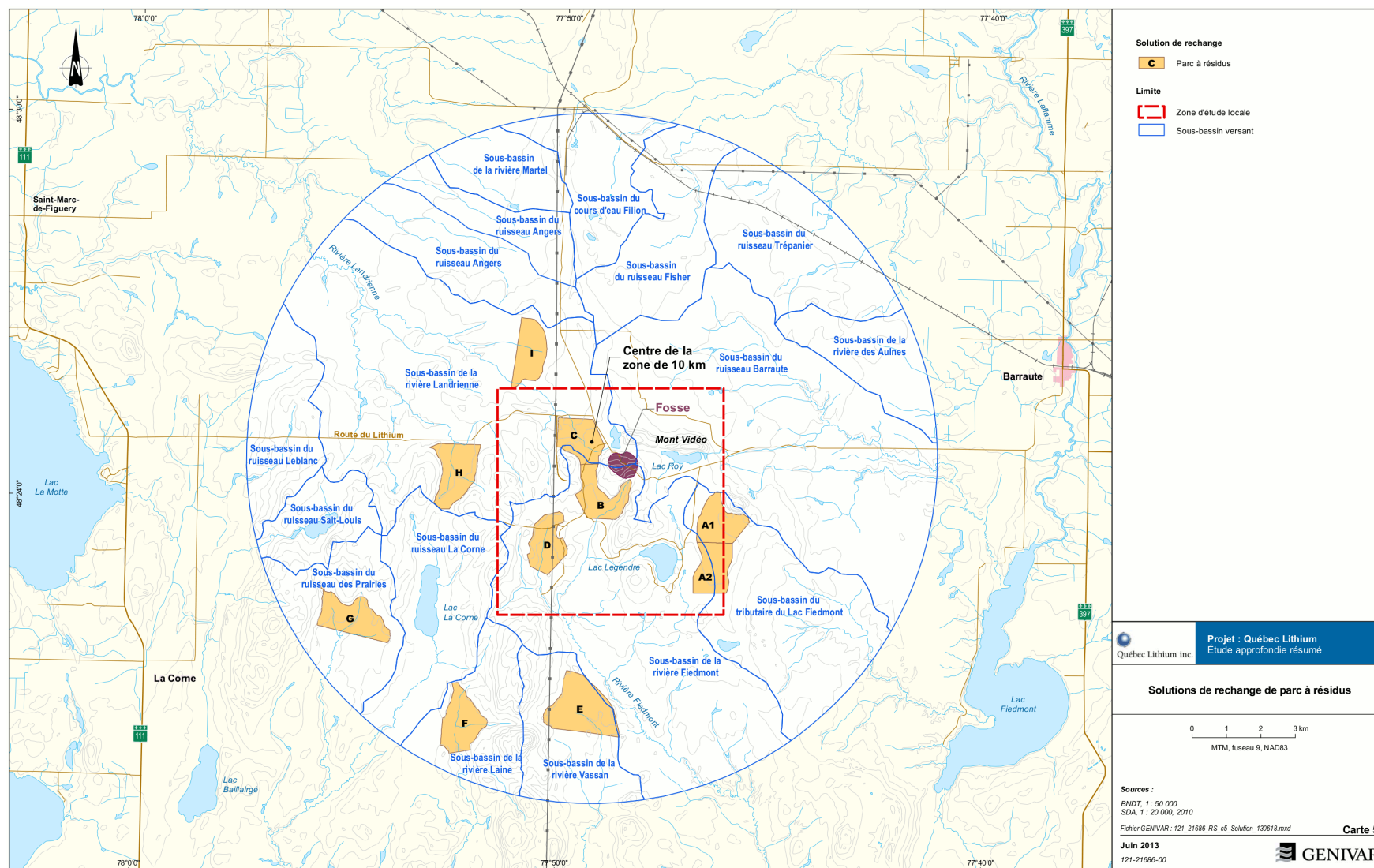
L'Agence a revu l'évaluation des solutions de recharge réalisables et les autres moyens de réaliser le projet effectué par le promoteur et les réponses aux préoccupations soulevées lors des consultations des Premières Nations et du public. Pour chaque composante requise dans les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnementale, le promoteur a défini les autres moyens de réaliser le projet réalisables sur les plans technique et économique, identifié les effets environnementaux de ces autres moyens, et choisi un moyen privilégié devant être soumis à une évaluation complète.

Figure 4 Variantes de localisation du complexe minier et des parcs à résidus (*voir la figure 3 pour visualiser le plan d'aménagement à jour des différentes installations)



Source : Genivar 2013

Figure 5 Variantes de localisation des parcs à résidus



Source : Genivar 2013

4 Activités de consultation et avis reçus

Les consultations publiques et des Premières Nations favorisent la qualité et la crédibilité des évaluations environnementales. Les commentaires et les préoccupations reçus dans le cadre des consultations contribuent à préciser les effets potentiels d'un projet, et ce, dès sa planification. Dans le cadre du projet, l'Agence, avec la collaboration du Comité fédéral, a mené plusieurs activités de consultation publique et autochtone.

4.1 Consultation de la Couronne menée par l'Agence

Afin de respecter les obligations du gouvernement fédéral en matière de consultation, l'Agence a mené des consultations auprès des Premières Nations en les intégrant au processus d'évaluation environnementale.

Aux fins de la présente évaluation environnementale, l'Agence a exercé le rôle de coordonnateur des consultations de la Couronne. L'Agence a consulté le Gouvernement de la nation crie, la Première Nation Abitibiwinini ainsi que de la Première Nation Anishnabe du Lac Simon.

L'Agence soutient la participation des Premières Nations au moyen du Programme d'aide financière aux participants. Le Gouvernement de la Nation crie a reçu et décliné cette offre ayant déterminé que le projet n'aurait pas d'impacts sur leurs droits. Les Nations algonquines d'Abitibiwinini et du Lac Simon ont demandé et reçu une aide financière au titre de ce programme. L'Agence a versé au total 40 211 \$ pour soutenir la participation des Premières Nations à l'évaluation environnementale.

Nation crie

La Nation crie est signataire de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* (la Convention), un traité protégé au sens de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. Le projet est localisé dans la zone sud du territoire couvert par la Convention. Initialement, le Gouvernement de la Nation crie a déclaré être intéressé à participer au processus d'évaluation environnementale car le projet est situé près du bassin versant de la rivière Harricana, un territoire valorisé par les Cris. Conséquemment, le Gouvernement de la Nation crie a manifesté le désir d'être consulté exclusivement sur les effets environnementaux ou les mesures de compensation touchant cette rivière. Après analyse, le Gouvernement de la Nation crie et l'Agence ont conclu que le projet présente un très faible potentiel d'effets environnementaux sur la rivière Harricana. L'Agence a proposé au Gouvernement de la Nation crie de continuer à l'informer lors des grandes étapes de l'évaluation environnementale du projet bien que la Nation crie n'anticipe pas d'impacts négatifs sur les droits.

Nations algonquines

Le projet minier est situé sur le territoire ancestral affirmé des Algonquins qu'ils identifient comme le Nitakinan. Ce territoire fait l'objet de revendications territoriales des Nations algonquines qui comptent neuf communautés au Québec. L'Agence a invité les Premières Nations ayant un intérêt pour le projet à participer aux consultations. Il s'agit de deux Nations algonquines, soit la Nation Abitibiwinini et la Nation Anishnabe du Lac Simon qui ont mentionné utiliser la zone où se déroule le projet pour des usages tels que la chasse, le piégeage la cueillette de petits fruits et la pêche.

Ces Premières Nations ont indiqué que le projet était susceptible de causer un préjudice à leur utilisation courante des terres à des fins traditionnelles en raison des impacts appréhendés sur l'écosystème, la faune et la flore.

L'Agence a proposé aux deux Nations algonquines intéressées par le projet, un plan de consultation qui prévoyait des activités de participation aux différentes phases de l'évaluation environnementale. À la fin du processus, la Nation Abitibiwinini et la Nation Anishnabe du Lac Simon auront bénéficié de trois occasions formelles de consultation. Pour annoncer ces trois occasions, l'Agence a avisé les conseils des deux Nations algonquines par correspondance. Tout au long du processus d'étude approfondie, l'Agence a maintenu une communication régulière avec ces Nations algonquines.

Des copies papier de l'ébauche des Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et du résumé de l'étude d'impact environnemental ont été mises à la disposition des membres des deux Nations algonquines à Pikogan (Abitibiwinini) et à Lac Simon. De plus, des appels et des rencontres ont été organisés afin de faciliter les discussions.

Lors de la première période de consultation visant à commenter les lignes directrices provisoires relatives à l'étude d'impact environnemental (du 8 juin au 23 juillet 2012), l'Agence n'a pas reçu de commentaires des Nations algonquines visées.

La deuxième consultation a permis à Abitibiwinini et à Lac Simon de formuler des commentaires sur les effets environnementaux potentiels du projet, les impacts potentiels sur les droits revendiqués ou issus de traités, et sur l'exactitude des renseignements fournis par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental. Au cours de cette phase, les Nations algonquines ont toutes deux déposé des mémoires et commentaires à l'Agence. Les préoccupations des Premières Nations sont résumées à l'annexe G.

Pour la troisième période de consultation, l'Agence invite la Première Nation Abitibiwinini et la Première Nation Anishnabe du Lac Simon à commenter le contenu, les conclusions et les recommandations du présent rapport d'étude approfondie. L'Agence présentera les commentaires reçus à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique Canada afin d'éclairer sa décision concernant l'évaluation environnementale de ce projet. Si la décision relative à l'évaluation environnementale est favorable, Pêches et Océans Canada pourra tenir d'autres activités de consultation au sujet de son autorisation à délivrer en vertu de la *Loi sur les pêches* pour les activités qui entraînent des dommages sérieux au poisson.

4.2 Consultation publique menée par l'Agence

L'Agence a offert au public la possibilité de présenter des commentaires sur les lignes directrices provisoires pour la préparation de l'étude d'impact environnemental et sur le résumé de l'étude d'impact environnemental du promoteur. L'Agence sollicite maintenant des commentaires sur le rapport d'étude approfondie.

L'Agence a soutenu la participation du public par le biais de son programme d'aide financière aux participants. Au total, 33 499 \$ ont été octroyés à six organismes soit : la Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue, l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie, Mine Alerte Canada, la Société pour vaincre la pollution, Nature Québec et l'Action boréale de l'Abitibi-Témiscamingue.

Pour annoncer les périodes de consultation et le programme d'aide financière aux participants, l'Agence a diffusé des avis sur le site internet du Registre canadien d'évaluation environnementale ainsi que dans les journaux locaux : *Le Citoyen de l'Harricana*, *L'Écho Abitibien*, et *The Nation*.

Des copies papier de l'ébauche des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et du résumé de l'étude d'impact environnemental ont été mises à la disposition du public dans des centres de consultation situés à Amos et à Barraute. L'Agence a également fait parvenir des copies de ces documents aux organisations auxquelles elle a octroyé une aide financière.

La première période de consultation concernant les lignes directrices provisoires a eu lieu du 8 juin au 23 juillet 2012. Lors de cette période de consultation, l'Agence n'a reçu aucun commentaire du public.

La deuxième période de consultation qui s'est déroulée du 3 septembre au 3 octobre 2013 a permis aux personnes intéressées de formuler des commentaires sur les effets environnementaux potentiels du projet et les mesures d'atténuation proposées par le promoteur dans son étude d'impact environnemental. Durant cette période de consultation, l'Agence a reçu des mémoires de trois organismes environnementaux. Les principales préoccupations reçues étaient liées aux effets du projet sur le poisson et son habitat en raison de la gestion des eaux et de la contamination possible des eaux de surface. Des préoccupations ont aussi été émises sur le fait que l'exploitation de la mine a débutée et que des déversements accidentels ont eu lieu sur le site du projet. Parmi les autres enjeux soulevés, notons les effets du projet sur l'eau souterraine, la faune, ainsi que les risques d'accidents ou de défaillances liés à ce projet.

À la troisième période de consultation, l'Agence invite le public à formuler des observations sur le contenu, les conclusions et les recommandations figurant dans ce rapport d'étude approfondie.

4.3 Activités de participation menées par le promoteur

Le promoteur a précisé dans son étude d'impact qu'un programme de communication et de consultation du public a été élaboré et mis en œuvre dès la phase d'exploration du projet en 2009. La démarche de consultation s'est déroulée en deux phases distinctes. La première phase des activités de consultation a eu pour objectifs d'informer les représentants du milieu et la population sur le projet ainsi que de recueillir leurs préoccupations et leurs attentes. Cette première étape s'est déroulée entre les mois de janvier et de mai 2010. Dix-huit rencontres ont eu lieu avec des intervenants de différents groupes, soit des représentants du gouvernement, des municipalités, du Conseil de la Première Nation Abitibiwinini, de groupes récréotouristiques et du public.

La deuxième phase du programme visait à informer les parties prenantes de l'état d'avancement du projet et à recueillir les préoccupations et les attentes. Cette deuxième étape s'est déroulée entre les mois d'octobre 2010 à mars 2011. Une trentaine de rencontres ont eu lieu avec 27 groupes d'intervenants, notamment des représentants des gouvernements, des municipalités, de la Première Nation Abitibiwinini, du Département des Ressources naturelles du Conseil de la Nation Anishnabe du Lac Simon, des groupes récréotouristiques, des organismes de développement local et régional, des groupes environnementaux ainsi que du public. Cette démarche a débouché sur la mise en place d'un comité de suivi, lequel vise à assurer un suivi actif du développement minier et à répondre aux questionnements et aux préoccupations des participants ainsi qu'à résoudre rapidement les problèmes, le cas échéant.

Le promoteur a signé une entente de préexploitation et de collaboration avec la Première Nation Abitibiwinini et la Première Nation du Lac Simon qui prévoit la poursuite de discussions entre les trois parties afin de préparer et mettre en œuvre une entente de répercussions et avantages.

4.4 Préoccupations soulevées

L'Agence a tenu compte des préoccupations et des commentaires reçus du public et des Nations algonquines dans son analyse (voir chapitre 6). L'Agence a également transmis les commentaires reçus au promoteur. L'annexe G résume les préoccupations formulées par les Premières Nations durant le processus d'évaluation environnementale jusqu'à la publication du rapport d'étude approfondie, et inclut les réponses du promoteur et de l'Agence. Les principaux thèmes abordés par les participants sont les suivants:

Impacts sur les eaux de surface et souterraines

Plusieurs intervenants dont les Nations algonquines d'Abitibiwinini et du Lac Simon, sont préoccupés par la gestion des eaux sur le site et s'inquiètent des risques de contamination des eaux de surface et souterraines, notamment ceux associés à l'infiltration des eaux provenant des haldes de stériles, des résidus miniers et des eaux de procédé à l'usine. Ils s'inquiètent des risques de contamination du sous-bassin des rivières Harricana et Fiedmont situés au sud et en aval des opérations de la mine ainsi que des impacts potentiels liés au pompage de l'eau souterraine, notamment sur les niveaux du lac Lortie, du lac Roy et du lac Legendre.

Impacts sur le poisson et son habitat

Les différents organismes consultés demandent que les impacts du projet sur le poisson et son habitat soient évalués de façon exhaustive. L'analyse des effets et la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de compensation doivent toucher non seulement le lac Lortie, mais également les lacs Roy et Legendre. La Première Nation Abitibiwinini a déclaré entre autre craindre que d'éventuels déversements d'eau contaminée aient un effet à long terme sur l'esturgeon jaune, une espèce valorisée par cette Nation algonquine.

Suivis environnementaux

Des intervenants considèrent que les suivis environnementaux devraient être sous la responsabilité d'un comité indépendant. De plus, l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie recommande que des points de contrôle de la qualité de l'eau soient ajoutés sur le bassin versant de la rivière Bell. La Première Nation Abitibiwinini demande au promoteur d'effectuer des suivis environnementaux de la concentration de lithium à tous les endroits pertinents pendant l'exploitation, la fermeture, et également durant et après la phase de restauration. La Première Nation Anishnabe du Lac Simon indique vouloir participer aux travaux de suivis environnementaux et de restauration.

Contamination de la nourriture traditionnelle

La Première Nation Anishnabe du Lac Simon mentionne que leurs membres se questionnent sur l'effet de l'exploitation et de la production de lithium sur les animaux qu'ils ont l'habitude de manger, principalement le castor, la perdrix et l'orignal.

Utilisation traditionnelle du territoire

Les Premières Nations Abitibiwinini et la du Lac Simon craignent que le projet ait des effets négatifs sur leurs activités de chasse, de pêche et de piégeage dans la région. Par exemple, la pratique de la chasse auditive pourrait être affectée par le bruit.

Restauration de la mine

Plusieurs intervenants, dont les Premières Nations Abitibiwinini et du Lac Simon, se questionnent sur la qualité du plan de restauration qui serait appliqué et sur l'utilisation potentielle future du site. Ces Nations algonquines ainsi que plusieurs intervenants souhaitent être impliqués dans la restauration du site.

Accidents et défaillances

Plusieurs intervenants sont préoccupés par la gestion des risques, notamment en ce qui a trait à la gestion des eaux et du parc à résidus. Comme il y a eu deux déversements accidentels (en 2013 et 2014), les intervenants souhaitent que le promoteur mette en place des mesures permettant d'éviter qu'un tel accident ne se reproduise. La Nation Anishnabe du Lac Simon demande d'être informée de tout sinistre ou déversement indépendamment du fait que le promoteur considère, ou non, qu'il peut y avoir des répercussions sur les utilisateurs.

4.5 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts

Des ministères fédéraux ont fourni une expertise et des connaissances pertinentes au projet selon leur domaine de compétence, et ce conformément au paragraphe 12(3) de la Loi antérieure. Les autorités fédérales membres du Comité fédéral d'évaluation environnementale ont fourni des avis en lien avec l'examen de l'étude d'impact environnemental du promoteur et la préparation du présent rapport d'étude approfondie. Il s'agit de Pêches et Océans Canada, d'Environnement et Changement climatique Canada, de Ressources naturelles Canada et de Santé Canada.

Pêches et Océans Canada, qui a des responsabilités réglementaires et légales en vertu de la *Loi sur les pêches*, a fourni des commentaires et des renseignements concernant les effets négatifs potentiels du projet sur les poissons et leur habitat.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a des responsabilités réglementaires et légales en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999*, de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, de la *Loi sur les espèces en péril*, de l'article 36 de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Environnement et Changement climatique Canada a fourni des commentaires et des renseignements sur la qualité de l'eau, la qualité de l'air, les gaz à effet de serre, les accidents et défaillances, sur les oiseaux migrateurs et leurs habitats et les espèces en péril dont la paruline du Canada et l'engoulevent d'Amérique.

Ressources naturelles Canada a apporté son expertise concernant la gestion des déchets miniers, le drainage minier acide et la lixiviation des métaux, la géologie et l'hydrogéologie liées au domaine minier. Ressources naturelles Canada exerce des responsabilités réglementaires et légales en vertu de la *Loi sur les explosifs*. Advenant que la fabrication ou l'entreposage des explosifs est requis pour le projet, Ressources naturelles Canada pourrait devoir émettre une licence, un permis, ou un certificat en vertu de la *Loi sur les explosifs* et ses règlements.

Santé Canada a fourni des commentaires et des renseignements sur les effets négatifs potentiels du projet sur la santé des Premières Nations qui peuvent être induits par des changements à la qualité de l'air et de l'eau, au climat sonore ainsi que par la contamination des aliments traditionnels.

5 Cadre géographique

5.1 Milieu physique

La zone d'étude régionale est dans le Bouclier canadien et se situe dans l'unité physiographique du Bas-Plateau de l'Abitibi. Le relief, légèrement ondulé, a été façonné et adouci par la mise en place d'épais dépôts argileux provenant des vestiges du lac Ojibway-Barlow. On y retrouve quelques alignements discontinus de collines rocheuses qui percent la plaine argileuse, dont le mont Vidéo qui culmine à 470 mètres.

Un trait marquant de la dernière déglaciation en Abitibi-Témiscamingue est la mise en place de la moraine d'Harricana. La moraine d'Harricana est identifiée comme un esker par la Municipalité régionale de comté d'Abitibi. Cette moraine représente un aquifère granulaires productif qui fournit une eau reconnue comme étant de très grande qualité. Celle-ci est localisée au nord et au nord-est de la fosse, à la ligne de partage des eaux entre les eaux s'écoulant en direction du nord-ouest vers la rivière Landrienne et nord-est vers le ruisseau Barraute (affluent de la rivière Laflamme). Dans le secteur du complexe minier, l'écoulement de l'eau souterraine se ferait en direction est et sud tandis que dans le secteur de l'aire d'accumulation des résidus, l'écoulement se ferait en direction sud.

Le projet minier se trouve en tête des bassins versants de trois rivières d'amont: Laflamme, Fiedmont et Landrienne. Les principales infrastructures du projet, telles que le complexe minier, la fosse et les aires d'accumulation des déchets miniers, se trouvent dans les bassins versants des rivières Fiedmont et Landrienne, alors que la fosse se trouve à l'intersection des trois bassins versants. . Trois plans d'eau principaux dominent la zone d'étude locale, soit les lacs Roy, Legendre et Lortie (voir figure 6).

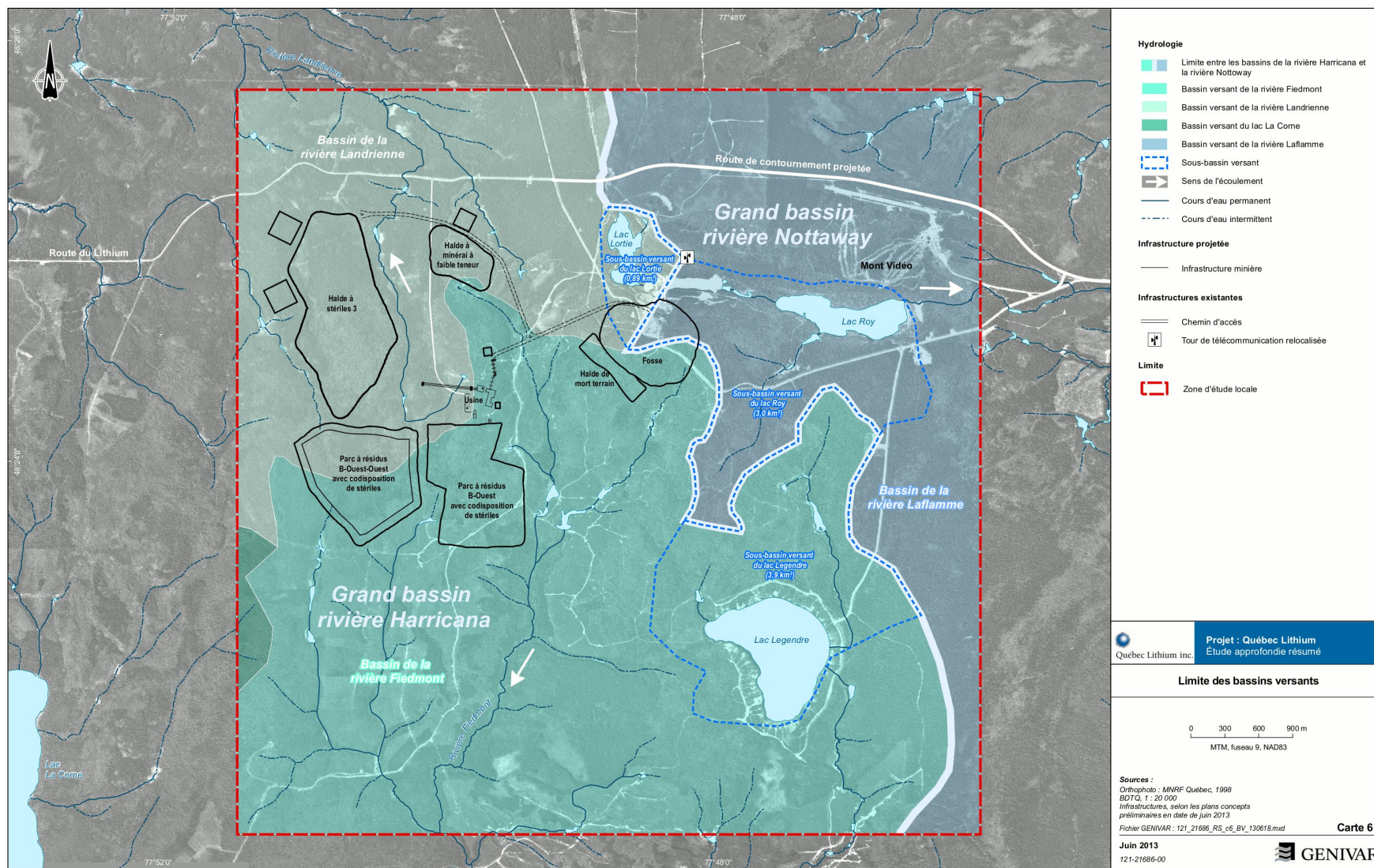
Le projet se situe dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, caractérisée par un climat continental tempéré froid. La température moyenne de juillet atteint 17,2 degrés Celsius et celle de janvier -17,2 degrés Celsius. En ce qui concerne les précipitations, il tombe annuellement en moyenne 635 millimètres de pluie et 300 centimètres de neige.

Le territoire d'étude correspond au domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc, sous-domaine de l'ouest. Sur une superficie terrestre (excluant les plans d'eau) totale de 4 193 hectares, les milieux forestiers occupent 3 879 hectares de la zone d'étude locale, soit plus de 90 % de la superficie terrestre. Les peuplements résineux sont les plus abondants, suivis des peuplements mélangés, alors que les peuplements feuillus sont beaucoup moins répandus et sont associés presque exclusivement à des peuplements jeunes ou en régénération dus principalement à la coupe forestière. La région où se déroule le projet est également caractérisée par une grande quantité de milieux humides dont plusieurs sont des tourbières.

La plupart des cours d'eau et des plans d'eau présents dans la zone d'étude locale constituent des habitats pour le poisson. Quinze espèces ont déjà été identifiées dans les secteurs périphériques au projet, dont l'omble de fontaine, le doré jaune et le grand brochet. De nombreuses espèces de mammifères, dont l'orignal, l'ours noir et le castor sont susceptibles de fréquenter les zones d'étude locale et régionale, tout comme plusieurs espèces d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens qui dépendent des habitats créés par les forêts, les lacs, les rivières et les milieux humides pour leur alimentation et leur reproduction.

Six espèces d'oiseaux figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* pourraient fréquenter la zone d'étude locale, nommément le hibou des marais, le moucheron à côtés olive, le quiscale rouilleux, le goglu des prés, la paruline du Canada et l'engoulevent d'Amérique.

Figure 6 Limite des bassins versants dans la zone d'étude locale (*Voir la figure 3 pour visualiser le plan d'aménagement à jour des différentes installations)



Source : Genivar 2013

5.2 Milieu humain

Le projet est situé dans la région administrative d'Abitibi-Témiscamingue, sur le territoire de la municipalité de La Corne dont la communauté de 719 habitants est située à environ 30 kilomètres au sud-ouest du site minier. La zone d'étude régionale englobe le territoire de la municipalité de Barraute (1 968 habitants) et de Landrienne (967 habitants), dont les communautés sont situées respectivement à environ 15 kilomètres à l'est et 20 kilomètres au nord-ouest du site du projet.

Les terres comprises dans la zone d'étude régionale sont en majeure partie des terres du domaine de l'État, territoire dont l'administration relève du Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, ce qui est le cas des terres en périphérie du site du projet. Par ailleurs, le territoire public de la zone d'étude régionale est constitué de terres de catégorie III, situé dans la partie sud en vertu de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* (la Convention). Ainsi, la Nation crie y possède un droit de chasse, de pêche et de piégeage, et ce, sans permis, sans limite de prise et en tout temps, sous réserve du principe de conservation, mais sans exclure les utilisateurs non autochtones qui peuvent également y pratiquer la chasse et la pêche à des fins récréatives.

Le site minier North American Lithium se retrouve dans le territoire traditionnel des Premières Nations d'Abitibiwinini (572 habitants) et du Lac Simon (1 711 habitants) qui ont manifesté de l'intérêt pour ce projet et déclarent utiliser le territoire notamment pour la chasse, la pêche et la cueillette.

Les principales activités économiques se déroulant dans la zone d'étude régionale sont liées à la foresterie, à l'exploration minière et au tourisme. Selon l'Institut de la statistique du Québec (édition 2016), l'Abitibi-Témiscamingue occupe le second rang des régions administratives en termes d'investissement minier, représentant 32,6 % de l'investissement minier total du Québec. Plus près du projet, l'activité récréotouristique est offerte par le Centre de plein air du Mont-Vidéo, situé à environ 2 kilomètres à l'est de la mine. Ce complexe comprend un centre de ski, une auberge, une cinquantaine de condos et chalets locatifs, des sentiers de ski de fond et de raquettes, des sentiers de randonnée pédestre et de vélo de montagne, un camping avec plage, en plus d'offrir des camps d'été. Outre le Centre de plein air du Mont-Vidéo, une agglomération d'une cinquantaine de résidences privées de villégiature est présente autour du lac Legendre, situé à environ 2 km du site minier et dans la zone d'étude locale du projet.

6 Effets prévus sur les composantes valorisées

6.1 Environnement atmosphérique

Cette section aborde les principaux enjeux en lien avec l'environnement atmosphérique, soit les enjeux en lien avec la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre et l'ambiance sonore.

6.1.1 Évaluation des effets environnementaux

Les principaux effets potentiels sur l'environnement atmosphérique seraient causés par :

- l'augmentation des particules, métaux et composés gazeux dans l'air;
- l'émission de gaz à effet de serre;
- l'augmentation du niveau de bruit en périphérie du complexe minier.

L'augmentation des particules, métaux et composés gazeux dans l'air

Selon le promoteur, la qualité initiale de l'air ambiant autour des sites de la mine peut être qualifiée de bonne puisque peu d'activités humaines entraînant l'émission de contaminants dans l'air sont présentes dans la zone d'étude locale à l'exception d'une gravière, près du mont Vidéo.

Les principales sources d'émissions atmosphériques attribuables au projet sont la construction des infrastructures, l'extraction des stériles et du minerai ainsi que le traitement du minerai. Ces activités comportent notamment des activités de défrichage, d'excavation de dépôts meubles, de forage et de dynamitage au niveau du sol et dans la fosse, de chargement et déchargement des matériaux, de transport et de circulation sur le site minier et de concassage du minerai. En phase de fermeture, la qualité de l'air serait principalement affectée par les différents travaux de restauration du site impliquant la circulation et l'opération de la machinerie, ainsi que la démolition des infrastructures de la mine. Toutes ces activités sont susceptibles d'affecter la qualité de l'air par l'émission de particules, de métaux et de composés gazeux.

Afin d'évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'air, le promoteur a réalisé une modélisation de la dispersion des émissions de particules (particules en suspension totales et particules fines), de composés gazeux (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et monoxyde de carbone) et de 14 métaux et métalloïdes présents dans les résidus miniers. Cette modélisation portait sur trois scénarios afin de représenter les conditions qui prévaudraient à certaines étapes du projet, soit : (1) au début de l'exploitation, lorsque les opérations de dynamitage et d'excavation s'effectueront en surface; (2) lorsque l'exploitation de la fosse et de l'usine seront maximales et (3) lorsque l'exploitation de la fosse tirera à sa fin. Pour ces trois scénarios, le promoteur a modélisé la dispersion atmosphérique sur une grille de 7 kilomètres par 6.6 kilomètres qui couvre les différentes composantes du projet de la mine et les récepteurs sensibles situés à proximité, soit au lac Legendre et au Mont-Vidéo. Les résultats de la modélisation de tous les contaminants évalués ont été comparés aux normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec (RAA) aux endroits où se trouvent les récepteurs

sensibles ainsi qu'à une distance de 300 mètres⁴ des installations minières. Les résultats de la modélisation pour les PM_{2,5} ont également été comparés aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA).

Les résultats de la modélisation montrent que les normes provinciales du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère et les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules fines seraient respectées. Il est important de spécifier que les résultats correspondent aux effets résiduels prévus, puisque la modélisation tient compte de la mise œuvre de l'ensemble des mesures d'atténuation proposées par le promoteur (se référer à l'annexe A). Il est à noter que le promoteur a considéré que les mesures d'atténuation permettaient de réduire les poussières de 95 %.

Selon le promoteur, l'augmentation des poussières et de résidus miniers en suspension touchera davantage une partie restreinte de la zone d'étude locale au cours des premières années, où sont concentrés les travaux en surface. Il mentionne que ce secteur n'est pas considéré comme particulièrement sensible puisqu'on n'y trouve aucune résidence et que la qualité actuelle de l'air y est bonne.

L'émission de gaz à effet de serre

L'utilisation de la machinerie nécessaire pour la construction et l'exploitation de la mine, les activités de transport sur les routes périphériques du projet de même que la consommation énergétique de l'usine de traitement du minerai, constituent les principales sources d'émissions directes de gaz à effet de serre (GES) liées au projet.

Le promoteur a procédé à une évaluation des émissions directes de gaz à effet de serre provenant de la consommation de diesel des équipements mobiles et de la consommation de gaz naturel associée à l'usine de traitement du minerai. Selon ses calculs, le projet émettrait un total d'environ 314 000 tonnes de dioxyde de carbone équivalent, pour une moyenne de près de 21 000 tonnes de dioxyde de carbone équivalent par année. Si le projet émet entre 10 000 et 25 000 tonnes de dioxyde de carbone équivalent par année durant sa phase d'exploitation, le projet devra se soumettre à la déclaration obligatoire au niveau provincial (se référer à l'annexe B), ce qui signifie qu'un suivi des émissions devra être réalisé.

L'augmentation du niveau de bruit en périphérie du complexe minier

Le promoteur a identifié les activités qui représentent des sources potentielles de bruit pour chaque phase du projet et qui sont susceptibles d'entraîner des impacts sur l'ambiance sonore du milieu. Il s'agit principalement de la circulation de la machinerie, la construction et le démantèlement des infrastructures, le transport, l'utilisation des explosifs, l'excavation de la fosse, le concassage et le broyage du minerai.

Le promoteur a réalisé une étude d'impact sonore qui a permis de caractériser le climat sonore dans les zones résidentielles adjacentes au projet, de simuler le climat sonore en phase d'exploitation et d'identifier et d'évaluer les impacts sonores, et de les comparer avec les normes provinciales de bruit en vigueur dans la Directive 019 sur l'industrie minière de la province.

⁴ Le respect des normes du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec* doit être évalué à une distance approximative de 300 mètres des installations d'extraction et de traitement du minerai situées sur des terres publiques. (http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/criteres/secteur_minier.pdf).

Afin de caractériser le climat sonore existant dans les zones résidentielles adjacentes du projet et d'établir un état de référence, le promoteur a mesuré le niveau sonore ambiant à trois points récepteurs dans les secteurs du lac Legendre et du mont Vidéo en octobre 2010. Selon le promoteur, ces secteurs qui sont situés à plus d'un kilomètre de la zone où se trouvent les activités minières, sont les plus sensibles à une hausse des niveaux sonores. Les niveaux enregistrés lors de ces mesures étaient faibles et le bruit répertorié provenait principalement de la faune et de la flore (p. exemple, chant d'oiseau et bruissement des feuilles). Dans le cas du mont Vidéo, des bruits attribuables à l'entretien du terrain à la station de ski ont également été enregistrés.

Quatre simulations de propagation du son ont été effectuées par le promoteur en fonction de la planification des activités pour la durée de l'exploitation minière. Selon les résultats obtenus, le promoteur a conclu que les niveaux de bruit générés dans les zones résidentielles et récréatives adjacentes respecteront les critères de bruit de la Directive 019 sur l'industrie minière de jour comme de nuit. La principale source de bruit proviendrait du fonctionnement du concasseur primaire. Les boteurs seraient aussi des sources importantes de bruit compte tenu de leur position élevée par rapport au niveau du sol. Les équipements qui sont dans la fosse de la mine seraient les équipements ayant le moins d'impact sonore au niveau des points récepteurs.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur s'engage à appliquer plusieurs mesures d'atténuation pour réduire les effets potentiels du projet sur l'environnement atmosphérique. L'ensemble de ces mesures sont présentées à l'annexe A.

Pour atténuer les effets du projet sur la qualité de l'air, le promoteur a mis en œuvre un plan de gestion des poussières comprenant diverses mesures standards. Le promoteur prévoit notamment l'utilisation d'abat-poussières et l'arrosage des voies de circulation situées sur le site de la mine par temps sec. Le promoteur s'est aussi engagé à procéder à l'arrosage des chargements des camions de transport, des sols asséchés et des aires sèches, afin de maintenir les surfaces humides et contrôler la dispersion des poussières.

À partir de 2018, le promoteur mettra en œuvre un programme de suivi de la qualité de l'air en deux volets dont l'objectif sera de mesurer l'impact des activités minières sur la qualité de l'air. Le premier volet visera à mesurer les particules en suspension totales à partir d'une station d'échantillonnage sur le site minier et d'évaluer la conformité des résultats au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère de la province. Le deuxième volet comprendra des mesures de différentes sources ponctuelles d'émissions de contaminants. Le promoteur prévoit effectuer ce suivi pendant un an et de le moduler pour les années subséquentes selon les résultats recueillis.

Par ailleurs, afin de limiter les émissions des gaz à effet de serre, le promoteur s'engage notamment à interrompre les moteurs des véhicules immobilisés et à procéder à l'inspection régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement, notamment les systèmes d'échappement et antipollution.

Afin de réduire le bruit, le promoteur s'engage à effectuer l'entretien de l'équipement bruyant et de maintenir en bon état les silencieux et les catalyseurs de la machinerie. Le concassage du minerai représentait initialement la principale source de bruit, or le promoteur a installé les concasseurs à l'intérieur d'un bâtiment en vue d'atténuer les impacts du projet sur l'ambiance sonore et sur la qualité de l'air. Finalement, le promoteur a mis en place un programme de suivi des niveaux sonores au lac Legendre pour y mesurer les niveaux de bruits et s'assurer de la conformité aux critères de la Directive 019 sur l'industrie minière.

6.1.2 Commentaires reçus

Des préoccupations ont été émises par les résidents et intervenants du secteur concernant les effets cumulatifs potentiels sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air liés à la présence d'une gravière localisée près du mont Vidéo. L'Agence note que le promoteur a démarré, au début de la phase exploitation, son programme de suivi, au Lac Legendre, qui vise à mesurer le bruit continu associé aux activités minières. Les données recueillies jusqu'à maintenant indiqueraient que les niveaux de bruits, non nécessairement attribuables aux activités de la mine, sont similaires à ceux mesurés à l'état de référence établi en 2010 et qu'il y a peu de dépassements des limites permises par la Directive 019 sur l'industrie minière.

Le bruit a été un sujet récurrent lors des rencontres initiales entre le promoteur et les Premières Nations et Santé Canada a recommandé la mise sur pied d'un système de résolution des plaintes liées au bruit. Le promoteur a mis en place un comité de suivi regroupant des résidents du secteur et des membres des Premières Nations qui permet de faciliter, au besoin, l'identification et la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires concernant les impacts du projet sur l'ambiance sonore et sur la qualité de l'air. Selon la Première Nation du Lac Simon, ce comité de suivi permettrait au promoteur de tenir les parties informées plutôt que de donner la possibilité aux différents participants d'énoncer leurs demandes, suggestions et intérêts. Pour cette raison, cette Première Nation remet en doute la pertinence de continuer à participer au comité de suivi.

Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada et le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue ont émis des doutes quant au scénario de dispersion des poussières du promoteur. Entre autres, Environnement et Changement climatique Canada considère que l'atteinte d'un taux de rabattement de 95% de la charge de poussières dans l'air pourrait s'avérer difficile, ce qui implique que les taux de contaminants dans l'air pourraient être sous-estimés. Environnement et Changement climatique Canada a également souligné que le promoteur n'a pas tenu compte de l'érosion éolienne comme une source d'émission dans sa modélisation et qu'il a sous-estimé l'impact potentiel du dynamitage sur la qualité de l'air.

Considérant les nombreuses incertitudes et préoccupations soulevées, le promoteur s'est engagé, à la demande du Comité fédéral, à mettre en œuvre un plan de gestion des poussières. Tel que mentionné, un programme de suivi de la qualité de l'air est également prévu. Environnement et Changement climatique Canada recommande au promoteur d'effectuer le suivi des particules fines de moins de 10 et de moins de 2,5 microns (PM_{10} et $PM_{2,5}$) et de comparer ces résultats aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant en plus des normes de la province (RAA). Selon Santé Canada, dans une perspective de protection de la santé publique, il serait important d'effectuer le suivi des $PM_{2,5}$ en raison de leur impact sur la santé respiratoire. Environnement et Changement climatique Canada recommande également que le promoteur établisse son suivi sur plusieurs années afin d'avoir des données représentatives durant les différentes phases du projet et en fonction des niveaux d'activité sur le site. Suite à ces recommandations, le promoteur s'est engagé à ajouter le suivi des PM_{10} et $PM_{2,5}$ et à effectuer ce suivi sur plusieurs années afin de prendre en compte les années où les émissions de contaminants seront maximales.

La Première Nation Abitibiwinini reconnaît que le promoteur s'est engagé à mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air ainsi qu'un programme de gestion des émissions de poussières. Cette Nation algonquine demeure toutefois préoccupée par le ruissellement potentiel de poussières déposées vers le Lac Lortie.

6.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Les émissions atmosphériques seront engendrées sur une longue période, soit pendant toute la période d'exploitation de la mine. Elles devraient toutefois être sous les limites fixées dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* et les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA). Ces émissions devraient également se concentrer sur une portion limitée du territoire de la zone d'étude locale. Cette conclusion est toutefois conditionnelle à l'application du plan de gestion des émissions de poussières que le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre.

L'augmentation du bruit se fera sentir surtout à l'intérieur d'un rayon de quelques centaines de mètres autour des chantiers de construction (étendue locale). Sa durée sera longue puisque les émissions sonores se feront sentir pendant toutes les phases du projet. En se basant sur les études réalisées par le promoteur et les données recueillies jusqu'à maintenant au Lac Legendre dans le cadre du programme de suivi de l'ambiance sonore, les niveaux sonores devraient respecter les exigences sonores établies par la Directive 019 sur l'industrie minière.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et du suivi qui seront mis en œuvre par le promoteur, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'air et le milieu sonore.

6.2 Qualité de l'eau

Cette section aborde les principaux enjeux en lien avec la qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine.

Il est à noter que les changements à la quantité d'eau sont examinés dans le contexte des effets du projet sur le poisson et son habitat (se référer à la section 6.3).

Eau de surface et sédiments

Les lacs Roy, Legendre et Lortie sont les trois principaux plans d'eau de la zone d'étude locale. Une dizaine de petits lacs, une trentaine de barrages de castors ainsi que plusieurs ruisseaux à faible débit sont également présents à l'intérieur de la zone d'étude locale. Selon le promoteur, environ 51 % (21 700 hectares) du réseau hydrique est drainé vers la rivière Fiedmont, 23 % (9 900 hectares) vers la rivière Landrienne, alors que 26 % (11 200 hectares) est drainé vers la rivière Laflamme (voir figure 6).

La qualité de l'eau de surface et des sédiments a été évaluée par le promoteur dans quatre lacs (Lortie, Roy, Legendre et La Corne⁵), ainsi que dans trois ruisseaux sans nom de la zone d'étude locale à l'automne 2009 et à l'été 2010.

Les résultats démontrent que la qualité de l'eau de surface serait généralement bonne pour la majorité des plans d'eau et cours d'eau caractérisés. Les eaux de surface sont généralement douces et peu minéralisées, mais riches en carbone organique dissous. Elles sont généralement très peu turbides et présentent des valeurs de pH variant entre 6,5 et 7,3. Toutefois, le lac Lortie, situé à proximité de la fosse, fait figure d'exception puisque l'eau a un pH plus élevé (8,1 et 8,7), est plus saline et a une concentration en lithium plus élevée.

⁵ Le lac La Corne est situé à l'extérieur de la zone d'étude locale, au sud-ouest de celle-ci (voir figure 5).

Pour ce qui est des sédiments, les résultats de la caractérisation du promoteur présentent une grande variabilité en ce qui concerne les teneurs en métaux et en matière organique. Le lac Lortie se différencie des autres secteurs puisque l'on y retrouve des concentrations plus élevées notamment en aluminium, lithium, potassium, sodium et en zinc.

Eau souterraine

Selon les études hydrogéologiques menées par le promoteur, l'eau souterraine s'écoulerait dans plusieurs directions dans le secteur de la fosse mais il n'y aurait pas de lien hydraulique entre le lac Lortie et les aquifères présents dans le secteur de la fosse.

La qualité des eaux souterraines dans le secteur de la fosse a été évaluée par le promoteur. Les résultats indiquent que les eaux souterraines sont généralement de bonne qualité puisqu'elles respectent les critères provinciaux et fédéraux relatifs à l'eau potable (se référer à l'annexe B). Seul un échantillon d'eau, provenant de l'horizon de mort-terrain, a indiqué la présence de fer et de nickel au-delà de ces critères.

Selon les informations disponibles, il n'existe pas d'ouvrage de captage collectif d'eau souterraine à proximité de la zone d'étude locale. Seuls certains ouvrages de captage individuels d'eau souterraine, situés en bordure du lac Legendre et dans le secteur du mont Vidéo, sont répertoriés et ils sont situés à plus d'un kilomètre des installations minières.

Finalement, les aquifères des dépôts meubles et du roc sur le site minier ne sont pas considérés comme des sources irremplaçables d'approvisionnement en eau. Le promoteur estime qu'ils seraient potentiellement de classe II ou III selon le guide de classification des eaux souterraines du Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques du Québec (anciennement MDDEP, 1999).

6.2.1 Évaluation des effets environnementaux

L'enjeu lié à cette composante est de déterminer si la qualité des eaux respectera les exigences réglementaires applicables et si elle restera adéquate pour supporter la vie aquatique, la faune terrestre et aviaire ainsi que l'usage qu'en feront les humains.

Les principaux effets potentiels sur la qualité des eaux de surface et souterraine seraient causés par :

- la contamination par les lixiviats⁶;
- la contamination par les hydrocarbures;
- la contamination par les matières en suspension.

La contamination par les lixiviats

De façon générale, un enjeu majeur lié aux projets miniers concerne la gestion des eaux (eaux de contact avec les déchets minier, eaux de dénoyage de la fosse et eaux de procédé pour le traitement du minerai). Advenant une gestion de l'eau inadéquate sur le site minier, des eaux potentiellement contaminées par les lixiviats

⁶ Lixiviats : dans le contexte d'un site minier, il s'agit des eaux de contact avec des déchets miniers.

pourraient atteindre divers plans d'eau (p. ex., en période de fortes pluies). Ces eaux pourraient aussi contaminer les eaux souterraines si des substances toxiques percolent à travers le sol.

Le promoteur a évalué le potentiel de drainage minier acide⁷ et de lixiviation de différents matériaux tels que les résidus, les stériles miniers, le mort-terrain, et ceux provenant des carrières et des sablières. Les résultats indiqueraient que ces matériaux sont à faibles risques pour l'environnement. Leur nature non acidogène et faiblement lixiviable suggère que les concentrations en métaux dissous et le pH des lixiviats respecteraient les normes de rejet spécifiées au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et à la Directive 019 sur l'industrie minière de la province.

Plusieurs plans d'eau et cours d'eau des bassins versants Fiedmont et Landrienne pourraient être contaminés par le rejet d'effluents miniers qui sont associés au projet. Le ruisseau R1 pourrait notamment être contaminé, car il serait le cours d'eau récepteur de l'effluent minier principal (voir effluent EF_01 à la figure 3). Le promoteur prévoit toutefois que les effluents miniers respecteront les normes spécifiées au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et à la Directive 019 sur l'industrie minière.

La contamination par les hydrocarbures

Le promoteur évalue qu'il existe plusieurs sources de contamination potentielle des eaux de surface et de l'eau souterraine par des déversements accidentels liés, entre autres, à la circulation, l'entretien des véhicules et de la machinerie ainsi que l'entreposage de carburants lorsque situés à proximité de plans d'eau et cours d'eau. Les cours d'eau de la zone locale qui sont situés à proximité des infrastructures minières et qui sont à risque sont les affluents secondaires de la rivière Fiedmont (Ruisseaux R1, R4 et Sans nom, voir figure 3) et ceux de la rivière Landrienne qui s'écoulent vers le nord (ruisseau R2, R3 et l'amont de la rivière Landrienne, voir figure 3).

La contamination par les matières en suspension

Selon le promoteur, l'ensemble des activités minières, notamment les travaux de déboisement réalisés pour l'aménagement du parc à résidus Extension Ouest, le rejet des effluents, le remaniement des surfaces et la circulation de la machinerie pourraient causer l'érosion des sols. L'érosion peut provoquer un apport de sédiments et de tout contaminant l'accompagnant comme l'azote, le phosphore et les métaux vers des plans d'eau et des cours d'eau à proximité par le ruissellement, et altérer la qualité des habitats aquatiques. Une portion de cette eau de ruissellement pourrait également s'infiltrer dans le sol et rejoindre les eaux souterraines par percolation.

Toujours selon le promoteur, un effluent (effluent EF_01, voir figure 3) pourrait être rejeté dans le ruisseau R1 en conditions de crue. Bien que cet effluent serait traité, il pourrait contenir certains métaux et/ou des particules fines en suspension susceptibles d'altérer la qualité de l'eau et une modification des communautés aquatiques. La mise en suspension de sédiments et l'augmentation subséquente de la turbidité de l'eau

⁷ Certaines roches, comme les minéraux sulfurés, lorsqu'elles sont exposées à l'air et à l'eau, subissent une oxydation chimique relativement lente qui a tendance à acidifier le milieu. Cette acidification permet la prolifération de bactéries qui accélèrent les réactions d'oxydation, provoquant par le fait même une acidification de l'eau qui peut dissoudre les métaux lourds contenus dans les minéraux sulfurés. Cette problématique, appelée drainage minier acide ou encore drainage rocheux acide, peut entraîner une contamination des ressources en eau sur une longue période.

pourraient nuire à certaines activités des poissons et endommager leurs branchies. Selon le degré d'exposition, des effets létaux pourraient être observés, particulièrement pour les stades sensibles comme l'œuf et l'alevin.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Afin de minimiser les effets environnementaux potentiels du projet sur la qualité de l'eau, le promoteur propose plusieurs mesures d'atténuation dont la liste complète est présentée à l'annexe A.

La gestion de l'eau à l'échelle du site minier sera assurée par un ensemble de structures hydrauliques permettant la collecte, l'emménagement, le traitement et l'évacuation vers des milieux récepteurs. Le système de collecte et de traitement des eaux minières consistera à aménager un réseau de fossés de 23 kilomètres au pourtour de toutes les aires d'accumulation de minerai et de déchets miniers (parcs à résidus, haldes à stériles, haldes à minerai, haldes à mort-terrain, terrasses d'entreposage de granulats) afin de collecter et de canaliser les eaux de drainage en provenance de celles-ci (voir figure 3). Des fossés sont également prévus le long des chemins de circulation. Un total de quatre effluents miniers est inclus dans le système de collecte et de traitement des eaux minières proposé par le promoteur, soit les effluents BO_01, BO_09, BO_11, et EF_01 (voir figure 3).

Le promoteur devra effectuer le suivi de la qualité des effluents miniers et du milieu récepteur conformément aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. Pour éviter tout risque de dépassement des normes, les eaux minières seront déviées vers des bassins de sédimentation ou dans les aires d'accumulation des résidus, pour être analysées et traitées, le cas échéant, avant leur rejet dans l'environnement. Un système de traitement des eaux minières par osmose est en place dans l'usine et traite les eaux du parc à résidus B-Ouest. Un système complémentaire de traitement des eaux mobile sera mis en place lorsque nécessaire aux différents points de rejets dans le milieu récepteur.

Par ailleurs, bien que les résultats des analyses géochimiques effectuées par le promoteur suggèrent que les lixiviats ne devraient pas occasionner de contamination de la nappe d'eau souterraine, le parc à résidus B-Ouest a été muni d'une géomembrane imperméable recouvrant entièrement son empreinte afin de prévenir l'infiltration d'eau sous le parc à résidus.

Afin d'éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par des hydrocarbures, le promoteur a prévu d'aménager les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie à plus de 60 mètres de tout cours d'eau et de restreindre la circulation aux aires prévues à cette fin et de protéger les zones non perturbées.

Le promoteur propose aussi la stabilisation progressive des haldes de mort terrain et des haldes à stériles pour contrôler l'érosion et favoriser le rétablissement d'un écosystème naturel. Il estime que la plantation progressive de différentes espèces végétales et l'aménagement de terrasses devraient permettre un contrôle du ruissellement et de l'érosion des pentes des haldes de mort terrain et de stériles. Cette mesure devrait contribuer à réduire l'apport de matières en suspension dans les plans d'eau et cours d'eau de la zone d'étude locale.

Finalement, le programme de gestion des risques permettra de réduire les risques d'accidents et de défaillances et le plan d'urgence permettra de limiter les impacts du projet sur la qualité de l'eau en cas d'accidents (se référer à la section 7.1).

6.2.2 Commentaires reçus

Le Comité fédéral, les organismes du milieu ainsi que les Premières Nations consultées, ont demandé des précisions sur le schéma de gestion des eaux sur le site minier. Le promoteur a présenté un plan conceptuel de système de collecte et de traitement des eaux minières qui comprend des fossés de collecte, des stations de pompage et des bassins de traitement des eaux. Initialement, l'eau collectée était dirigée vers des points d'échantillonnage avant d'être rejetée dans le milieu ou pompée vers le parc à résidus. Dans le projet initial, un total de 19 points d'effluent et bassins d'échantillonnage étaient prévus autour des infrastructures minières. Le Comité fédéral a émis des préoccupations concernant les risques de non-conformité au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et a invité le promoteur à revoir son système de collecte et de traitement des eaux minières. Le promoteur a apporté des ajustements au système de collecte de l'eau, faisant passer le nombre d'effluents miniers de 19 à 4. Il s'est également engagé à collecter l'ensemble des eaux de ruissellement sur le site minier, incluant celles associées à toutes les routes et les chemins déjà construits et à construire.

Divers intervenants du public, du Comité fédéral ainsi que des Premières Nations algonquines du Lac Simon et d'Abitibiwinini ont soulevé des questionnements en ce qui a trait à la qualité des eaux qui seraient rejetées dans l'environnement ainsi que les méthodes de traitement prévues en cas de contamination ou de dépassement des normes. Selon le promoteur, les tests géochimiques ont montré que les différents déchets miniers ne présenteraient pas de risque de drainage minier acide. Ces tests ont également démontré que les déchets miniers présenteraient un faible potentiel de lixiviation des métaux. Environnement et Changement climatique Canada estime que certaines incertitudes demeurent sur la géochimie des déchets miniers et, par conséquent, sur le risque de relâchement de métaux ou de substances nocives pour le poisson et son habitat. Notamment, le promoteur ne semble pas avoir tenu compte du lithium comme substance potentiellement nocive pour la vie aquatique dans l'interprétation des résultats. Aussi, des dépassements de critères⁸ ont été observés pour le mort-terrain et pour les gravières et sablières, dont le matériel est utilisé pour la construction des chemins du site minier. Les stériles ont également été classés lixiviables pour le chrome par le promoteur.

Ressources naturelles Canada a complété une revue des résultats des essais de lixiviation sur le mort-terrain et sur le matériel provenant des gravières et sablières et a confirmé que ces matériaux représentaient un faible risque de causer un drainage minier acide et que leur potentiel acidogène était faible. Ressources naturelles Canada a également revu les résultats des essais de lixiviation sur les résidus miniers et a déterminé que les conclusions du promoteur quant à la faible probabilité que les stériles soit acidogène était raisonnable. Suite à l'évaluation des différentes études soumises par le promoteur, Ressources naturelles Canada recommande cependant d'ajouter le suivi du chrome dans les effluents en plus des critères qui seront suivis en vertu du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et de la Directive 019 sur l'industrie minière.

⁸ Pour les gravières et sablières, les résultats des tests de lixiviation démontrent certains dépassements des critères de qualité des eaux souterraines pour la résurgence dans l'eau de surface. Pour le mort-terrain, des dépassements de critères de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques du Québec ont été observés pour la moitié des échantillons.

En réponse à ces préoccupations du Comité fédéral, le promoteur s'est engagé, à ajouter le chrome et le lithium à la liste des paramètres qui seront suivis à l'effluent, et ce, selon les mêmes exigences que pour les autres substances définies à l'annexe 5 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*.

L'impact potentiel du projet sur l'eau souterraine a fait l'objet de préoccupations particulières compte tenu de l'importance de l'aquifère de la moraine Harricana. Selon le promoteur, les risques de contamination des eaux souterraines seraient faibles puisque les rejets du concentrateur et des stériles sont non générateurs d'acides et faiblement lixiviables. De plus, le parc à résidus B-Ouest est muni d'une géomembrane imperméable qui prévient l'infiltration d'eau sous le parc à résidus. Par ailleurs, la mise en place de mesures pour éviter l'infiltration de produits pétroliers et des matières dangereuses vers la nappe phréatique (se référer à l'annexe A) renforce la protection de la moraine d'Harricana. Les risques de contamination associée à la présence des infrastructures minières seraient considérées faibles par le promoteur dû au fait que les eaux minières s'écouleraient vers l'ouest, sans rejoindre la moraine d'Harricana qui se trouve au nord-est du site minier.

6.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence note que le système de collecte et de traitement des eaux minières sera mis en place dans le but de respecter les exigences réglementaires, tant fédérales que provinciales sur l'industrie minière. Le suivi de l'effluent et du milieu récepteur permettra de vérifier si les prédictions formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale sont justes et d'apporter des mesures correctives, le cas échéant. Pêches et Océans Canada, à titre d'autorité responsable, devra s'assurer que le suivi est élaboré et mis en œuvre avec le soutien des autorités fédérales expertes.

Les mesures d'atténuation proposées devraient permettre d'éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par des hydrocarbures. De plus, les mesures de contrôle de l'érosion prévues devraient réduire de façon significative l'apport de sédiments et l'augmentation de matières en suspension dans l'eau.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, notamment le système de collecte et de traitement des eaux minières proposé par le promoteur, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'eau.

6.3 Poisson et son habitat

Cette section aborde les principaux enjeux en lien avec le poisson et son habitat.

Dans la zone d'étude régionale, l'habitat du poisson est constitué de frayères, d'aires d'alevinage, de croissance, d'alimentation et de routes migratoires du poisson. Dans la zone d'étude locale, les lacs représentant des habitats du poisson sont les lacs Lortie, Roy et Legendre. Le lac Lortie, qui est situé à proximité de la fosse, est un lac de 13 hectares dont la profondeur maximale atteint six mètres. Selon les études menées par le promoteur, ce lac ne présente aucun tributaire et n'a qu'un seul exutoire temporaire qui coule lors de débordements survenant pendant la crue printanière, soit environ 11 jours par année. Le lac Lortie serait principalement alimenté par les eaux de fonte et de ruissellement. Les résultats de caractérisation indiquent que la qualité de l'eau y est adéquate pour maintenir des populations de poissons. Ce lac présente des aires de reproduction, d'alevinage et d'alimentation pour l'épinoche à cinq épines et les cyprinidés; ainsi que des aires d'alimentation,

de croissance et possiblement de reproduction pour l'omble de fontaine, le grand corégone, la laquaiche aux yeux d'or et la lotte.

Toujours dans la zone d'étude locale, six petits cours d'eau localisés en tête de bassin versant de la rivière Fiedmont (ruisseaux R1, R4 et Sans nom) et de la rivière Landrienne (ruisseaux R2, R3 et secteur amont rivière Landrienne) sont touchés par le projet. Ces cours d'eau offrent des aires de reproduction, de croissance, d'alevinage et d'alimentation pour l'omble de fontaine, l'épinoche à cinq épines et des cyprinidés. Des frayères de bonne qualité et utilisées par l'omble de fontaine ont notamment été identifiées par le promoteur dans la branche ouest du ruisseau R1 et au nord de la route du Lithium dans le ruisseau R2. Pour l'ensemble des cours d'eau, l'écoulement s'effectue principalement dans des chenaux comprenant des transitions dans des bassins. On y retrouve également, mais dans une moindre mesure, des sections avec des rapides, des seuils et des cascades. La section amont de ces cours d'eau se caractérise toutefois par des conditions relativement limitantes pour la productivité de l'omble de fontaine. La présence de segments à écoulement diffus et souterrain formant des obstacles à la migration des poissons vers l'amont ont été relevée tout comme de nombreux barrages de castors qui limitent la libre circulation du poisson dans ces ruisseaux.

Aucune espèce de poisson en péril inscrite à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* n'est présente dans les plans d'eau de la zone d'étude locale.

6.3.1 *Évaluation des effets environnementaux*

Les principaux effets potentiels sur le poisson et son habitat seraient causés par :

- la modification des apports en eau dans les cours d'eau;
- la diminution des apports en eau dans le lac Lortie;
- l'apport de sédiment dans l'habitat du poisson;
- la restriction du libre passage du poisson.

La modification des apports en eau dans les cours d'eau

L'empreinte des infrastructures minières dans le bassin versant des cours d'eau en périphérie du site minier ainsi que la mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement des eaux minières entraîneront des modifications au patron d'écoulement de l'eau de surface.

La réduction de la superficie de drainage qui alimente les ruisseaux R1, R2, R3, R4, Sans nom et le secteur amont de la rivière Landrienne contribuerait à diminuer leur débit moyen. Selon les données fournies par le promoteur, il est estimé que des diminutions de débit variant entre 20 et 60 % pourraient se produire sur plus de 20 kilomètres de cours d'eau.

Le rejet d'effluents miniers dans certains cours d'eau pourrait entraîner quant à lui une augmentation du débit moyen de ceux-ci. Notamment, des hausses de l'ordre de 30 à 60 % du débit sont envisagées en aval des effluents miniers dans les ruisseaux R1 et R2.

Ces effets hydrologiques seraient progressifs, suivant la construction des infrastructures et la mise en place des fossés collecteurs qui les ceinturent, et atteindraient leur maximum au plein développement de la mine. Le promoteur estime que ces effets devraient causer une perte et modification permanente d'environ 3,2 hectares

d'habitats utilisés notamment par l'omble de fontaine dans les ruisseaux R1, R2, R3, R4, Sans nom et le secteur amont de la rivière Landrienne. Ces dommages sérieux aux poissons seraient entre autres dus à la modification des conditions hydrauliques sur les frayères et à l'apparition d'obstacles à la libre circulation dans ces ruisseaux, qui contribuent également à la productivité des rivières Fiedmont et Landrienne localisées en aval.

La diminution des apports en eau dans le lac Lortie

Selon le promoteur, la présence de la fosse occasionnerait une diminution de la superficie du bassin versant du lac Lortie de 16 %, réduisant ainsi les apports en eau de surface du lac et une baisse de son niveau d'eau d'environ 14 centimètres. Cette baisse pourrait se traduire par l'assèchement de 0,7 hectare d'habitats littoraux utilisés par les espèces de poissons fréquentant le lac Lortie, dont l'omble de fontaine.

Par ailleurs, l'exploitation de la fosse, et le pompage de l'eau d'exhaure qui y est associé, pourrait occasionner un rabattement de la nappe phréatique, donc une baisse du niveau de l'eau souterraine, en périphérie du site minier. De façon générale, la présence d'un lien hydrique entre les eaux souterraines et les eaux de surface pourrait se traduire par une réduction des débits et des niveaux des eaux de surface. Une telle diminution, lorsqu'elle se produit, peut engendrer une dégradation des habitats de la faune aquatique. Dans le cadre de ce projet, le promoteur a estimé l'impact de l'exploitation de la fosse sur le niveau de l'eau du lac Lortie en faisant une étude hydrogéologique. Les résultats de l'étude indiquent que le lac Lortie répondrait à la description d'un lac perché⁹ et aurait ainsi un faible lien hydrique avec les eaux souterraines. Par conséquent, le promoteur n'anticipe pas que le dénoyage de la fosse entraîne une diminution supplémentaire du niveau d'eau du lac Lortie.

L'apport de sédiments dans l'habitat du poisson

L'ensemble des activités de construction et d'exploitation susceptibles de causer le lessivage de particules fines vers le milieu aquatique pourraient modifier la qualité de l'habitat du poisson. Par exemple, l'augmentation du débit, induite par l'effluent BO_11, pourrait occasionner de l'érosion dans le cours d'eau R2 et les particules fines alors mises en suspension pourraient se déposer et entraîner le colmatage, voire la destruction, de frayères à omble de fontaine.

La restriction du libre passage du poisson

La construction d'un chemin reliant la fosse à la halde à stériles 3 nécessitera la mise en place d'un nouveau ponceau sur le ruisseau R2, dans une section où le libre passage de l'omble de fontaine doit être maintenu. Un autre ponceau, localisé également sur le ruisseau R2 à son intersection avec la route du Lithium, pourrait devoir être remplacé par le promoteur en raison de l'augmentation de débit prévue en aval du point de rejet de l'effluent minier BO_11, dans une section où le libre passage de l'omble de fontaine est également requis.

Lorsque mal conçues, des traversées de cours d'eau peuvent potentiellement limiter voire empêcher le libre passage du poisson, et occasionner ainsi une fragmentation de l'habitat du poisson.

⁹ Sans lien hydraulique avec les aquifères, c'est-à-dire présentant un échange hydrique limité avec la nappe phréatique et dont l'alimentation en eau provient essentiellement des précipitations sur son bassin versant.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur s'engage à appliquer plusieurs mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A) afin de réduire les effets du projet sur le poisson et son habitat.

Les mesures visant à atténuer les effets du projet sur la qualité de l'eau identifiées à la section 6.2 et à l'annexe A atténueront également les effets potentiels sur le poisson et son habitat, plus spécifiquement ceux liés à l'apport de sédiment dans l'habitat du poisson.

Afin d'atténuer les effets attribuables à la restriction du libre passage du poisson, le promoteur s'engage notamment à utiliser les critères et les mesures présentées dans le document intitulé *Lignes directrices pour la conception de traversées de cours d'eau au Québec* (Pêches et Océans Canada, 2016).

Le promoteur s'engage également à effectuer les travaux en milieu aquatique (ponceaux) durant la période autorisée de travaux dans l'habitat du poisson pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, soit du 15 mai au 30 septembre inclusivement.

Enfin, le promoteur s'engage à réaliser un programme de compensation afin de contrebalancer les dommages sérieux au poisson qui seraient causés par le projet. Ce programme fera également l'objet d'un programme de suivi. Le programme de compensation et son suivi seront élaborés en collaboration avec Pêches et Océans Canada dans le cadre de l'émission de son autorisation en vertu de de l'alinéa 35(2)b) de la *Loi sur les pêches*.

Le programme de suivi environnemental inclura également un suivi de l'évolution du niveau d'eau et de la physicochimie du lac Lortie durant toute la durée d'exploitation de la mine. Cela comprendra un état de référence du lac qui aura été considéré adéquat par Pêches et Océans Canada.

6.3.2 *Commentaires reçus*

Pêches et Océans Canada estime à environ 4 hectares les dommages sérieux au poisson associés au projet malgré la mise en œuvre de mesures d'atténuation du promoteur. Le comité fédéral relève toutefois des incertitudes quant aux effets hydrologiques et hydrogéologiques potentiels sur le lac Lortie, puisque ceux-ci sont difficiles à prédire avec précision.

Ressources naturelles Canada a effectué une revue du modèle hydrogéologique pour le projet selon les informations les plus à jour fournies par le promoteur et a conclu que les prédictions du modèle hydrogéologique étaient raisonnables. Cependant, les changements récents apportés à la configuration de la fosse créent une incertitude par rapport aux impacts potentiels du dénoyage de la fosse sur le rabattement de la nappe phréatique et sur les niveaux d'eau du lac Lortie.

Considérant ces incertitudes, le Comité fédéral recommande que le promoteur effectue le suivi nécessaire pour vérifier les prédictions de l'évaluation environnementale sur les niveaux d'eau du lac Lortie. Ressources naturelles Canada recommande au promoteur d'utiliser les forages aménagés en puits de surveillance tout au long de l'exploitation de la mine, en conjonction avec l'élaboration d'un plan de surveillance du niveau d'eau du lac Lortie. Ce suivi, qui vérifiera le maintien des conditions (niveau d'eau, physico-chimie) du lac Lortie, permettra de déterminer si des dommages sérieux aux poissons supplémentaires pourraient être attribuables au projet et, le cas échéant, d'ajuster le plan compensatoire en conséquence.

Pêches et Océans Canada considère que ces dommages sérieux au poisson sont acceptables dans la mesure où le promoteur devra, en vertu de la *Loi sur les pêches*, élaborer et mettre en œuvre un plan compensatoire afin de contrebalancer les dommages sérieux qui seront causés aux poissons. Ce plan compensatoire fera l'objet d'un suivi visant à s'assurer que les objectifs de compensation fixés soient atteints. Des mesures correctrices adaptées pourraient être mises en place selon les résultats du suivi.

Par ailleurs, Pêches et Océans Canada estime qu'aucun enjeu particulier n'est anticipé en ce qui a trait aux apports de sédiments dans l'habitat du poisson et au libre passage des poissons, si les mesures d'atténuation présentées dans ce rapport sont mises en œuvre par le promoteur. Toutefois, Pêches et Océans Canada demande au promoteur de lui soumettre une proposition d'aménagement détaillée des ponceaux aux deux sites de traversée du ruisseau R2 afin d'assurer le libre passage de l'omble de fontaine.

La Première Nation Abitibiwinini est préoccupée par la perte potentielle d'habitat de l'omble de fontaine. Les réponses fournies par le promoteur n'ont pas satisfait la Première Nation Abitibiwinini en ce qui concerne l'impact sur l'habitat du poisson. Les Nations algonquines d'Abitibiwinini et du Lac Simon souhaitent collaborer au plan de compensation pour l'habitat du poisson, discuter des options et d'autres types de projets pouvant être proposés, par exemple, pour l'omble de fontaine. Il est à noter que Pêches et Océans Canada consultera les Premières Nations concernées lors de l'élaboration du plan compensatoire de l'habitat du poisson.

6.3.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Bien que le promoteur ne prévoie pas d'empiètement direct dans le milieu aquatique, le projet occasionnerait tout de même des dommages sérieux à l'habitat du poisson causés par la présence des infrastructures minières qui modifieront le patron d'écoulement des eaux dans les divers bassins versants de la zone d'étude locale. Des incertitudes demeurent quant à l'ampleur des dommages sérieux qui pourraient survenir en lien avec la modélisation des effets hydrologiques et hydrogéologiques sur le lac Lortie. Ceux-ci, présentement estimés à 4 hectares par le promoteur, pourraient être révisés consécutivement au suivi des effets du projet (voir chapitre 9). Pêches et Océans Canada est d'avis que les dommages sérieux pourront être contrebalancés par la mise en œuvre par le promoteur d'un plan compensatoire approuvé par ce ministère en vertu de la *Loi sur les pêches*.

De plus, l'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation prévues par le promoteur seraient efficaces pour limiter les effets sur le poisson et son habitat liés à l'apport de sédiment dans l'habitat, et pour éviter les effets associés à la restriction du libre passage du poisson.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, ainsi que du plan compensatoire pour l'habitat du poisson, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat.

6.4 Faune aviaire et son habitat

Cette section aborde les principaux enjeux en lien avec la faune aviaire et son habitat. Cette composante inclut les oiseaux terrestres, les oiseaux aquatiques (incluant la sauvagine) ainsi que leur habitat, soit la forêt, les milieux humides et ouverts ainsi que les plans d'eau. L'Agence a toutefois axé son évaluation des effets sur les oiseaux migrateurs tels que définis dans la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

Les diverses sources consultées¹⁰ par le promoteur, qui couvrent les municipalités de Barraute, La Corne et Landrienne, rapportent la présence potentielle de 83 espèces d'oiseaux dans la zone d'étude locale, dont six (6) avec un statut particulier en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Il s'agit du hibou des marais (*Asio flammeus*), du moucherolle à côtés olive (*Contopus borealis*), du quiscal rouilleux (*Euphagus carolinus*), du goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*), de la paruline du Canada (*Wilsonia canadensis*) et de l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*).

Au printemps et à l'été 2011, le promoteur a réalisé des inventaires dans la zone d'étude locale, afin de compléter les informations sur la faune aviaire. L'inventaire a permis l'identification de 71 espèces d'oiseaux, dont la paruline du Canada et l'engoulevent d'Amérique qui ont le statut d'espèce menacée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Un nouvel inventaire dans la zone d'étude locale à l'été 2017 a permis d'identifier 40 espèces d'oiseaux et de confirmer à nouveau la présence de l'engoulevent d'Amérique. Le tableau 4 résume les résultats des inventaires pour les espèces à statut particulier.

Tableau 4 **Espèces d'oiseaux à statut particulier avec présence confirmée ou potentielle dans la zone d'étude**

Espèce	Statut fédéral - COSEPAC ¹¹	Statut fédéral – <i>Loi sur les espèces en péril</i>	Statut provincial - <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>	Présence dans la zone d'étude
Hibou des marais	Préoccupante	Préoccupante	Susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable	Potentielle
Moucherolle à côtés olive	Menacée	Menacée	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables	Potentielle
Quiscal rouilleux	Préoccupante	Préoccupante	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables	Potentielle
Goglu des prés	Menacée	Menacée	Aucun	Potentielle
Paruline du Canada	Menacée	Menacée	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables	Confirmée
Engoulevent d'Amérique	Menacée	Menacée	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables	Confirmée

6.4.1 Évaluation des effets environnementaux

Les principaux effets potentiels sur la faune aviaire et son habitat seraient causés par :

- le dérangement de la faune aviaire par les changements à l'ambiance sonore;
- la perte ou dégradation d'habitats de reproduction et d'alimentation pour les oiseaux;

¹⁰ Il s'agit de l'Étude des populations d'oiseaux du Québec, une base de données gérée par le Regroupement Québec Oiseaux; l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional et la base de données des espèces en péril du Québec (SOS-POP).

¹¹ COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

- le risque accru de mortalité.

Ces effets sont principalement liés aux activités de déboisement, aux travaux d'excavation et de dynamitage, à la circulation de la machinerie et aux activités quotidiennes d'opération de la mine et aux activités qui auront lieu à la fermeture et à la restauration du site.

Dérangement de la faune aviaire par les changements à l'ambiance sonore

Les différentes activités qui généreront du bruit et des vibrations (se référer à la section 6.1), telles que l'utilisation de la machinerie et la présence de la main d'œuvre, pourraient déranger les oiseaux. Les oiseaux en nidification (couvaison des œufs et élevage des juvéniles) sont plus vulnérables aux changements à l'ambiance sonore et peuvent même, dans certains cas, abandonner leur nid lorsque le dérangement est trop intense.

En phase d'exploitation, le dérangement par le bruit serait plus intense autour de la fosse, à proximité du complexe minier et le long du chemin reliant ces deux infrastructures en raison notamment de la circulation des véhicules lourds. Puisque les habitats boisés dominent la zone affectée par les travaux, les oiseaux forestiers seraient les plus touchés.

Les oiseaux les plus sensibles au dérangement pourraient éviter les secteurs les plus touchés en optant, par exemple, pour des sites de nidification situés suffisamment loin des zones plus achalandées. Pour plusieurs espèces, les habitats résiduels qui seraient conservés entre les infrastructures minières deviendraient inutilisables, alors que ceux-ci pourraient être exploités par les espèces plus opportunistes, moins sensibles au dérangement.

Perte ou dégradation d'habitats de reproduction et d'alimentation pour les oiseaux

Les différentes infrastructures de la mine, notamment le parc à résidus Extension Ouest et la halde à stériles 3, empièteraient sur des superficies considérées comme des habitats potentiels pour les oiseaux (milieux forestiers et milieux humides).

Les pertes d'habitat de nidification et d'alimentation auront comme impact potentiel de déranger les oiseaux, notamment les couples nicheurs qui devront se relocaliser dans des habitats similaires à proximité. Lorsque les habitats similaires se font plus rares, cela peut entraîner une hausse de la densité des oiseaux dans un même habitat et mener à une raréfaction des ressources et à une hausse de la prédation. De façon générale, la destruction et la détérioration des habitats contribuent de façon directe ou indirecte au déclin de certaines espèces plus vulnérables. Certains couples d'oiseaux réussiront à s'implanter ailleurs, d'autres ne le pourront pas, compte tenu de leur plus grande vulnérabilité aux perturbations de leur habitat de reproduction, à la compétition intraspécifique et interspécifique ou encore à la prédation.

Bien que les inventaires indiquent que les habitats affectés soient utilisés par une diversité d'espèces, le promoteur affirme qu'on n'y trouverait pas d'habitat exceptionnel pour la faune aviaire. De plus, des habitats semblables à ceux qui seraient touchés par le projet abonderaient dans la région, ainsi qu'à proximité immédiate du site minier. Selon le promoteur, les oiseaux fréquentant les zones affectées par la mise en place des infrastructures minières devraient se déplacer vers des habitats similaires en périphérie du site minier.

Les pertes et modifications d'habitat pourraient affecter deux espèces d'oiseaux en péril soit l'engoulevent d'Amérique et la paruline du Canada. À partir des densités d'oiseaux observées sur le terrain lors des inventaires

dans les différents habitats, le promoteur a procédé à une estimation du nombre de couples nicheurs de ces deux espèces qui pourraient être affectés.

La paruline du Canada occupe divers types de milieux forestiers, notamment ceux caractérisés par une strate arbustive importante, dont les peuplements jeunes ou en régénération (Gauthier et Aubry, 1995). Bien que le projet entraînerait des pertes d'habitat de l'ordre de 315 hectares lorsque toutes les infrastructures minières auront été construites, des habitats similaires couvrent près des deux tiers de la superficie de la zone d'étude locale qui est toujours l'objet d'exploitation forestière, soit 2 750 hectares sur un total de 4 300 hectares (64 %). Pour la paruline du Canada, c'est 20 couples nicheurs qui pourraient être affectés et pourraient devoir se relocaliser, selon les estimations du promoteur.

Pour sa part, l'engoulevent d'Amérique affectionne les milieux ouverts avec peu ou pas de végétation comme les clairières ou autres ouvertures de la forêt, les affleurements rocheux, les plages, les brûlés, les parterres de coupe, les friches et les champs en culture (Gauthier et Aubry, 1995). Lorsque toutes les infrastructures minières auront été construites, les milieux ouverts qui seraient perturbés par le projet couvriraient une superficie approximative de 52 hectares. Le promoteur estime que cinq couples nicheurs sont susceptibles d'être affectés par le projet.

Risque accru de mortalité

En plus de la perte d'habitat, plusieurs activités liées au projet durant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture risquent de tuer ou faire du tort à la faune aviaire ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs avec comme conséquence d'augmenter le risque de mortalité. Parmi les activités qui pourraient avoir des effets négatifs sur les oiseaux, notons la coupe d'arbres et autres végétaux ainsi que l'enlèvement du mort-terrain.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Les mesures d'atténuation courantes suivantes sont proposées par le promoteur:

- Limiter la circulation de la machinerie aux aires de travail;
- Ériger une clôture à la limite du périmètre de protection des milieux sensibles, particulièrement les nids d'oiseaux et les habitats potentiels d'espèces en péril;
- Effectuer le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux qui a cours du 15 mai au 30 août. Dans le cas où des travaux de déboisement seraient nécessaires durant la période de nidification, des mesures d'atténuation particulières seront mises de l'avant, les mesures de surveillance décrites ci-dessous permettraient d'assurer la protection des nids et/ou d'oisillons le cas échéant.

Durant les périodes à risque pour les oiseaux migrateurs, une surveillance des travaux sera effectuée de manière à éviter les effets néfastes sur les oiseaux, leurs nids ou leurs œufs. De plus, les secteurs où les travaux se dérouleront seront préalablement inspectés avant d'autoriser les travaux. Si des nids sont détectés, avant ou pendant les travaux, les travaux seront interrompus jusqu'à ce que le secteur de présence de nids soit délimité et protégé par une clôture. Le secteur protégé sera suffisamment large pour ne pas causer de dérangement de l'espèce pendant la nidification. Pour l'engoulevent d'Amérique, le rayon de protection serait de 50 mètres, car celui-ci niche en milieu ouvert et les petits peuvent se déplacer de 5 à 48 mètres (Kramer et Chalfoun, 2012).

Le promoteur s'engage également à mettre en œuvre des mesures de suivi en phases d'exploitation et de fermeture. Le suivi viserait à identifier les effets réels sur les espèces aviaires à statut particulier par l'entremise d'inventaires réalisés dans la zone d'étude locale. Cela permettrait ensuite de vérifier les possibilités d'intervention en phase de restauration pour créer ou améliorer les conditions d'habitats de certaines espèces d'oiseaux à statut particulier sur le site minier ou en périphérie de celui-ci.

6.4.2 *Commentaire reçu*

Environnement et Changement climatique Canada a demandé au promoteur de bonifier son analyse des effets du projet sur l'engoulevent d'Amérique et la paruline du Canada, notamment en évaluant les pertes et les modifications d'habitats ainsi que le nombre de couples nicheurs potentiellement affectés. Environnement et Changement climatique Canada a également demandé au promoteur des précisions sur les pertes des milieux humides ainsi que les méthodes utilisées pour estimer les pertes des fonctions des milieux humides. Le promoteur a précisé que les milieux humides occupent 15 % de la zone d'étude locale soit 650 hectares sur 4 300 hectares. Se basant sur les plans actualisés à l'automne 2017, il a précisé que 47 hectares de milieux humides seront touchés.

Par ailleurs, Environnement et Changement climatique Canada considère qu'un risque de contamination existe pour les oiseaux migrateurs fréquentant les bassins d'eaux présents sur le site minier. En réponse à cette préoccupation, le promoteur s'est engagé à élaborer un plan d'intervention spécifique aux oiseaux migrateurs afin de minimiser les impacts potentiels de ces eaux sur les oiseaux susceptibles d'utiliser ces bassins. Le promoteur s'engage notamment à mettre en place des équipements d'effarouchement reconnus pour les bassins d'eau qui présentent un risque pour la faune aviaire sur le site minier, notamment celui du parc à résidus B-Ouest.

En ce qui concerne l'engoulevent d'Amérique, Environnement et Changement climatique Canada rappelle que le promoteur devra accorder une attention particulière à la présence éventuelle de nids d'engoulevent d'Amérique dans les secteurs défrichés ou dénudés. En effet, les secteurs dénudés utilisés lors des activités de la mine pourraient être favorables à la nidification de l'engoulevent d'Amérique. Ainsi, il est possible que des travailleurs découvrent des nids au sol en phase de construction ou d'exploitation. Le promoteur est tenu de se conformer à la *Loi concernant la convention des oiseaux migrateurs* (LCOM) et la *Loi sur les espèces en péril* qui interdisent le dérangement et la destruction de nids d'oiseaux. En plus des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi identifiées à la section précédente, le promoteur s'engage à mettre en œuvre un programme de sensibilisation et de formation des employés. Les travailleurs seraient sensibilisés à la présence de nids d'oiseaux migrateurs, dont ceux des espèces en péril, et de la marche à suivre advenant qu'un nid soit découvert.

Environnement et Changement climatique Canada rappelle au promoteur de contacter le Service canadien de la faune dans le cas de la mortalité d'oiseaux dans les bassins ou si des comportements inhabituels étaient observés, pour déterminer les correctifs appropriés à apporter. Il en est de même dans le cas de découverte d'un nid d'espèces aviaires en péril.

6.4.3 *Analyse et conclusion de l'Agence*

L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation prévues par le promoteur permettraient d'éviter les effets néfastes sur les oiseaux migrateurs et de limiter les effets de dérangement des oiseaux dans la zone d'étude

locale. Ce constat tient compte des mesures de surveillance environnementale que le promoteur a identifiée à la suite des recommandations émises par Environnement et Changement climatique Canada.

Le projet entraînerait des pertes d'habitat qui ne devraient pas porter atteinte à l'intégrité des populations aviaires en raison de la capacité des espèces de se déplacer vers les habitats de remplacement situés en périphérie du site minier. En effet, en raison de la grande disponibilité d'habitats similaires dans la région, il est probable que les espèces d'oiseaux, incluant ceux en péril, affectées par les pertes d'habitats prévues s'établissent ailleurs avec succès. C'est le cas notamment pour les couples nicheurs d'engoulevent d'Amérique et de paruline du Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, aucun habitat désigné essentiel par le programme de rétablissement de ces deux espèces ne serait touché. L'Agence estime que le projet n'affecterait pas de façon significative le rétablissement des espèces à statut particulier susceptible d'utiliser le site ou dont la présence a été confirmée dans la zone d'étude locale.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de surveillance proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la faune aviaire et son habitat.

6.5 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Cette section traite des effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations algonquines d'Abitibiwinini et du Lac Simon, ainsi que sur des constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. Le Gouvernement de la Nation crie a déterminé que ce projet n'aurait pas d'effet sur leur territoire.

L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles tient compte des pratiques ou activités qui font partie de la culture distinctive des Premières Nations et qui ont été couramment exercées par ce groupe sur une période s'étendant du passé récent au présent. L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles inclut notamment les activités de chasse, de pêche, de piégeage, de cueillette de petits fruits, les utilisations culturelles et autres utilisations traditionnelles de la terre (p.ex., la cueillette de plantes médicinales ou l'utilisation de sites sacrés).

L'importance des constructions, emplacements ou choses sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural se définit par la valeur qu'on lui attribue. Elle résulte notamment de son association avec un ou plusieurs aspects importants de l'histoire ou de la culture et de son lien avec les pratiques, les traditions ou les coutumes d'un groupe particulier¹².

Afin d'évaluer les effets du projet sur cette composante valorisée, l'Agence a tenu compte de la documentation provenant de ses propres consultations effectuées dans le cadre du processus fédéral d'évaluation

¹² Agence canadienne d'évaluation environnementale, 2015 : Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance.
<https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-patrimoine-naturel-et-culturel-ou-construction-emplacement-ou-chose-importance.html>

environnementale ainsi que celle fournie par le promoteur dans la préparation de son étude d'impact environnemental. Bien que l'analyse des effets se concentre sur la zone d'étude locale, l'analyse tient également compte de la zone d'étude régionale, notamment en ce qui a trait à la disponibilité des habitats des différentes ressources fauniques et aquatiques.

Les Premières Nations algonquines du Lac Simon et d'Abitibiwinni affirment que la pratique des activités traditionnelles s'effectue régulièrement sur le territoire qu'elles revendiquent (Nitakinan). Ces activités incluent: la chasse aux oiseaux migrateurs, aux petits et grands gibiers, la pêche, le piégeage des animaux à fourrure, la cueillette de petits fruits et des plantes médicinales et l'utilisation globale de la forêt et de ses produits, ainsi que les activités spirituelles. Le Nitakinan inclut les zones d'étude locale et régionale du projet. Le territoire de la zone d'étude locale serait peu fréquenté par les Algonquins et ceux-ci n'y disposeraient d'aucune installation permanente. Aucun lot de piégeage ou lot familial ne s'y trouve. Les Premières Nations affirment que cela s'explique notamment par les activités minières passées sur le site du projet qui auraient rendu impraticables certains sentiers et routes utilisés autrefois pour la pratique d'activités traditionnelles¹³.

Une famille algonquine fréquenterait encore aujourd'hui les chemins et sentiers avoisinants au territoire exploité par la mine. Cette famille y pratiquerait de manière occasionnelle des activités traditionnelles de cueillette de petits fruits et de chasse à l'original.

6.5.1 Évaluation des effets environnementaux

Les changements à l'environnement biophysique attribuables au projet pourraient causer les effets potentiels suivants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles :

- Perte de zones d'utilisation de territoire pour la pratique d'activités traditionnelles;
- Perturbation des activités traditionnelles en périphérie du site minier par le bruit, la perte d'accès au territoire ou par l'évitement des ressources par crainte qu'elles soient contaminées;
- Perturbation ou destruction de vestiges d'intérêt ou historiques.

Perte de zones d'utilisation de territoire pour la pratique d'activités traditionnelles

L'Agence note que la présence des infrastructures et l'ensemble des activités minières feront en sorte que la zone correspondant à l'empreinte du site minier, une superficie estimée à 569 hectares par le promoteur, ne pourra plus être utilisée pour la pratique d'activités traditionnelles pour la durée de vie du projet. Tel que mentionné par le promoteur, la zone directement affectée par les infrastructures minières n'aurait pas fait l'objet d'activités traditionnelles dans un passé récent. Aucun site d'occupation ou secteur valorisé ne serait présent. Toutefois, les Nations Algonquines mentionnent que bien que cette zone ne soit pas fréquentée, celle-ci doit tout de même être considérée comme une perte de zones d'utilisation de territoire car les usages pourraient avoir cessé en raison de facteurs externes, soit la présence d'activités minières sur ce site depuis plusieurs décennies¹⁴. Selon les consultations menées par l'Agence auprès des Nations algonquines consultées, il

¹³ Le gisement visé par le projet a été sujet à des activités minières depuis 1943, notamment l'exploitation en mode souterrain entre 1955 et 1965.

¹⁴ <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-usage-courant-terres-et-ressources-fins-traditionnelles-vertu-lcee-2012.html>

est également permis de croire que ces activités pourraient reprendre une fois que les activités minières auront cessé.

Perturbation des activités traditionnelles en périphérie du site minier

Les Nations algonquines consultées croient que les changements à l'environnement atmosphérique et à l'environnement terrestre pourraient indirectement occasionner une diminution de la qualité des ressources prélevées à des fins traditionnelles notamment la chasse à l'orignal et la cueillette du bleuet.

Les Premières Nations d'Abitibiwinni et du Lac Simon considèrent également que le projet entraînera des modifications à l'ambiance sonore qui pourraient perturber les activités traditionnelles de la famille algonquine qui fréquenterait encore aujourd'hui les chemins et sentiers avoisinants au territoire exploité par la mine. Plus spécifiquement, le bruit pourrait perturber les activités de chasse à l'orignal. En effet, le bruit pourrait nuire à la pratique de la technique de chasse auditive qui est pratiquée, ou encore entraîner l'éloignement des animaux. Le promoteur affirme qu'un effet d'évitement du secteur périphérique du projet par la faune est peu probable puisque les activités se réalisent en continu et que la très grande majorité des espèces s'acclimatent rapidement au bruit.

Par ailleurs, les Nations algonquines consultées ont soulevé le problème d'accès au territoire au sud de la mine, car le chemin existant serait coupé lors de la construction ainsi que le fait que la présence des infrastructures, incluant les routes et chemins sur le site minier, pourraient affecter l'accès à certains sites utilisés pour la pratique d'activités traditionnelles. Le promoteur a construit, en 2013-2014, un nouveau chemin contournant la mine pour ainsi donner accès à la portion sud du territoire.

Finalement, les Premières Nations consultées mentionnent que les retombées des poussières au sol et les changements à la qualité de l'eau pourraient entraîner la contamination de la nourriture traditionnelle. Le promoteur rapporte que la modélisation des émissions atmosphériques démontre que les émissions de particules et des métaux provenant de la mine respecteraient les normes d'air ambiant applicables. L'Agence reconnaît que les changements à la qualité de l'eau et de l'air pourraient entraîner la contamination de la nourriture traditionnelle, surtout si des mesures d'atténuation n'étaient pas mises en place.

L'Agence estime que le projet pourrait également entraîner l'évitement de la nourriture traditionnelle si les utilisateurs du territoire ont la perception que celle-ci est contaminée.

Perturbation ou destruction de vestiges d'intérêt ou historiques

Les Nations algonquines notent que la construction des infrastructures et plusieurs activités minières, notamment l'exploitation de la fosse, pourraient endommager ou détruire des vestiges d'intérêt ou historiques. Une étude archéologique réalisée par le promoteur et mise à jour en 2016 montre la présence de trois sites archéologiques connus dans le secteur du lac Roy. De plus, cette étude identifie les bandes riveraines des lac Roy et Lortie comme étant des secteurs à fort potentiel archéologique. La Première Nation Abitibiwinni indique qu'elle occupe le secteur du projet depuis des temps immémoriaux, que des sites d'intérêts particuliers ont été délimités dans cette région notamment, des lieux de rassemblement et de sépulture, et que par conséquent cette région comporte des sites archéologiques.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivis proposés

Plusieurs mesures d'atténuation qui concernent les autres composantes valorisées traitées dans ce rapport, notamment la qualité de l'air, l'ambiance sonore et la qualité de l'eau, contribueront à atténuer les effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. C'est le cas du système de collecte et de traitement des eaux minières et du plan de gestion des poussières qui réduiront le rejet de contaminants qui pourraient entraîner la contamination de la nourriture traditionnelle.

Les mesures permettant d'atténuer les émissions de bruit devraient permettre de réduire la perturbation des activités traditionnelles en périphérie du site minier. Selon le promoteur, les émissions sonores feront l'objet d'un suivi constant et les résultats seront fournis et discutés au comité de suivi. Ce comité de suivi, mis en place par le promoteur, inclut entre autres des représentants du Lac Simon et d'Abitibiwinni.

Le promoteur a également prévu de prendre des mesures pour protéger des sites d'intérêt en cas de découverte de vestiges archéologiques. La Première Nation Abitibiwinni mentionne que l'inspection visuelle réalisée par la Corporation Archéo-08 en novembre 2016 indique un faible potentiel archéologique pour les secteurs visités. Les infrastructures existantes et projetées pour la durée de vie de la mine semblent ne pas avoir d'impact sur les secteurs à fort et moyen potentiel archéologique. Selon l'avis technique d'Archéo-08, des précautions doivent être prises en bordure des lacs et petits cours d'eau, particulièrement dans une bande riveraine de 30 mètres. Dans une optique d'approfondir les connaissances historiques du territoire, la Première Nation Abitibiwinni a réitéré sa volonté de collaborer à tout inventaire archéologique qui serait mené advenant un impact dans une zone à haut potentiel archéologique.

Le comité de suivi mentionné précédemment permettra également de suivre les effets du projet sur l'usage courant des Premières Nations algonquines, entre autres sur la qualité de l'air et de l'eau. Le partage de ces informations aux membres du comité pourrait atténuer l'effet d'évitement des Algonquins qui considèrent que leur nourriture traditionnelle est contaminée.

6.5.2 Commentaires reçus

Les Premières Nations ont exprimé des craintes au sujet des impacts de ce projet sur la qualité de l'eau et de l'air pouvant provoquer la contamination et la baisse des populations fauniques dont l'orignal, l'ours, la martre, le lièvre, le castor et la perdrix. Ces Nations algonquines demeurent préoccupées par les effets de la contamination de la faune, qui constitue leur nourriture traditionnelle, sur leur santé. Par exemple, les Premières Nations craignent que des métaux présents dans les sédiments du lac Lortie se retrouvent dans la chaîne alimentaire, et ultimement dans la chair des poissons. La Première Nation Abitibiwinni recommande qu'une analyse de la chair et du foie de poisson, particulièrement l'omble de fontaine, soit faite afin de s'assurer que la présence de résidus n'ait pas d'impact sur la santé des Abitibiwinni et de la population en général. Le promoteur a indiqué que les suivis des poissons et des concentrations en métaux dans leur chair sont exigés en vertu du programme d'études de suivi des effets sur l'environnement (ÉSEE) géré par Environnement et Changement climatique Canada. Rappelons qu'une analyse des tissus de poissons n'est toutefois exigée que si la mine a mesuré, pendant la caractérisation de l'effluent, une concentration de mercure égale ou supérieure à 0,10 microgrammes par litre ($\mu\text{g/l}$) dans l'effluent. Une telle concentration en mercure n'est pas anticipée dans le contexte du projet, mais la conformité de la teneur devra néanmoins être démontrée.

Santé Canada n’a pu émettre un avis au regard du risque potentiel de contamination de la nourriture par les poussières et les effluents miniers car l’information concernant le devenir environnemental des contaminants générés par les opérations de la mine, les niveaux de contamination actuels et prévus dans la nourriture et les espèces et quantités utilisées par les Premières Nations n’était pas suffisante.

6.5.3 *Analyse et conclusion de l’Agence*

Le secteur correspondant à l’empreinte du projet, soit une superficie d’environ 569 hectares, ne pourra être utilisé pour la pratique d’activités traditionnelles pour la durée de vie du projet. Toutefois, seuls 63 hectares seraient perdus de façon permanente, soit le secteur correspondant à la fosse minière. L’Agence note que la majorité des superficies seront restaurées à la fermeture de la mine (environ 89 %). De plus, ce secteur est peu fréquenté par les utilisateurs du territoire et aucun site valorisé pour la pratique d’activités traditionnelles ne s’y trouve. L’Agence est d’avis que ces pertes d’utilisation du territoire ne compromettront pas l’usage courant des terres à des fins traditionnelles et auront un effet faible sur la continuité du mode de vie des Premières Nations du Lac Simon et d’Abitibiwinni.

Les modifications à l’ambiance sonore pourraient perturber les activités traditionnelles en périphérie du site minier, notamment la chasse à l’orignal qui serait pratiquée par la famille algonquine utilisatrice du territoire. Le promoteur a démontré que les normes de la Directive 019 sur l’industrie minière concernant les niveaux sonores devraient être respectées compte tenu des mesures d’atténuation qui seront mises en œuvre, et cela contribuera du même coup à réduire les répercussions sur les utilisateurs du territoire.

L’Agence note que la construction par le promoteur d’un nouveau chemin contournant la mine permettra de réduire de façon significative la problématique de l’accès au territoire.

La mise en œuvre du système de collecte et de traitement des eaux minières et du plan de gestion des émissions de poussières permettra de réduire les risques de contamination de la nourriture traditionnelle. Le promoteur a démontré que les émissions atmosphériques associées au projet respecteraient les limites fixées par la réglementation et se concentreraient sur une portion limitée du territoire de la zone d’étude locale. Quant aux effluents miniers, ils devront respecter les critères spécifiés au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et dans la Directive 019 sur l’industrie minière.

Finalement, l’Agence prend note des mesures qui seraient prises par le promoteur en lien avec la protection des sites d’intérêt advenant la découverte de vestiges archéologiques.

Compte tenu des mesures d’atténuation prévues, l’Agence conclut que le projet n’est pas susceptible d’entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l’usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur les constructions, emplacements ou choses d’importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural dans la zone d’étude.

La participation des Premières Nations au comité de suivi en place devrait permettre de déterminer si d’autres mesures devront être prises pour atténuer les effets négatifs du projet sur cette composante valorisée.

7 Autres effets pris en compte

7.1 Effets des accidents ou des défaillances

Les effets environnementaux causés par des accidents ou des défaillances font partie des éléments à examiner en vertu de la Loi antérieure. Le promoteur a identifié les activités les plus susceptibles de causer des accidents ou des défaillances lors des phases de construction et d'exploitation de la mine, les effets environnementaux négatifs potentiels ainsi que les mesures prévues pour répondre aux situations urgentes.

De plus, l'Agence a pris en compte dans son analyse des effets des accidents et défaillances, les déversements accidentels survenus en 2013 et 2014. Les mesures d'atténuation et de suivis mise en place par le promoteur pour corriger la situation et éviter que de tels incidents se reproduisent ont aussi été examinées.

7.1.1 *Déversements accidentels survenus en 2013 et 2014*

Évaluation des effets environnementaux

Suite au début des opérations de la mine, deux déversements accidentels ont eu lieu sur le site minier.

Le premier accident, survenu le 18 mars 2013, était un déversement d'approximativement 50 000 mètres cubes d'eau du parc à résidus B-Ouest dans le ruisseau R1 suite à la rupture d'une digue. Selon le promoteur, la rupture de la digue en 2013 aurait été causée par l'accumulation de l'eau sous la membrane du parc à résidus miniers B-Ouest. Cette accumulation d'eau aurait occasionné une érosion du sol créant ainsi un vide sous la membrane et mettant à jour une pierre angulaire. Celle-ci aurait perforé la membrane en raison de la pression exercée par l'eau accumulée dans le parc à résidus miniers. Le concentrateur de l'usine n'ayant pas encore débuté la production de carbonate de lithium, le promoteur considère qu'au moment du déversement, le parc à résidus miniers ne contenait que de l'eau utilisée pour la circulation des conduites afin d'éviter qu'elles ne gèlent. Selon le promoteur, ce déversement est d'origine hydraulique et non géotechnique et n'aurait pas affecté l'intégrité des digues. Un arpentage de la crête de la digue réalisé suite au déversement aurait démontré que la digue n'avait pas subi de tassement et que conséquemment aucune modification de sa géométrie n'était requise pour éviter la répétition d'un bris de digue.

Pour évaluer les effets de ce déversement d'eau du parc à résidus miniers sur l'habitat du poisson, le promoteur a prélevé des sédiments en octobre 2016 à cinq endroits (4 endroits à proximité du parc à résidus B-Ouest dans le ruisseau R1 et 1 endroit plus au sud, dans la rivière Fiedmont). Ces stations d'échantillonnage correspondent à des sites de sédimentation, là où la vitesse de courant est faible. Les concentrations moyennes en lithium dans les sédiments étaient de l'ordre de 4 à 6 fois plus élevées (entre 17,0 et 27,3 milligrammes par kilogramme) dans les sédiments du ruisseau R1 comparées à celles d'un cours d'eau témoin (4,3 milligrammes par kilogramme) et de la rivière Fiedmont (5,0 milligrammes par kilogramme)¹⁵. Toutefois, selon le promoteur, ces résultats n'indiqueraient pas nécessairement un impact dû aux déversements car des concentrations similaires en lithium auraient été mesurées dans des sédiments de cours d'eau non affectés par les activités minières du promoteur.

¹⁵ Il n'existe au Québec et au Canada aucune norme ou critère au sujet des concentrations acceptables de lithium dans les sédiments.

Compte-tenu de ces résultats, le promoteur a conclu que des modifications des habitats du poisson présents dans le ruisseau R1 n'étaient pas anticipées.

Le deuxième accident, qui s'est produit le 15 juin 2014, est un déversement d'approximativement 490 mètres cubes de boue déversés dans le secteur amont de la branche ouest du ruisseau R1 qui aurait été causé par le bris d'une conduite entre le concentrateur et le parc à résidus miniers. Selon le promoteur, la cause la plus probable de ce bris serait une faiblesse au niveau d'une pièce de la conduite en forme de « T ». Selon le promoteur, des 490 mètres cubes de boues déversées, 195 mètres cubes auraient été confinés par le boisé adjacent au site minier et n'auraient pas atteint le cours d'eau. Ces résidus seraient composés principalement de résidus solides composés de silice. Ce déversement aurait pu avoir des impacts sur le sol, les cours d'eau et l'habitat du poisson avoisinants au parc à résidus miniers.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi,

Le premier déversement fait présentement l'objet d'une enquête par Environnement et Changement climatique Canada pour vérifier si des infractions ont été commises en vertu de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*.

Suite au déversement de 2013, le promoteur a réparé la zone de la fuite sous le parc à résidus miniers et installé des puits de pompage à trois endroits sous la géomembrane pour vérifier la présence d'eau entre la membrane et la digue. Lors de ce suivi, les puits n'ont révélé aucune présence d'eau pendant plusieurs mois et ces puits ont donc été démantelés par la suite. Le promoteur a également revu son programme de suivi des eaux souterraines en ajoutant plusieurs puits d'observation de la qualité de l'eau souterraine. Le promoteur s'engage à mettre en place une géomembrane de type polyéthylène de basse densité linéaire (LDPE) sur l'ensemble des parcs à résidus miniers pour prévenir l'infiltration des eaux de procédé vers les eaux souterraines. Le promoteur a également revu son plan d'urgence depuis ces déversements pour améliorer l'encadrement des interventions à mettre en place et a intégré le bris de digue à ce plan.

Suite au deuxième déversement en 2014, le promoteur a enlevé toutes les pièces en forme de « T » qui se trouvaient sur la conduite. Également, cette conduite a été déplacée à proximité du chemin d'accès afin de faciliter son inspection et permettre une intervention rapide en cas de fuite. Le promoteur a également mis plus d'emphasis sur le respect des inspections régulières de la conduite et de la tenue d'un registre avec les employés de la mine.

7.1.2 Accidents ou défaillances potentiels

Évaluation des effets environnementaux

Le promoteur a identifié les accidents et des défaillances potentiels suivants qui pourraient avoir des conséquences importantes sur l'environnement :

- déversement ou fuite de matières dangereuses;
- rupture de digues des parcs à résidus;
- déversement de concentré de lithium;
- déversement de produits pétroliers;

- bris de la machinerie;
- incendie.

Parmi ces accidents et défaillances potentiels, certains comme la rupture de digues de parc à résidus miniers peuvent entraîner des conséquences environnementales majeures. Lorsque les bassins de sédimentation contenant des résidus miniers cèdent, ils déversent de grandes quantités d'eaux et de matières contaminées qui peuvent entraîner la détérioration des écosystèmes terrestres et aquatiques, la mort de la faune aquatique et contaminer les plans d'eau sur de nombreux kilomètres en aval de l'accident.

Par ailleurs, des déversements accidentels de produits pétroliers ou de matières dangereuses peuvent également avoir des effets néfastes importants sur l'habitat du poisson et la faune en général.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur a mis en place certaines mesures afin de réduire les risques d'occurrence des accidents et des défaillances. En plus des mesures mentionnées à la section 7.1.1, des mesures ont été mises en place pour assurer l'entretien, la réparation et le nettoyage de la machinerie, dans un secteur aménagé à cet effet. L'approvisionnement en carburant dans la fosse s'effectuera par camion avec un réservoir à double paroi et muni d'une trousse d'urgence en cas de déversement. Le promoteur mettra en pratique des mesures d'inspection régulières et systématiques de la machinerie, lesquels seront documentées.

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un programme de surveillance périodique de la stabilité physique de l'ouvrage de confinement des résidus miniers et de ses structures attenantes, y compris les digues, les barrages, les fossés, les bassins, les déversoirs et les structures de décantation. Ces questions sont encadrées par la Directive 019 sur l'industrie minière et supervisées par le Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques du Québec.

Le promoteur est tenu de se conformer à la réglementation en vigueur afin de minimiser les risques d'accidents et de défaillances, notamment le *Règlement sur les matières dangereuses* du Québec, le *Règlement sur le transport des matières dangereuses* de Transports Canada et les lois du Québec relatives aux bâtiments.

Par ailleurs, le promoteur s'est engagé à développer un programme de mesure d'urgence environnementale et de procédures documentées applicables aux accidents et aux déversements. Ce programme doit détailler les mesures prévues en cas de bris de structure ou d'événements majeurs comme un incendie de forêt. Les procédures d'urgence, les rôles et responsabilités des intervenants responsables de la mise en œuvre du plan d'intervention ainsi que les mécanismes de communication doivent y être détaillés.

Un élément clé du programme de gestion des urgences du promoteur est le mécanisme de communication auprès du public, notamment en s'assurant que les communautés avoisinantes et les intervenants des milieux touchés soient informés de façon adéquate et en temps opportun en cas de sinistre ou de déversement pouvant avoir des répercussions sur les utilisateurs du secteur.

7.1.3 *Commentaires reçus*

Plusieurs intervenants du public et des Premières Nations sont préoccupés par la gestion des risques, notamment en ce qui a trait à la gestion des eaux et du parc à résidus. Les intervenants ont demandé d'être

informés de tout sinistre ou déversement qui pourrait se produire sur le site minier indépendamment du fait que le promoteur considère, ou non, qu'il peut y avoir des répercussions sur les utilisateurs du territoire. Dans ce contexte, le Comité fédéral a demandé au promoteur d'intégrer dans son protocole de mesure d'urgence, un plan de communication pour informer la population de tous les cas de déversement ou autres types d'accidents sur le site minier.

Environnement et Changement climatique Canada recommande au promoteur de prévoir des mesures spécifiques aux oiseaux migrateurs dans son plan d'intervention d'urgence, notamment en cas de déversement accidentel dans le milieu aquatique. Dans le cas où des oiseaux sont affectés suite à un accident ou une défaillance, le promoteur devra contacter le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada pour connaître les actions à prendre.

7.1.4 *Analyse et conclusion de l'Agence*

L'Agence note que le promoteur a pris des mesures correctives suite aux deux déversements qui se sont produits sur le site minier en 2013 et 2014. Également, l'Agence est d'avis que le promoteur a identifié et évalué les accidents et les défaillances potentiels liés au projet. Le promoteur s'engage à mettre en œuvre plusieurs mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi pour réduire les risques d'accidents et de défaillances, ainsi qu'à mettre en œuvre un plan d'urgence et d'intervention dans l'éventualité où un accident survient. L'Agence estime que si le promoteur met en application tous ses engagements avec diligence, il serait peu probable que des accidents et défaillances entraînant des effets importants ne surviennent.

7.2 **Effets de l'environnement sur le projet**

Selon la Loi antérieure, il faut tenir compte de tout changement au projet provoqué par l'environnement dans la détermination des effets environnementaux. Le promoteur a examiné les effets de l'environnement sur le projet et a proposé des mesures visant à les réduire.

7.2.1 *Évaluation des effets environnementaux*

Les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir une incidence sur le projet et d'entraîner des effets environnementaux incluent les tremblements de terre et les impacts des changements climatiques, comme des précipitations plus intenses et les feux de forêt.

Le promoteur estime que le risque que le projet soit affecté par des inondations serait faible puisque le site se trouve en tête de bassin versant dans un relief vallonné. De plus, il n'y a pas de pergélisol dans la région. Pour ces raisons, les changements climatiques seraient peu susceptibles d'affecter la stabilité des ouvrages.

Le projet est situé dans la zone sismique de l'Ouest du Québec qui constitue un vaste territoire comprenant la vallée de l'Outaouais depuis Montréal jusqu'au Témiscamingue, ainsi que les régions des Laurentides et de l'Est de l'Ontario. Le promoteur a examiné le risque d'occurrence de tremblements de terre et a jugé qu'il était faible étant donné que le projet se situe dans une région continentale stable de l'Amérique du Nord. Selon des données du site internet de Ressources naturelles Canada¹⁶, des séismes de faible amplitude (magnitude de 4 et

¹⁶ Ressources Naturelles Canada. [Les zones sismiques dans l'Est du Canada](#). Page consultée par l'Agence en novembre 2017.

moins) peuvent être ressentis dans la zone d'étude. Selon cette même source, la partie sud de la Zone de l'Ouest du Québec a connu au moins trois séismes importants dans le passé (Montréal en 1735, Témiscamingue en 1935 et Cornwall en 1944).

Les feux de forêt sont également susceptibles d'affecter les infrastructures minières du projet. Selon l'information disponible dans la Base nationale de données sur les feux de forêt au Canada¹⁷, aucun feu de forêt de plus de 200 hectares n'aurait cependant perturbé la zone d'étude depuis 1980.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur a tenu compte de l'influence du climat dans la conception de son projet. Par exemple, afin de minimiser les risques liés aux précipitations, la conception de l'aire d'accumulation de résidus est conforme à la Directive 019 sur l'industrie minière qui précise que les ouvrages avec retenue d'eau, dans le cas des résidus non-acidogènes, doivent permettre de contenir les eaux d'une récurrence d'une fois en mille ans.

Pour minimiser les risques liés aux séismes, les infrastructures du projet respectent les normes de conception et de construction requises conformément à la carte de l'aléa sismique du *Code national du bâtiment* du Canada de 2010.

Les risques associés aux feux de forêt résultant d'activités humaines ou de la foudre seront atténués par des mesures conventionnelles mises en place par le promoteur : débroussaillage du site, restriction sur les feux à ciel ouvert, information et sensibilisation du personnel, mesures d'urgence et équipements de lutte contre les incendies.

7.2.2 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence évalue que le promoteur a identifié les risques potentiels liés aux effets de l'environnement dans la conception de son projet. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées prévues par le promoteur, l'Agence conclut que les conditions environnementales ne seraient pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur le projet.

7.3 Effets environnementaux cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs sont définis comme les effets d'un projet qui sont susceptibles de se produire lorsqu'un effet résiduel agit en combinaison avec les effets d'autres projets ou d'activités humaines qui ont été ou seront mis en œuvre. L'évaluation des effets cumulatifs vise à déterminer dans quelle mesure les effets environnementaux résiduels du projet pourraient se combiner aux effets d'autres activités concrètes, passées ou futures, sur une composante valorisée.

¹⁷ Ressources Naturelles Canada. [Système canadien d'information sur les feux de végétation](#). Page consultée par l'Agence en novembre 2017.

7.3.1 Méthodologie et portée

La démarche méthodologique appliquée par le promoteur pour l'évaluation des effets cumulatifs comprend les étapes suivantes :

- l'identification des composantes valorisées, la détermination des limites spatiales et temporelles considérées pour chacune d'entre elles ainsi que la description des indicateurs utilisés;
- l'identification des projets, des actions, des événements pouvant avoir affecté les composantes valorisées, qui les affectent actuellement ou qui vont les affecter;
- la description de l'état de référence de chaque composante valorisée et de leurs tendances historiques;
- l'identification des effets cumulatifs pour chaque composante valorisée sélectionnée;
- l'identification de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental;
- la détermination de l'importance des effets cumulatifs.

Les composantes valorisées suivantes ont été retenues pour l'évaluation des effets cumulatifs : l'omble de fontaine et son habitat ainsi que les milieux humides. Le promoteur a justifié le choix de ces composantes valorisées du fait qu'elles sont fortement valorisées par les populations concernées ou par les experts et par le fait que le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels sur ces dernières.

Pour les deux composantes valorisées retenues pour l'analyse des effets cumulatifs, le promoteur a déterminé que les limites temporelles couvrent la période de 1950 à 2032. Le promoteur a justifié le choix de la limite inférieure du fait qu'elle correspond au début des activités minières dans la zone d'étude, alors que la limite supérieure correspondrait à l'année probable de fermeture de la mine.

Les limites spatiales établies pour l'omble de fontaine sont de 13 000 hectares. Cette zone permet de couvrir le bassin versant de la rivière Fiedmont, dans lequel sera rejeté l'effluent principal, en plus d'inclure le lac Lortie. Pour les milieux humides, le promoteur a estimé qu'une zone d'étude couvrant une superficie de 155 800 hectares était suffisante pour l'évaluation des effets cumulatifs. Cette zone englobe notamment les municipalités de la Corne, Landrienne et Barraute ainsi que la ville d'Amos.

Dans son étude d'impact, le promoteur a présenté les projets et activités passés, en cours et ceux qui ont une probabilité raisonnable de se réaliser dans un futur proche et qui pourraient causer des impacts qui se cumuleraient à des effets antérieurs. Les projets miniers passés ont eu des impacts sur les milieux humides en causant la dégradation de certains secteurs. Les activités forestières principalement, la coupe forestière et l'ouverture de chemins forestiers ont eu des effets sur l'habitat du poisson. L'ouverture du territoire durant les dernières décennies par les activités d'exploitation de ressources a eu pour répercussion d'augmenter la fréquentation du territoire pour des activités de villégiature telles que l'utilisation de sentiers par les véhicules tout-terrain, et les motoneiges, l'installation de camps de chasse et de résidences secondaires et l'aménagement d'une plage. Toutes ces activités peuvent causer des effets sur l'habitat du poisson soit la perte et la modification de l'habitat mais également sur les milieux humides, par le rejet d'eaux usées domestiques, la pression de la pêche et le passage de routes dans des endroits sensibles.

Le promoteur a également identifié des projets ou activités bénéfiques pour l'omble de fontaine et les milieux humides, notamment la présence de sites protégés qui assure la protection et la conservation de certains

milieux naturels. Également, bien que les castors qui construisent des barrages sur différents plans d'eau peuvent créer des obstacles au libre passage du poisson, leur présence peut aussi être bénéfique par la création de milieux aquatiques et humides.

7.3.2 *Effets cumulatifs potentiels sur l'omble de fontaine*

Le promoteur évalue que les effets résiduels du projet de mine de spodumène North American Lithium sur l'omble de fontaine, qui pourraient potentiellement se cumuler aux autres activités, seraient non importants. Ceci en raison du système de collecte et de traitement des eaux minières qui permettrait de respecter les normes de la qualité de l'eau, des mesures qui seront mises en place pour éviter l'érosion et le transport sédimentaire dans les cours d'eau et, le cas échéant, du plan compensatoire pour contrebalancer les dommages sérieux aux poissons. Selon le promoteur, les mesures de suivi qui seront mises en place en phase d'exploitation permettraient notamment de vérifier l'efficacité des mesures visant à minimiser les effets sur le poisson et son habitat.

Selon le promoteur, les activités forestières sont les plus susceptibles d'avoir eu ou d'avoir des impacts négatifs sur le poisson et son habitat dans la zone d'étude. La coupe du bois, la construction et l'entretien des chemins forestiers peuvent modifier le régime hydrologique et sédimentaire des cours d'eau où vivent les poissons. L'apport de sédiments favorise le colmatage du substrat de fraie pouvant réduire le succès de reproduction des poissons. Si les ponceaux sont mal installés, ils peuvent compromettre la libre circulation des poissons fragmentant ainsi l'habitat de l'omble de fontaine.

Bien que les activités forestières aient pu ou pourront modifier les habitats de l'omble de fontaine dans le bassin versant de la rivière Fiedmont, le promoteur estime que ces modifications seraient ponctuelles et n'affecteraient pas significativement les populations d'omble de fontaine à l'échelle du bassin versant. De plus, aucune autre activité concrète n'a été identifiée comme ayant contribué de façon significative à une perte d'habitat pour l'omble de fontaine.

Le promoteur estime qu'aucun événement, action ou projet passé ou futur n'est susceptible d'avoir affecté ou d'affecter significativement les populations d'ombles de fontaine présentes dans les cours d'eau du bassin versant de la rivière Fiedmont ou dans le lac Lortie. Par conséquent, le promoteur ne prévoit pas d'effets cumulatifs important sur cette composante valorisée.

7.3.3 *Effets cumulatifs potentiels sur les milieux humides*

Selon le promoteur, le projet minier se traduirait par la perte d'environ 47 hectares de superficies occupées par des milieux humides. Il serait inévitable que le projet occasionne certains empiètements dans les milieux humides puisque ceux-ci occupent une grande proportion du territoire. Toutefois, la localisation du concentrateur et des bâtiments de service a été optimisée de manière à réduire l'empiètement dans une vaste tourbière d'environ 18 ha localisée au sud du lac Lortie. D'après les données du promoteur, environ 15 % de la zone d'étude locale est occupée par des milieux humides, soit 659 hectares. Moins de 5 % de cette superficie serait affectée par le projet.

Du point de vue des effets cumulatifs, le promoteur reconnaît que les activités minières, forestières et récréotouristique passés ont eu des effets sur les milieux humides. Le promoteur considère toutefois que ces

pertes de milieux humides sont mineures compte tenu de la grande étendue de ceux-ci dans la zone d'étude. Il y aurait peu de projets, actions ou événement raisonnablement prévisible dans le secteur de la mine susceptible d'occasionner des effets sur les milieux humides pouvant s'additionner à ceux des infrastructures et activités minières actuelles et projetées. De plus, tel que mentionné à la section 7.3.1, d'autres activités concrètes auraient des répercussions positives et contribuent à la protection et à la conservation des milieux humides dans la zone d'étude.

7.3.4 Commentaires reçus

La Première Nation Abitibiwinini est préoccupée par la perte de l'habitat de l'omble de fontaine, si non compensé adéquatement, en raison des effets cumulatifs de la pression anthropique exercée sur ces habitats dans les dernières décennies. Ces habitats sont nécessaires au mode de vie traditionnelle des Algonquins et à la transmission de leur culture.

7.3.5 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence conclut que les effets cumulatifs du projet sur l'omble de fontaine seraient faibles. Les effets du projet sur l'omble de fontaine seraient limités, notamment par le système de collecte et de traitement des eaux minières mis en place par le promoteur afin de se conformer au *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. De plus, aucune activité concrète qui pourrait entraîner des impacts significatifs sur l'espèce dans le futur n'est prévue à l'heure actuelle. Finalement, l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan compensatoire pour contrebalancer les dommages sérieux aux poissons permettrait d'atténuer les effets du projet sur cette composante valorisée.

L'Agence estime que les effets cumulatifs sur les milieux humides seraient faibles. Cette conclusion s'appuie notamment sur l'abondance des milieux humides à l'échelle régionale et dans la zone d'étude, la faible importance des effets négatifs résiduels du projet, et la faible probabilité que des activités concrètes raisonnablement prévisibles entraînent des effets majeurs sur cette composante valorisée dans le futur.

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs importants et qu'aucune mesure d'atténuation, de surveillance et de suivi additionnelle n'est nécessaire, outre celles visant à atténuer les effets du projet sur les composantes valorisées et décrites à l'annexe A.

7.4 Effets sur la capacité des ressources renouvelables

Conformément aux exigences du paragraphe 16(2) de la Loi antérieure, l'Agence doit tenir compte de la capacité des ressources renouvelables, touchées substantiellement par le projet, de répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs.

Les effets potentiels du projet sur les ressources renouvelables, l'eau, la faune terrestre, la faune aviaire et le poisson, ont fait l'objet d'une évaluation détaillée dans l'étude d'impact environnemental. Une attention toute particulière a été accordée aux ressources en eau, au poisson et son habitat, aux oiseaux et autres espèces sauvages.

L'évaluation des effets du projet sur certaines de ces ressources a été réalisée conformément à la portée de l'évaluation du projet (voir sections 6.2 à 6.4). Une évaluation de l'importance des effets résiduels a également

été effectuée. Cette évaluation démontre que les effets du projet ne compromettent pas l'intégrité environnementale de ces composantes valorisées et ne modifieront pas fortement ou de façon irréversible leur utilisation. Conséquemment, le projet ne réduira pas de façon significative la capacité des générations actuelles et futures de s'approvisionner en eau potable, de prélever les espèces sauvages, et ne compromettra pas la viabilité des pêches, et la pérennité des écosystèmes.

En considérant la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation proposées par le promoteur, l'Agence conclut qu'aucune ressource renouvelable ne sera affectée de façon importante par le projet et conséquemment que le projet n'est pas susceptible de causer d'effets environnementaux négatifs importants sur la capacité des ressources renouvelables.

8 Répercussions sur les droits ou titres ancestraux établis ou potentiels

8.1 Droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, dans la zone d'étude du projet

8.1.1 *Le Gouvernement de la Nation crie*

Le projet est situé à l'intérieur du territoire couvert par la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* (la Convention). Selon les dispositions de la Convention, un régime territorial divise les terres en trois catégories. Les terres de catégorie I, localisées autour et à l'intérieur des collectivités, pour lesquelles les Cris ont un usage exclusif. Les terres de catégorie II, où les Cris ont des droits exclusifs de chasse, pêche et piégeage et d'exploitation de pourvoiries et de pêcheries commerciales et les terres de catégorie III, des terres publiques du Québec où les Cris ont certains droits exclusifs de chasse, de piégeage, de pêche et de pêche commerciale pour quelques espèces animales et aquatiques.

Le site du projet se trouve dans la « zone sud », une partie du territoire de la Convention où les Cris peuvent se prévaloir des droits de chasse, pêche et piégeage prévus au chapitre 24 de la Convention uniquement dans les terres de catégorie I et II ainsi que dans les terrains de piégeage cris.

La zone d'étude du projet se trouve dans un secteur où il n'y pas de terrains de piégeage cris et sur des terres publiques de catégorie III, sur lesquelles les Autochtones et les non-Autochtones peuvent chasser et pêcher.

8.1.2 *Les Premières Nations algonquines*

Le territoire revendiqué par les Algonquins du Québec, le Nitakanin, s'étend de Sault-Sainte-Marie, en Ontario, jusqu'à Trois-Rivières, au Québec. Les régions de Montréal et d'Ottawa, la Montérégie, les Laurentides et l'Abitibi-Témiscamingue sont englobées dans la revendication chevauchant également le territoire de la Convention.

Au fil des ans, les Nations algonquines ont déposé plusieurs revendications et déclarations dans le cadre de la politique sur les revendications territoriales globales touchant leurs droits ancestraux, leur titre aborigène ainsi que l'usage du territoire dans les environs du projet. Certaines de ces affirmations ont fait l'objet d'analyses par le gouvernement du Canada et diverses positions ont été communiquées aux Premières Nations algonquines du Québec, mais aucune position finale n'a été exprimée.

Dans une déclaration datée d'août 2013, plusieurs Nations algonquines du Québec, dont les Premières Nations d'Abitibiwinini et du Lac Simon, affirment détenir des droits ancestraux, exclusifs ou non, pouvant inclure un titre aborigène sur un territoire traditionnel chevauchant en partie le territoire visé par la Convention. Elles soutiennent que le paragraphe 3(3) de la *Loi sur le règlement des revendications des autochtones de la Baie James et du Nord québécois*, L.C. 1976-77, c. 32 ayant éteint les droits des tiers au traité, ne s'applique pas à elles. Dans l'éventualité où un Tribunal conclurait que le paragraphe 3(3) de la Loi précitée s'applique à elles, elles déclarent que cette disposition est inconstitutionnelle. Le territoire des réserves des Nations algonquines du Lac Simon et d'Abitibiwinini se situe à l'intérieur, dans la « zone sud », du territoire de la Convention.

Dans l'affaire *Côté (1996)* la Cour suprême du Canada a soutenu que les Algonquins avaient un droit ancestral de pêche à des fins alimentaires et que, selon le témoignage de l'histoire examiné par la Cour, leur territoire ancestral est situé au cœur du bassin de la rivière des Outaouais.

Les Premières Nations algonquines du Lac Simon et d'Abitibiwinni ont déclaré être des utilisateurs du territoire y compris en périphérie de la zone d'étude du projet.

Pour ces raisons, les effets sur les usages courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles de ces Nations sont considérés et évalués dans la section 6.5 de ce rapport.

8.2 Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis

Dans le cadre des consultations réalisées par l'Agence, le Gouvernement de la Nation crie a affirmé ne pas anticiper d'impacts négatifs du projet sur leurs droits issus de traités. Conséquemment, la Nation crie a manifesté le désir d'être consultée exclusivement sur tout effet environnemental ou mesure de compensation touchant la rivière Harricana, un territoire valorisé par les Cris. Après analyse, le Gouvernement de la Nation crie et l'Agence ont conclu que le projet présente un très faible potentiel d'impacts environnementaux sur cette rivière. L'Agence estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets préjudiciables sur les droits des Cris.

Les Nations algonquines consultées s'inquiètent des impacts de ce projet sur leurs droits ancestraux, y compris leur titre aborigène, leur mode de vie, leur culture, leurs traditions ainsi que sur leur santé et la protection de l'intégrité écologique des lieux. Et ce, particulièrement pour la pratique de leurs activités traditionnelles de chasse, pêche, cueillette et piégeage ainsi que leurs activités spirituelles dans leur territoire ancestral affirmé.

Tel que présenté à la section 6.5, les effets résiduels du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations seraient jugés non-importants.

8.3 Mesures d'atténuation et d'accommodation proposées

Plusieurs mesures d'atténuation prévues par le promoteur permettront de minimiser les effets du projet sur la pratique des activités traditionnelles des Premières Nations algonquines. Ces mesures concernent les différentes composantes valorisées du projet, soit la qualité de l'air et l'ambiance sonore, la qualité de l'eau, la faune aviaire et aquatique, et également l'établissement d'un projet de compensation de l'habitat du poisson (notamment l'omble de fontaine) et la restauration du site à la fermeture de la mine. De plus, l'Agence demande au promoteur d'établir un processus de suivi participatif au sein du Comité de suivi, en vue de collaborer avec les Premières Nations du Lac Simon et d'Abitibiwinni sur la résolution d'éventuels incidents dans les opérations de la mine, sur le projet de compensation de l'habitat du poisson, ainsi que sur des mesures correctives, le cas échéant. L'ensemble de ces mesures sont présentées à l'annexe A.

Aucune mesure d'accommodement n'est proposée pour le Gouvernement de la Nation crie puisqu'il n'y a aucun impact anticipé sur leurs droits.

8.4 Enjeux hors de la portée de l'évaluation environnementale

Le projet se situe sur un territoire où des droits ancestraux sont revendiqués par les Premières Nations du Lac Simon et d'Abitibiwinini qui mentionnent leur occupation historique et l'usage courant du territoire et soutiennent ne jamais avoir cédé ni leurs droits ancestraux ni leur titre aborigène. Les enjeux liés à la détermination de droits et de titre, qui sont des questions de gouvernance du territoire, dépassent le cadre de l'évaluation environnementale et se doivent d'être réglés dans le contexte d'une négociation avec les gouvernements du Québec et du Canada ou auprès de la Cour. Ces enjeux ont été communiqués au ministère des Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC).

8.5 Conclusion de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis

L'Agence estime que les mesures d'atténuation et d'accommodement présentées dans ce rapport d'étude approfondie permettront de minimiser adéquatement les impacts sur les Premières Nations quant aux répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, dont les droits à la pêche, à la chasse, au piégeage, à la cueillette de plantes et à l'utilisation des sites importants du point de vue culturel et spirituel.

9 Programme de suivi en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

En vertu de la Loi antérieure, toute étude approfondie doit tenir compte de la nécessité et des exigences d'un programme de suivi, afin de vérifier l'exactitude des conclusions de l'évaluation environnementale et de déterminer l'efficacité des mesures prises pour atténuer les effets négatifs d'un projet sur l'environnement. Les résultats d'un programme de suivi peuvent également servir d'appui à la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative visant à atténuer des effets environnementaux négatifs imprévus.

Pêches et Océans Canada, l'autorité responsable, doit s'assurer qu'un programme de suivi est élaboré et mis en œuvre avec le soutien des autorités fédérales.

Le promoteur s'est engagé à effectuer un suivi de la qualité de l'air, des niveaux sonores et des vibrations, de la qualité des eaux de surface et souterraines, des sédiments, du benthos et des poissons et leur habitat, et de la qualité des sols. Il a aussi mis sur pied un comité de suivi permanent formé de citoyens de la municipalité régionale de comté, de représentants régionaux et des Premières Nations.

Afin d'élaborer les orientations du programme de suivi fédéral exigé dans le cadre de l'évaluation environnementale, le Comité fédéral a pris en compte les engagements du promoteur et les exigences de la province, et a identifié des exigences en matière de suivi qui cadrent dans les champs de compétence du gouvernement fédéral. Ces exigences ont été déterminées en prenant en compte la nature des effets environnementaux du projet, les incertitudes quant aux prédictions ou à l'efficacité des mesures d'atténuation ainsi que les préoccupations du public et des Premières Nations. Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures de suivi décrites ci-dessous.

Tableau 5 Éléments du programme de suivi fédéral

Composante valorisée	Éléments du programme	Échéance et/ou fréquence
Qualité de l'eau	Suivi de la concentration du lithium et chrome dans les effluents selon les mêmes exigences que pour les autres substances définies à l'annexe 5 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> dans le but de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale quant à la qualité de l'eau.	Pendant la phase d'exploitation et de fermeture selon les modalités du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> .
Poisson et son habitat	Suivi des objectifs de compensation de l'habitat du poisson ainsi que de l'intégrité et de l'efficacité des aménagements compensatoires. Mise en place de mesures correctrices, au besoin.	À définir dans les conditions de permis de Pêches et Océans Canada.
	Suivi de l'évolution du niveau d'eau et de la physicochimie du lac Lortie. Ceci inclura un état de référence du lac jugé adéquat par Pêches et Océans Canada. Un contrôle de qualité des valeurs mesurées de niveau d'eau et des paramètres physicochimiques sera réalisé.	Toute la période d'exploitation du site minier
	Suivi des niveaux d'eau souterraine et des impacts potentiels sur le lac Lortie par l'entremise de deux forages aménagés en	Toute la période d'exploitation du site minier

Composante valorisée	Éléments du programme	Échéance et/ou fréquence
	puits de surveillance dans le socle rocheux et les dépôts meubles à proximité du lac Lortie	
	Démonstration du respect des différentes mesures de protection de l'habitat du poisson (se référer à l'Annexe A)	
Faune aviaire et son habitat	Production de rapports de surveillance environnementale pour documenter la présence de couples nicheurs d'oiseaux migrateurs, notamment les espèces en péril, et documenter les actions entreprises pour assurer leur protection.	À toutes les phases du projet (construction, exploitation, fermeture et restauration), pendant les périodes de l'année les plus à risque de causer des effets néfastes sur les oiseaux, leurs nids et leurs œufs.
	Suivi des effets sur les espèces aviaires à statut particulier par l'entremise d'inventaires réalisés dans la zone d'étude locale. Évaluer les possibilités d'intervention pour créer ou améliorer des conditions d'habitats favorables à certaines espèces d'oiseaux à statut particulier sur le site minier en phase de restauration.	Aux cinq ans, pendant la période d'exploitation (années 6 et 11), puis après la restauration (années 16 et 21)

Les autorités fédérales collaboreront avec le promoteur à l'élaboration des détails du programme de suivi correspondant à leur mandat et expertise. Le programme tiendra compte des conditions et des exigences prévues par les autorisations et les approbations fédérales et provinciales requises pour mener à bien le projet, des éventuels changements touchant les conditions environnementales et des effets environnementaux qui pourraient survenir durant la mise en œuvre du projet. Les résultats du programme de suivi seront communiqués aux ministères et agences concernés. Les résultats ou des indications sur la façon de les obtenir seront affichés sur le Registre canadien d'évaluation environnementale (www.ceaa-acee.gc.ca).

10 Conclusions et recommandations de l'Agence

Afin d'en arriver à une conclusion sur l'importance des effets environnementaux du projet, l'Agence a tenu compte des éléments suivants :

- La documentation remise par le promoteur;
- Les analyses et les constats réalisés par le Comité fédéral;
- Les commentaires reçus du public, de la Première Nation Abitibiwinni et de la Nation Anishnabe du Lac Simon;
- Les obligations du promoteur, telles que décrites dans les certificats d'autorisation délivrés conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement* du Québec;
- L'obligation d'obtenir une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* pour les travaux qui occasionneraient des dommages sérieux au poisson.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et des engagements pris par le promoteur, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants.

Au terme d'une consultation publique sur ce rapport, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada prendra en compte le rapport et les observations qui ont été présentées afin de décider si, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et du programme de suivi qu'elle estime appropriées, le projet est susceptible ou non d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Le projet sera ensuite renvoyé à l'autorité responsable, Pêches et Océans Canada, à des fins de décision aux termes de l'article 37 de la Loi antérieure.

11 Références

- AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. 2015. *Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. 24 p.
- ARCHÉO-08. 2011. *Étude du potentiel archéologique : Projet Québec Lithium Inc.* Rapport déposé à GENIVAR. 38 p.
- ARCHÉO-08. 2016. *Avis technique - potentiel archéologique du projet North American Lithium Inc.* Mise à jour de l'étude d'Archéo-08 de 2011. 12 p. (Annexe O du document NORTH AMERICAN LITHIUM INC. et WSP, 2017).
- CONSEIL DE LA NATION ANISHNABE DU LAC SIMON ET DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES DU LAC SIMON. 2013. *Rapport d'analyse de l'étude approfondie « Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium Québec lithium inc. »*. 14 p.
- CONSEIL DE LA NATION ALGONQUINE ABITIBIWINNI. 2014. *Commentaires de la Nation Algonquine Abitibiwinni relativement aux Réponses du promoteur à la première série de questions et de commentaires de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et du public – projet d'exploitation de spodumène, Québec Lithium inc.* 10 p.
- CONSEIL DE LA NATION ANISHNABE DU LAC SIMON ET DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES DU LAC SIMON. 2017. *Avis final sur le projet d'exploitation minière de carbonate de lithium de la North American Lithium*. 5 p.
- GAUTHIER, J., AUBRY, Y. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal. 1 295 p.
- GENIVAR. 2013. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Étude approfondie. Résumé*. 100 p.
- GENIVAR. 2013. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium Québec Lithium Inc. Étude approfondie*. 864 p. + annexes.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2017. *L'investissement minier au Québec en 2016*. <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2017.pdf>
- KRAMER, G. R., et A. D. CHALFOUN. 2012. *Growth rate and relocation movements of Common Nighthawk (Chordeiles minor) nestlings in relation to age*. Wilson J. Ornithol. 124: 793–797.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. 2017. *Guide et modalités de préparation du plan et des exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec*. 82 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 1999b. *Guide de classification des eaux souterraines du Québec*. 12 p.

NORTH AMERICAN LITHIUM INC. et LE GROUPE DESFOR. 2017. *Projet North American Lithium. Réponses aux questions et commentaires de L'ACÉE. 3e série. Version finale.* Rapport présenté à l'Agence Canadienne sur l'Évaluation Environnementale. 16 p. + annexes.

NORTH AMERICAN LITHIUM INC. et NORDA STELO. 2017. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Réponses aux questions de l'ACÉE.* Rapport. 10 p. + annexes.

NORTH AMERICAN LITHIUM INC. et WSP. 2017. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Projet North American Lithium. Réponses à la 2e série de questions et commentaires de l'ACEE.* 44 p. + annexes.

NORTH AMERICAN LITHIUM INC. et WSP. 2018. Annexe 1. Infrastructures minières construites et à construire. Carte pdf. Communication par courriel envoyée à M. Mainguy.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA. 2016. *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec.* 73 p. + annexes.

PREMIÈRE NATION ABITIBIWINNI. 2015. *Mémoire – Analyse de l'étude approfondie du projet Québec-Lithium et des réponses du promoteur aux questions de l'ACEE.* Présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 22 p.

PREMIÈRE NATION ABITIBIWINNI. 2017. *Commentaires dans le cadre du projet North American Lithium et des réponses du promoteur aux plus récentes questions de l'ACEE.* Présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 13 p. + annexe.

PREMIÈRE NATION ABITIBIWINNI et AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. 2017. *Compte-rendu mise à jour sur le projet North American Lithium avec Abitibiwinni.* 3 p.

QUEBEC LITHIUM INC. et GENIVAR. 2013. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Québec Lithium inc. Étude approfondie – Addenda 1 – Effets cumulatifs.* Version finale. 21 p.

QUÉBEC LITHIUM INC. et WSP. 2014. *Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Québec Lithium Inc. Étude approfondie. Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) et du public.* 608 p. + annexes.

QUEBEC LITHIUM INC. et WSP. 2015. *Réponses à la 2e série de questions et commentaires de l'ACEE. Projet d'exploitation minière de carbonate de lithium. Québec Lithium inc.* 31 p. + annexes.

RESSOURCES NATURELLES CANADA. 2010. *Carte de l'aléa sismique du Code national du bâtiment du Canada de 2010.*

R. c. Côté, [1996] 3 R.C.S. 139

TREMBLAY, GENEVIÈVE. 2017. « Projet NAL – pêche dans vos usages courants? » Communication par courriel envoyée à M. Vergara.

WRIGHT, D.G. et G.E. HOPKY. 1998. *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2107.* 34 p.

12 Annexes

Annexe A Mesures d'atténuation

Cette annexe présente, par composante valorisée, les mesures d'atténuation que l'Agence canadienne d'évaluation environnementale juge nécessaires pour atténuer les effets environnementaux du projet North American Lithium. Le promoteur s'est engagé à mettre toutes ces mesures en œuvre en plus de celles mentionnées dans son étude d'impact environnementale et les documents complémentaires qu'il a déposé.

Pour éviter la répétition, certaines mesures d'atténuation d'une section peuvent s'appliquer à plus d'une composante valorisée.

Il convient de noter que d'autres mesures d'atténuation pourraient être prescrites par la ministre dans le cadre de sa prise de décision de déclaration d'évaluation environnementales et dans d'éventuelles autorisations délivrées par le gouvernement fédéral.

Environnement atmosphérique

Qualité de l'air

1. Mettre en œuvre le plan de gestion des poussières qui comprend de nombreuses mesures détaillées pour atténuer les principales sources d'émissions de poussières à toutes les phases du projet. Ce plan prévoit notamment l'utilisation d'abat-poussières et l'arrosage des voies de circulation situées sur le site de la mine et la réduction de la vitesse de circulation à 30 km/h par temps sec, ainsi que l'arrosage des chargements des camions de transport, des sols asséchés et des aires sèches. Le plan de gestion des poussières sera mis à jour en fonction notamment des résultats du suivi sur la qualité de l'air effectué par le promoteur.
2. Tenir compte des conditions météorologiques pour la planification des activités de dynamitage (ex: vents, plafond atmosphérique) afin de réduire l'émission de gaz et de matières particulaires due à l'utilisation d'explosifs.

Émissions de gaz à effet de serre

3. Interrompre les moteurs des véhicules immobilisés.
4. Utiliser de la machinerie répondant aux normes d'émissions d'Environnement et Changement climatique Canada.
5. Inspecter préalablement et régulièrement la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement, notamment les systèmes d'échappement et antipollution.

Ambiance sonore

6. Supervision par le surveillant de chantier du bon entretien de l'équipement bruyant et du bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie.
7. Limiter la circulation de la machinerie aux aires de travail.
8. Installation des concasseurs permanents sous un bâtiment.

Qualité de l'eau

9. Mettre en place un système de fossés collecteurs autour des infrastructures minières et des chemins du site en vue de capter les eaux provenant de ceux-ci (incluant notamment les eaux provenant de l'usine

de traitement, les eaux d'exhaure, les eaux de ruissellement des différentes haldes de déchets miniers). Avant leur rejet dans l'environnement, traiter toutes ces eaux afin de s'assurer qu'elles répondent à la réglementation.

10. Localiser les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie à plus de 60 mètres de tout cours d'eau.
11. Ravitailler la machinerie sous surveillance constante, à au moins 30 mètres de tout cours d'eau.
Entretien et ravitailler la machinerie aux endroits désignés à cette fin. Les points de ravitaillement seront clairement identifiés par des enseignes. L'approvisionnement en carburant dans la fosse s'effectuera par camion avec un réservoir à double paroi et muni d'une trousse d'urgence en cas de déversement.
12. Acheminer les huiles usées provenant de la machinerie vers un lieu d'élimination prévu à cette fin.
13. Utiliser des matériaux granulaires propres pour la mise en place des batardeaux pour la construction des digues.
14. Mise en place d'unités de traitement des eaux minières.
15. Traiter les eaux usées domestiques avec un système comprenant une fosse septique, des préfiltres, un poste de pompage, un système de séparation de débit et des biofiltres fonctionnant en parallèle, avec possibilité de traitement de désinfection de l'effluent, le cas échéant.
16. Stabilisation progressive des haldes de mort terrain et des talus pour contrôler l'érosion et favoriser le rétablissement d'un écosystème naturel. Plantation progressivement de graminées. Aménagement de terrasses en pente inversée d'au moins 3 m de largeur à tous les 20 m le long des talus dans la portion supérieure, où les pentes sont de 4H : 1V et à tous les 30 m dans la portion inférieure, où les pentes seront plus faibles (contrôle du ruissellement, et de la formation de rigoles et de crevasses et du transport sédimentaire sur les pentes des haldes de mort terrain).
17. Aménager un plateau dans la portion supérieure de chaque halde de roches stériles pour leur restauration et pour contrôler les érosions hydrique et éolienne des particules de fin diamètre. Plantation sur ce plateau de plantules, jeunes arbustes et arbres pour servir de banque de graines, pour stabiliser la pile, pour en augmenter la diversité écologique et pour une meilleure intégration dans le paysage. Ces plantations seront réalisées sur le plateau avec du bois raméal fragmenté et des mycorhizes. Lors de sa restauration finale, du bois raméal fragmenté ou autres pailis cellulosiques seront projetés sur les pentes pour combler partiellement les interstices rocheux et ainsi favoriser la germination. Finalement, des graminées et des légumineuses seront ensemencées.
18. Dans l'éventualité de la production de carbonate de lithium, installer un système d'évaporation et de cristallisation afin de réduire la charge en sel dans le bassin d'eau du parc à résidus miniers.
19. Développer un programme de mesures d'urgence environnementale et de procédures applicables aux accidents et aux déversements qui permettra de limiter les impacts sur les ressources en eau.
20. Rapporter immédiatement tout déversement accidentel au responsable du programme de mesures d'urgence et prendre les actions suivantes :
 - La zone touchée sera circonscrite et nettoyée immédiatement;
 - Les réseaux d'alerte d'Environnement et Changements climatiques Canada et du Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques seront avisés sans délai;
 - Le sol contaminé sera retiré et éliminé dans un lieu autorisé;

- Un registre interne comptabilisera les déversements ainsi que les mesures correctives prises.
21. Inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement (absence de fuites d'hydrocarbures).
 22. Installation d'une géomembrane dans le secteur sud du parc à résidus B-Ouest afin de prévenir l'infiltration d'eau sous le parc à résidus B-Ouest.
 23. Mettre en place un plan de gestion des explosifs qui aura comme objectif de réduire le rejet de composés azotés dans les eaux de surface et souterraines (p. exemple l'utilisation exclusive d'explosifs résistants à l'eau).

Poisson et son habitat

24. Mettre en œuvre un plan compensatoire pour contrebalancer les dommages sérieux au poisson si nécessaire conformément à la *Loi sur les pêches*.
25. Respecter les lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêches canadiennes (Wright et Hopky, 1998) lors des opérations de dynamitage.
26. Utiliser les critères et les mesures présentées dans le document intitulé *Lignes directrices pour la conception de traversées de cours d'eau au Québec* (2016) pour la conception de traversées dans les cours d'eau où le libre passage du poisson doit être assuré.
27. Mettre en place des mesures efficaces pour limiter l'apport de sédiments provenant des infrastructures minières vers les milieux aquatiques au-delà de la zone immédiate des travaux et assurer leur entretien (ex. : barrière à sédiments, bermes, trappe à sédiments, bassin de sédimentation, stabilisation temporaire des talus, etc.).
28. Réaliser les travaux en milieu aquatique durant la période autorisée de travaux dans l'habitat du poisson pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, soit : du 15 mai au 30 septembre inclusivement.
29. Ne réaliser aucun travail de terrassement ou d'excavation près des cours d'eau lors des périodes de crues ou lors de fortes pluies.
30. Appliquer les mesures d'atténuation recommandées dans la section sur la qualité de l'eau, qui vont permettre d'atténuer les effets du projet sur le poisson et son habitat.

Faune aviaire et son habitat

31. Réaliser tous travaux pouvant nuire aux oiseaux migrateurs, principalement le déboisement et l'essouchement, en dehors de la période clé de nidification et utiliser les outils disponibles à l'adresse électronique suivante : <https://www.ec.gc.ca/paom-itmb/default.asp?lang=Fr&n=4F39A78F-1> afin de déterminer les périodes de nidification des oiseaux migrateurs.
32. La machinerie ne circulera pas en dehors des limites des aires de travail et une clôture sera installée à la limite du périmètre de protection des milieux sensibles, particulièrement les nids d'oiseaux et les habitats potentiels d'espèces en péril.
33. Les aires des travaux seront clairement délimitées au terrain afin d'éviter tout empiètement supplémentaire.
34. Une surveillance des travaux sera effectuée de manière à s'assurer d'éviter les effets néfastes sur les oiseaux, leurs nids ou leurs œufs; les secteurs où les travaux se dérouleront seront préalablement inspectés. Si des oiseaux nicheurs ou des nids sont détectés, avant ou pendant les travaux, les travaux

seront interrompus jusqu'à ce que le secteur soit délimité et protégé par une clôture. Le secteur protégé sera suffisamment large pour ne pas causer de dérangement de l'espèce pendant la nidification. Pour l'engoulevent d'Amérique, le rayon de protection serait de 50 mètres, car celui-ci niche en milieu ouvert et les petits peuvent se déplacer de 5 à 48 mètres.

35. Sensibiliser les employés à la présence de nids d'oiseaux migrateurs, dont ceux des espèces en péril, telles la paruline du Canada et l'engoulevent d'Amérique, et de la marche à suivre advenant qu'un nid soit découvert.
36. Mettre en place des équipements d'effarouchement reconnus pour les bassins d'eau qui pourraient représenter un risque pour la faune aviaire sur le site minier, notamment celui du parc à résidus B-Ouest.

Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

37. Appliquer les mesures d'atténuation recommandées dans les sections sur la qualité de l'air, l'ambiance sonore, la qualité de l'eau, la faune aviaire et le poisson et son habitat, qui vont permettre d'atténuer les effets du projet sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles.
38. Mettre en place un processus de suivi participatif avec les Premières Nations du Lac Simon et d'Abitibiwinini afin d'informer et échanger sur tout éventuel incident dans les opérations de la mine, sur le suivi des mesures d'atténuation ainsi que sur d'autres mesures correctives, le cas échéant.
39. Établir un projet de compensation de l'habitat du poisson (notamment l'omble de fontaine) en collaboration avec les Premières Nations d'Abitibiwinini et du Lac Simon.
40. Advenant la découverte de vestiges archéologiques, interrompre tous travaux afin de mettre en place des mesures pour protéger le site.

Annexe B Sommaire du cadre réglementaire fédéral et provincial des composantes valorisées de l'évaluation environnementale

Le tableau ci-dessous présente sommairement le cadre réglementaire provincial et fédéral qui s'applique à chaque composante valorisée de l'évaluation environnementale. Afin de statuer sur l'importance des effets environnementaux résiduels du projet de mine de spodumène North American Lithium, l'Agence a tenu compte, dans la mesure du possible, des lois et règlements, ainsi que des critères et/ou lignes directrices fédérales et provinciales en vigueur et applicables.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
Environnement atmosphérique	Qualité de l'air Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) http://airquality-qualitedelair.ccme.ca/fr/ Ces normes sont des objectifs sur la qualité de l'air axés sur la santé pour les concentrations de polluants dans l'air extérieur. Des NCQAA ont été établies pour les particules fines (PM_{2.5}), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂) et le dioxyde d'azote (NO₂). Gaz à effet de serre (GES) Programme de déclaration de gaz à effet de serre https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/declaration-installations.html Toute installation générant des émissions annuelles de GES de 50 000 tonnes ou plus en termes d'unités équivalentes de dioxyde de carbone par année doit les déclarer en vertu de ce programme d'Environnement et Changement climatique Canada (se référer à l'article 46 de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>).	Qualité de l'air Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère et critères de qualité de l'atmosphère http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm La province se réfère à des normes et des critères pour évaluer la qualité de l'air et pour étudier les projets générant des émissions de contaminants atmosphériques qui lui sont soumis pour autorisation. Les normes sont des valeurs à ne pas dépasser et sont inscrites dans le <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i>. Les critères sont, pour leur part, des seuils de référence utilisés pour évaluer l'émission de certains contaminants qui ne sont pas réglementés. Gaz à effet de serre (GES) Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2015 Les émetteurs doivent déclarer leurs émissions de GES. Le seuil de déclaration pour les émissions de GES est de 10 000 tonnes équivalent CO₂.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
		Ambiance sonore Directive 019 sur l'industrie minière http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/ Cette directive stipule que le niveau acoustique d'évaluation d'une source fixe associée à une activité minière doit être évalué selon les prescriptions de la Note d'instructions 98-01 (traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent). Les niveaux sonores mesurés doivent respecter les exigences établies dans cette note d'instructions. Cette directive comprend également des exigences qui encadrent les vibrations émises lors des sautages, notamment des vitesses maximales de vibration permises en fonction des fréquences de vibrations au sol. Note d'instructions 98-01 : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01.htm
Qualité de l'eau	Règlement sur les effluents des mines de métaux http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2002-222/ Ce règlement s'applique à toutes les mines de métaux du Canada (sauf aux exploitations de placers) qui ont un débit d'effluent supérieur à 50 mètres cubes par jour à un moment quelconque après l'enregistrement du règlement et qui rejettent leur effluent dans des eaux où vivent des poissons. Le règlement prescrit des limites de concentration d'arsenic, de cuivre, de cyanure, de plomb, de nickel, de zinc, de total des solides en suspension et de radium 226 ainsi que des limites de pH pour les effluents des mines (le pH de l'effluent doit être égal ou supérieur à 6,0, mais ne doit pas dépasser 9,5).	Directive 019 sur l'industrie minière http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/ Cette directive est utilisée pour l'analyse des projets miniers exigeant la délivrance d'un certificat d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement du Québec</i>. Elle contient entre autres des dispositions visant à protéger les eaux de surface et souterraines. En ce qui a trait aux eaux de surface, la directive établit des limites à respecter concernant les effluents miniers (p.ex., le pH, l'arsenic, le cuivre, le fer, le nickel, le plomb, le zinc, les cyanures, les hydrocarbures et les matières à suspension). En ce qui concerne les eaux souterraines, l'exploitant doit, entre autres, installer un réseau de surveillance des eaux souterraines autour des aménagements à risque, sauf dans le cas où toutes les formations hydrogéologiques sous-jacentes sont de classe III sans lien hydraulique.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
	Les mines visées par ce règlement sont également tenues de réaliser des études de suivi des effets sur l'environnement (ESEE) conformes aux critères prescrits. Les ESEE ont pour but d'évaluer l'incidence de l'effluent minier sur le milieu aquatique récepteur, particulièrement en ce qui concerne le poisson, l'habitat du poisson et l'utilisation des ressources halieutiques. Les substances qui doivent être suivies dans les ESEE sont l'aluminium, le cadmium, le fer, le mercure, le molybdène, le sélénium, l'ammoniac et le nitrate. Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux http://cegg-rcqe.ccme.ca/download/fr/113/ Ces recommandations visent à protéger les organismes d'eau douce et marins contre les agents stressants anthropiques, comme les apports de produits chimiques ou une modification des paramètres physiques. Les recommandations sont des seuils numériques ou des énoncés circonstanciés. Les recommandations pour la qualité des eaux élaborées aux fins de la protection de la vie aquatique fournissent les points de repère scientifiques nécessaires au maintien d'un niveau uniforme de protection de la vie aquatique à l'échelle du Canada. Liste des substances toxiques gérées sous la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-substances-toxiques/liste-loi-canadienne-protection-environnement.html La Liste des substances toxiques de l'annexe I de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i> (LCPE) comprend des substances qui sont jugées toxiques en vertu de l'article 64 de la LCPE. Le gouvernement du Canada a les pouvoirs nécessaires pour réglementer et autoriser d'autres	Les objectifs environnementaux de rejet (OER) http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/oer/index.htm les OER sont des concentrations et charges pouvant être rejetées dans un milieu aquatique et qui tiennent compte des caractéristiques du rejet, celles du milieu récepteur ainsi que le niveau de qualité nécessaire pour le maintien des usages de l'eau. Dans le secteur minier, les promoteurs doivent respecter les limites de la Directive 019 sur l'industrie minière, et parfois, lorsque la technologie de traitement le permet, à "tendre" vers les OER. La province encourage les promoteurs à considérer les OER comme une cible d'amélioration continue et à étudier les OER proposés quant à leur faisabilité analytique, économique et technique du traitement des eaux. Critères de qualité pour la protection de la vie aquatique http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/criteres_eau/fondements.htm#s_ante-humaine Des critères de qualité sont déterminés pour chaque contaminant et chaque usage de l'eau. Les critères de qualité pour la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques visent à protéger l'eau et les organismes aquatiques de toute contamination pouvant nuire à la consommation humaine actuelle et future. Règlement sur la qualité de l'eau potable http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/potable/brochure/ Ce règlement prescrit des normes et des contrôles de la qualité de l'eau. Les réseaux municipaux, privés, institutionnels et touristiques desservant de l'eau de consommation à plus de 20 personnes sont soumis à un contrôle de la qualité de l'eau potable. La responsabilité de fournir une eau potable de qualité à la population québécoise repose en premier lieu sur les exploitants des systèmes de distribution. La province assume, pour sa part, la responsabilité du suivi réglementaire et de la délivrance des autorisations nécessaires relativement aux installations.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
	instruments visant à prévenir ou à contrôler l'utilisation et/ou le rejet de ces substances. Le gouvernement du Canada ajoute les substances à l'annexe I de la LCPE à la suite de la recommandation de la ministre de l'Environnement et de la ministre de la Santé. Les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/drink-potab/guide/index-fra.php Les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada visent à protéger la santé des membres les plus vulnérables de la société, soit les enfants et les personnes âgées. Ces recommandations établissent les paramètres de base visés pour tous les réseaux d'alimentation afin qu'ils offrent une eau potable qui soit la plus salubre, la plus sûre et la plus fiable possible.	
Poisson et son habitat	<i>Loi sur les pêches</i> http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/f-14/ Cette loi vise principalement la protection de la productivité des pêches commerciales, récréatives et autochtones. Selon l'article 35 de cette loi, il est interdit d'exploiter un ouvrage ou une entreprise ou d'exercer une activité entraînant des dommages sérieux à tout poisson visé par une pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à tout poisson dont dépend une telle pêche, à moins d'obtenir une autorisation par le ministre des Pêches et Océans Canada. L'ensemble des dommages sérieux aux poissons doit alors faire l'objet d'un plan compensatoire pour contrebalancer les pertes d'habitat du poisson. De plus, en vertu de l'article 36 de cette loi, il est interdit d'immerger ou de rejeter une substance nocive dans des eaux où vivent des poissons, ou en quelque autre lieu si le risque	<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i> http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-61.1 <i>Règlement sur les habitats fauniques</i> http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/C-61.1,%20r.%2018 Cette loi établit diverses interdictions relatives à la conservation des ressources fauniques ainsi que diverses normes en matière de sécurité. Elle énonce également les droits et obligations des chasseurs, pêcheurs et piégeurs. En vertu de l'article 128.6, il est interdit d'entreprendre toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat. Toutefois, le ministre peut autoriser une telle activité selon les conditions qu'il fixe. Les habitats fauniques incluent les habitats du poisson et sont définis dans le <i>Règlement sur les habitats fauniques</i>.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
	existe que la substance ou toute autre substance nocive provenant de son immersion ou rejet pénètre dans ces eaux. Le gouverneur en conseil peut toutefois permettre l'utilisation d'un plan d'eau naturel où vivent des poissons pour l'entreposage de déchets miniers. Cela exige qu'une modification soit apportée au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> afin d'inclure ce plan d'eau à l'annexe 2. Si tel est le cas, le promoteur du projet doit développer et mettre en œuvre un plan compensatoire pour la perte de l'habitat du poisson conformément à l'article 27.1 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>. Certaines espèces de poisson sont protégées par la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (se référer à la composante faune aviaire pour plus de détails sur cette loi).	Au Québec, huit espèces de poissons sont désignées comme vulnérables ou menacées au sens de la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>. Vingt-cinq autres espèces sont identifiées comme susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (se référer à la composante faune aviaire pour plus de détails sur cette loi).
Faune aviaire et son habitat	<i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/M-7.01/index.html <i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i> http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.,_ch._1035/ <i>Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs</i> http://lois-laws.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.,_ch._1036/ Au Canada, on a dénombré pas moins de 658 espèces d'oiseaux, dont 555 sont des espèces migratrices visées par cette loi. Cette loi et ses règlements protègent les oiseaux migrateurs et interdisent le dérangement ou la destruction des nids et des œufs des oiseaux migrateurs au Canada. Par exemple, en vertu du paragraphe 5.1 de cette loi, il est interdit de rejeter une substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans des eaux ou une région fréquentée par ces oiseaux ou en tout autre lieu à partir duquel la substance pourrait pénétrer dans ces eaux ou cette région.	Les dispositions de la <i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i> et du <i>règlement sur les habitats fauniques</i> susmentionnées s'appliquent à la faune aviaire et son habitat (se référer à la ligne sur le poisson et son habitat). <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/E-12.01 La Loi sur les espèces menacées ou vulnérables s'applique aux espèces fauniques et floristiques menacées ou vulnérables désignées qui vivent au Québec ou qui sont importées au Québec. La loi comprend 15 espèces d'oiseaux, dont 8 sont classées menacées et 7 vulnérables. À cela s'ajoute la liste des espèces d'oiseaux susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables qui comprend 16 espèces d'oiseaux. Pour les espèces menacées et vulnérables, des plans de rétablissement de l'espèce sont préparés et des comités de spécialistes assurent un suivi de la mise en œuvre de ces plans. Une fois officiellement désignée « menacée » ou « vulnérable », la gestion et la protection de l'espèce tombent sous l'égide de la <i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i>.

Composante valorisée	Cadre réglementaire	
	Fédéral	Provincial
	<i>Loi sur les espèces en péril</i> http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/ Certaines espèces de la faune aviaire sont protégées par cette loi. La loi vise à prévenir la disparition des espèces sauvages du Canada, permettre le rétablissement de celles qui sont devenues des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées suite à l'activité humaine, et favoriser la gestion des espèces préoccupantes pour éviter qu'elles ne deviennent des espèces en voie de disparition ou menacées. Dans le cadre d'une évaluation environnementale réalisée sous la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (la Loi antérieure), l'Agence a une obligation légale d'aborder les considérations relatives à la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (article 79). L'Agence doit, entre autres, déterminer les effets nocifs du projet sur l'espèce et son habitat essentiel et veiller à ce que des mesures compatibles avec tout programme de rétablissement et tout plan d'action applicable soient prises en vue de les éviter ou de les amoindrir et les contrôler. http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-15.2/20100712/P1TT3xt3.html	
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles		<i>Loi sur les biens culturels</i> http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/B-4 La recherche et la découverte des sites archéologiques sont régies par cette loi au Québec. La loi stipule qu'une protection légale est accordée aux sites archéologiques « reconnus » et « classés ». Il est précisé que nul ne peut altérer, restaurer, réparer, modifier de quelque façon ou démolir en tout ou en partie un « bien culturel reconnu » ou un « bien culturel classé ».

Annexe C Critères pour l'évaluation de l'importance des effets résiduels

Critère d'évaluation	Degré de l'effet résiduel		
	Faible	Moyenne	Forte
L'intensité de l'effet exprime l'importance relative des conséquences découlant de l'altération de l'élément sur l'environnement. L'évaluation de l'intensité tient compte de l'environnement naturel et social (contexte) dans lequel s'insère la composante et/ou de normes de qualité du milieu.	<u>Environnement atmosphérique</u> : L'émission de contaminant ou l'augmentation du niveau de bruit est détectable, mais il se situe dans la plage de variabilité normale des conditions de référence.	<u>Environnement atmosphérique</u> : L'émission de contaminant ou l'augmentation du niveau de bruit causerait une augmentation par rapport aux conditions de référence, mais elle respecte les limites des normes du <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i> , des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant et de la Directive 019 sur l'industrie minière.	<u>Environnement atmosphérique</u> : L'émission de contaminant ou l'augmentation du niveau de bruit causerait une augmentation par rapport aux conditions de référence, au-delà des normes du <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i> , normes canadiennes de qualité de l'air ambiant et de la Directive 019 sur l'industrie minière.
	<u>Qualité de l'eau</u> : L'émission de contaminant attribuable au projet est détectable mais bien en-deçà des normes du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et de la Directive 019.	<u>Qualité de l'eau</u> : L'émission de contaminant attribuable au projet se rapproche des normes du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et de la Directive 019 sur l'industrie minière. Aucun dépassement n'est prévu.	<u>Qualité de l'eau</u> : L'émission de contaminant causerait une augmentation par rapport aux conditions de référence, au-delà des normes du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et de la Directive 019 sur l'industrie minière.
	<u>Poisson et son habitat</u> : L'effet entraîne une modification d'habitat qui ne limite ou ne réduit pas la capacité du poisson d'utiliser ces habitats. Aucune mortalité de poisson et/ou modification permanente ou destruction de son habitat au poisson n'est anticipé.	<u>Poisson et son habitat</u> : Mortalité d'un ou plusieurs poissons et/ou modification permanente ou la destruction de son habitat pouvant être compensés par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .	<u>Poisson et son habitat</u> : Mortalité d'un ou plusieurs poissons et/ou modification permanente ou la destruction de son habitat, et qui ne seraient pas compensable par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .
	<u>Faune aviaire</u> : Dérangement ou modification de l'habitat qui n'est pas susceptible d'entraîner la relocalisation de plusieurs couples nicheurs, y compris les espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> .	<u>Faune aviaire</u> : Dérangement ou modification de l'habitat susceptible d'entraîner la relocalisation de plusieurs couples nicheurs. Aucun effet néfaste sur les oiseaux, leurs nids ou leurs œufs prévu, ni d'effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> .	<u>Faune aviaire</u> : Effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, leurs nids ou leurs œufs et/ou mortalité d'un ou plusieurs oiseaux migrateurs et/ou tout effet qui nuit de façon significative au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> , notamment la perte d'habitat désigné essentiel.

Critère d'évaluation	Degré de l'effet résiduel		
	<u>Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles:</u> Changement détectable minime par rapport au point de départ; faible aggravation des conditions existantes. Peu ou pas de changement de comportement nécessaire pour permettre l'usage courant par les Premières Nations. Le projet n'est pas situé à proximité de sites archéologiques, et aucun effet indirect sur l'intégrité des sites n'est prévu.	<u>Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles:</u> Variation par rapport au point de départ et possibilité de changements notables dans l'usage courant par les Premières Nations. Le projet entraîne des répercussions qui modifient la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire de sorte que l'usage courant est affecté. Quelques comportements sont modifiés, mais l'usage courant n'est pas compromis. Déplacement ou compaction de petites parties de sites archéologiques, modifications ayant une incidence indirecte sur l'intégrité de sites archéologiques, perte d'accès.	<u>Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles:</u> Grand degré de variation par rapport au point de départ. Le projet entraîne des répercussions qui modifient la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire. L'usage courant par les Premières Nations n'est plus possible dans les endroits et selon les méthodes de préférence. Déplacement ou compaction de parties substantielles et intactes d'au moins un site d'importance. Modifications ayant une incidence directe sur l'intégrité de sites archéologiques, perte d'accès importante à des sites d'importances.
Étendue	Ponctuelle	Locale	Régionale
L'étendue de l'effet tient compte de la portée géographique et/ou du nombre d'individus touchés par l'effet.	Une étendue ponctuelle réfère à une perturbation bien circonscrite, touchant une superficie limitée de la zone d'étude locale.	Une étendue locale réfère à une perturbation qui touche une zone plus vaste jusqu'aux limites de la zone d'étude locale.	Une étendue régionale s'étend à la zone d'étude régionale ou au-delà de celle-ci, se rapporte à une perturbation qui touche de vastes territoires (p. ex., une ou plusieurs aires de distribution, domaines vitaux, plusieurs bassins versants, plusieurs terrains de trappage ou encore plusieurs quartiers d'une ville).
Durée de l'effet	Courte	Moyenne	Longue
La durée de l'effet précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue la période de temps durant laquelle les répercussions seront ressenties par l'élément affecté.	La durée varie entre quelques jours et toute la durée de construction, y compris quelques mois du début de l'exploitation.	Il s'agit d'impacts se manifestant encore plusieurs mois après la fin des travaux de construction, mais dont la durée est inférieure à 5 ans.	La durée est longue lorsqu'un impact est ressenti de façon continue ou discontinue sur une période excédant 5 ans. Il peut s'agir d'un impact à caractère permanent et irréversible.

L'importance de l'effet intègre les critères d'intensité, d'étendue et de durée. Les combinaisons utilisées pour déterminer le niveau d'importance de l'effet sont préétablies. La relation entre chacun de ces critères, tel que présenté à l'annexe D, permet de porter un jugement global sur l'importance de l'effet selon trois niveaux : fort, moyen et faible.

Les effets de niveau fort sont considérés comme des effets importants tandis que les effets de niveau moyen et faible sont considérés comme des effets non importants.

Annexe D Grille d'interprétation pour l'évaluation de l'importance des effets environnementaux

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
Moyenne	Régionale	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Longue	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible

Un effet d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte est un effet dont l'importance est jugée faible et considéré comme non important.

Les effets de niveau fort sont considérés comme des effets importants tandis que les effets de niveau moyen et faible sont considérés comme des effets non importants

Annexe E Sommaire des effets environnementaux sur les composantes valorisées de l'écosystème

Composante valorisée	Activité	Effets potentiels	Mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A)	Effets résiduels	Évaluation de l'importance des effets résiduels			
					Ampleur	Étendue	Durée	Importance
6.1 Environnement atmosphérique	Transport routier et circulation de la machinerie; Décapage, nivellement et terrassement des sols; Utilisation d'explosifs; Exploitation de bancs d'emprunt et de la fosse à ciel ouvert; Concassage, broyage et transport (chargement et déchargement) du minerai, du concentré et des stériles; Accumulation des résidus et des stériles ; Démolition des infrastructures en phase de fermeture.	Émission de particules, métaux et composés gazeux dans l'air.	1 à 5	Le projet entraînerait des émissions de particules et de gaz dans l'air dans la zone d'étude locale pendant toute la durée de vie du projet. Aucun dépassement des normes du <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i> et des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant n'est prévu.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
		Émission de gaz à effet de serre	3 à 5	Le projet émettrait un total d'environ 314 000 tonnes de dioxyde de carbone équivalent.	Faible	Régionale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
		Augmentation du niveau de bruit sur le site minier et en périphérie.	6 à 8	Le projet entraînerait une hausse du bruit surtout autour des chantiers de construction. Aucun dépassement des critères de bruit de la Directive 019 de jour et de nuit n'est prévu.	Faible	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
6.2 Qualité de l'eau	Transport et circulation; Décapage, terrassement et déboisement;	Contamination des eaux de surface et souterraines par	9 à 23	Le système de collecte et de traitement des eaux minières sur le site minier permettra de limiter de	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>

Composante valorisée	Activité	Effets potentiels	Mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A)	Effets résiduels	Évaluation de l'importance des effets résiduels			
					Ampleur	Étendue	Durée	Importance
	Mise en place de ponceaux; Entretien et ravitaillement de la machinerie; Entreposage de carburant ; Effluent minier; Rejet des eaux usées domestiques.	l'apport de lixiviats, hydrocarbures, matières en suspension et coliformes fécaux		façon significative la contamination des ressources en eau. Le milieu récepteur des effluents miniers subiraient tout de même un apport de contaminants pendant toute la durée de l'exploitation, et ce, même si les exigences du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et de la Directive 019 sont respectées. Les risques de contamination par des produits pétroliers par déversement accidentel seraient limités et leur ampleur également. Un apport mineur et temporaire de sédiments pourrait avoir lieu dans certains cours d'eau. Le traitement des eaux usées permettra d'éviter la contamination des eaux par des coliformes fécaux.				
6.3 Poisson et son habitat	Ensemble des activités d'exploitation.	Perturbation de la reproduction du poisson par l'apport de sédiments.	25, 27, 29, 30	Les mesures d'atténuation permettront d'éviter, sinon de réduire de façon significative, l'apport de sédiments et les effets sur le poisson.	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Composante valorisée	Activité	Effets potentiels	Mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A)	Effets résiduels	Évaluation de l'importance des effets résiduels			
					Ampleur	Étendue	Durée	Importance
	Mise en place de ponceaux.	Restriction possible du passage des poissons vers l'amont aux sites de traversée des cours d'eau.	26	Le respect des critères et mesures présentés dans les <i>Lignes directrices pour la conception des traversées de cours d'eau au Québec</i> devrait permettre d'assurer le libre-passage du poisson.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	Construction des infrastructures minières ; Système de collecte et de traitement des eaux minières ; Exploitation de la fosse.	Modification des apports en eau dans les cours d'eau et le lac Lortie ; Pertes permanentes d'habitats du poisson dans les ruisseaux R1, R2, R3, R4, Sans nom et en amont de la rivière Landrienne, ainsi que dans le lac Lortie. Ces pertes et modifications seraient causées par les infrastructures minières, incluant la fosse, qui modifieront le patron d'écoulement de l'eau de surface.	24, 28	Modification permanente d'environ 3,2 hectares d'habitats utilisés notamment par l'omble de fontaine dans les ruisseaux R1, R2, R3, R4, Sans nom et Amont rivière Landrienne. Assèchement de 0,7 hectare d'habitats littoraux utilisés par les espèces de poissons fréquentant le lac Lortie, dont l'omble de fontaine. Pêches et Océans Canada considère que ces dommages sérieux au poisson sont acceptables dans la mesure où le promoteur devra, en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> , élaborer et mettre en œuvre un plan compensatoire afin de contrebalancer les dommages sérieux qui seront causés aux poissons.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne <i>Non important</i>

Composante valorisée	Activité	Effets potentiels	Mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A)	Effets résiduels	Évaluation de l'importance des effets résiduels			
					Ampleur	Étendue	Durée	Importance
6.4 Faune aviaire et son habitat	Déboisement ; Excavation et terrassement ; Préparation des sites.	Perte ou dégradation d'habitats de reproduction et d'alimentation pour les oiseaux.	32, 33,36	Vingt couples nicheurs de paruline du Canada et cinq couples nicheurs d'engoulevent d'Amérique pourraient être affectés et pourraient devoir se relocaliser. Considérant la grande disponibilité d'habitats similaires dans la région où se déroule le projet, il est probable que les populations d'oiseaux s'établissent ailleurs avec succès. La restauration progressive du site minier limitera la durée de l'effet dans le temps.	Faible	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
	Utilisation de la machinerie ; transport et circulation ; présence de la main-d'œuvre ; Dynamitage.	Dérangement de couples nicheurs et d'oiseaux présents sur le site et à proximité par les perturbations à l'ambiance sonore	32	Le bruit et le va-et-vient provenant des activités de construction, d'aménagement et d'exploitation risquent d'incommoder les oiseaux et induire des modifications comportementales qui pourraient affecter son alimentation et sa reproduction.	Faible	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
	Déboisement et préparation des sites	Perturbation de la reproduction des oiseaux et risque	31, 32, 34, 35	L'application des mesures d'atténuation devrait permettre d'éviter la	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Composante valorisée	Activité	Effets potentiels	Mesures d'atténuation (se référer à l'annexe A)	Effets résiduels	Évaluation de l'importance des effets résiduels			
					Ampleur	Étendue	Durée	Importance
		accru de mortalité d'embryons par la destruction de nids d'oiseaux		destruction de nids d'oiseaux.				
6.5 Usage courant des terres et des ressources	Déboisement et préparation des sites; Décapage des sols ; nivellement, terrassement; Construction d'infrastructures de transport et du complexe minier; Transport routier et circulation de machinerie; Agrandissement des aires d'accumulation.	Perte de zone d'utilisation du territoire pour la pratique d'activités traditionnelles.	38, 39	Perte temporaire de 569 hectares d'utilisation du territoire et perte permanente de 63 hectares.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
		Perturbation des activités traditionnelles en périphérie du site minier par le bruit, la perte d'accès au territoire ou par l'évitement des ressources par crainte qu'elles soient contaminées	37, 38, 39	La mise en œuvre des mesures d'atténuation devrait permettre d'atténuer le risque de contamination de la nourriture traditionnelle. Les modifications à l'ambiance sonore pourraient perturber les activités traditionnelles en périphérie du site minier bien qu'aucun dépassement des critères de bruit de la Directive 019 n'est prévu.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne <i>Non important</i>
		Perturbation ou destruction de vestiges d'intérêt ou historiques	40	La mise œuvre des mesures d'atténuation devrait permettre d'éviter la perturbation ou destruction de vestiges d'intérêt ou historiques.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Annexe F Résumé de l'analyse des variantes du promoteur

Activité	Variante	Avantages	Inconvénients
Mode d'extraction	Ciel ouvert (Variante retenue)	-Réduction des coûts en capital et en opération. -Plus grand potentiel de récupération du minéral. -Facilite l'exploitation au niveau technique.	-Augmentation du volume de stériles et de mort-terrain à gérer. -Utilisation d'une plus grande surface.
	Galeries souterraines	-Réduction du volume de stériles et de mort-terrain à gérer.	-Difficultés techniques en ce qui a trait à l'excavation de nombreux puits d'accès, aux besoins accrus en équipements, aux contraintes en matière de sécurité pour les travailleurs. -Risque d'abandon d'une partie significative du gisement. -Économiquement non-viable.
Emplacement du complexe minier	Option 1	-Aucun avantage identifié.	-Superficie approximative d'empiètement des milieux humides de 3,0 ha.
	Option 2	-Aucun avantage identifié.	-Superficie approximative d'empiètement des milieux humides de 0,6 ha.
	Option 3	-Aucun avantage identifié.	-Superficie approximative d'empiètement des milieux humides de 4,5 ha.
	Option 4 (Variante retenue)	-Minimise la distance séparant le complexe minier et la fosse. -Absence de lien hydraulique du site avec un aquifère de classe I. -Option qui empiète le moins sur les milieux humides (approximativement 0,4 ha).	- Aucun désavantage identifié.

Activité	Variante	Avantages	Inconvénients
Gestion des résidus	Site A	-Aucun milieu humide ou ruisseau dans ce secteur. -Aucun bassin versant affecté. -Aucun habitat du poisson ne serait présent sur le site.	-Risque d'affecter les ruisseaux qui prennent leur source au pied de la pente et se jettent dans le lac Fiedmont. -Proximité des chalets du lac Legendre. -Présence d'un refuge biologique du côté est. -Mauvais confinement topographique. -Nécessiterait une membrane car le site est perméable. -Impact visuel du haut du mont Vidéo. -Nécessite 6 km de déboisement de corridor d'accès. -Claims non contrôlés par le promoteur.
	Site B (Variante retenue)	-Nécessite moins de 2 km de déboisement. -Contrôle partiel des claims miniers par le promoteur. -Le site ne serait pas utilisé par le public ou les Premières Nations.	-Présence de milieux humides sur le site (14% de la superficie). -Chalets du lac Legendre situés à environ un kilomètre. -Impact visuel du haut du mont Vidéo.
	Site C	-Ne requiert aucune gestion des eaux en amont.	-Empiète en partie sur un esker. -Situé à la tête d'un ruisseau qui se draine vers des terres agricoles. -Présence de milieux humides. -Mauvais confinement géologique. -Impact visuel du haut du mont Vidéo.
	Site D	-Un seul bassin versant serait affecté. -Peu de milieux humides présents sur le site (3%). -Peu de forêts et d'écosystème âgés sur le site (moins de 1%). -Nécessite 4 km de déboisement de corridor d'accès.	-Présence d'un ruisseau avec bon potentiel d'habitat de poisson. -Le site est occupé par une ligne électrique. -Requiert une gestion des eaux en amont. -Exploitation forestière en cours. -Impact visuel du haut du mont Vidéo. -Claims miniers non contrôlés par le promoteur.
	Site E	-Un seul ruisseau présent sur le site avec un faible potentiel d'habitat de poisson. -Le site ne serait pas utilisé par le public ou les Premières Nations.	-Affecterait deux bassins versants -Présence importante de milieux humides (32%). -Éloignement du site par rapport au concentrateur -Impact visuel du haut du mont Vidéo.

Activité	Variante	Avantages	Inconvénients
			-Claims non contrôlés par le promoteur.
	Site F	-Non visible à partir du Mont Vidéo. -Le site ne serait pas utilisé par le public ou les Premières Nations.	-Contrainte technique : nécessite une dérivation importante des eaux au pourtour du site. -Nécessite 10 km de déboisement de corridor d'accès. -Claims miniers non contrôlés par le promoteur. -Présence importante de milieux humides sur le site (38%). -Présence importante de forêts et d'écosystème âgés sur le site (42%).
	Site G	-Aucun avantage identifié.	-Présence de trois ruisseaux tributaires de la rivière des Prairies. -Milieu forestier comportant une zone de croissance mature, quelques milieux humides et quelques zones d'altération du milieu naturel. -Désigné comme un refuge biologique par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. -Nécessite une dérivation importante des eaux et sera visible du haut du Mont-vidéo.
	Site H	-Site facilement accessible par la route principale. -Le site ne serait pas utilisé par le public ou les Premières Nations. -Non visible à partir du Mont Vidéo.	-Présence importante de milieux humides sur le site (43%). -Présence importante de forêts et d'écosystème âgés sur le site (22%). -Présence de trois ruisseaux tributaires de la rivière Landrienne qui se démarquent par le potentiel d'habitat. -Contrainte technique : nécessite une dérivation importante des eaux au pourtour du site. -Nécessite 5 km de déboisement de corridor d'accès. -Claims non contrôlés par le promoteur.
	Site I	-Peu ou pas de forêt et d'écosystème âgés sur le site.	-Situé près d'un esker. -Présence plusieurs ruisseaux avec un bon potentiel d'habitat de poisson.

Activité	Variante	Avantages	Inconvénients
			-Présence de quelques milieux humides. -Nécessite une dérivation importante des eaux et sera visible du haut du Mont-vidéo. -Claims miniers non contrôlés par le promoteur. -Un projet de culture des bleuets est envisagé pour ce site.
	Site Barvue	-Aucun avantage identifié.	-Présence de drainage acide et de métaux lourds. -Qualité de l'eau incompatible avec les opérations projetées. -Site en restauration par le Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.
	Site Molybdénite	-Aucun avantage identifié.	-Le site est bordé par un milieu humide. -Impact potentiel sur un esker.
Gestion des eaux et mode d'approvisionnement en eau de l'usine	Les eaux du lac Roy	-Aucun avantage identifié.	-Ne permet pas de satisfaire les besoins en eau du complexe minier sans affecter le milieu biophysique et les activités estivales.
	Les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur du site (Variante retenue)	-Permet de recycler les eaux d'exhaure à l'intérieur du procédé et minimiser les impacts environnementaux.	-Aucun désavantage identifié.
	Les eaux d'exhaure de la fosse et les eaux de l'aire d'accumulation des résidus miniers, après traitement (Variante retenue)	-Permet de recycler les eaux d'exhaure à l'intérieur du procédé et minimiser les impacts environnementaux.	-Aucun désavantage identifié.
	Les eaux souterraines (180 000 m ³ /an) (Variante retenue)	-Permet de rencontrer les besoins en eau de procédé.	-Aucun désavantage identifié.

Annexe G Préoccupations soulevées par les Premières Nations

Le tableau suivant est un résumé des préoccupations soulevées par les Premières Nations lors des consultations menées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet North American Lithium.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Utilisation du territoire			
Première Nation du Lac Simon	Préoccupation que les activités d'utilisation du territoire telles que la cueillette de bleuets et la chasse à l'original, soient perturbées.	Il n'y a pas de site d'occupation permanent sur la propriété minière, toutefois les communautés revendiquent des droits ancestraux sur le territoire où est situé le projet. Un chemin était présent dans le secteur du parc à résidus pour donner accès aux gens pratiquant la chasse et la pêche, ainsi que les compagnies forestières pour leur exploitation. Pour éviter que ce chemin soit coupé lors de la construction de la mine, le promoteur a construit un nouveau chemin la contournant afin de permettre aux usagers de poursuivre leurs activités dans la portion sud du territoire.	L'Agence considère qu'il y aura des effets environnementaux résiduels, notamment en lien avec les 63 hectares de zones d'utilisation du territoire à des fins traditionnelles qui seront perdus de façon permanente dans le secteur de la zone d'étude locale (secteur de la fosse). L'Agence note toutefois que la majorité des superficies (environ 89%) seront restaurées à la fin de la phase d'exploitation. L'Agence est d'avis que ces pertes d'utilisation du territoire ne compromettent pas l'usage des terres à des fins traditionnelles ni la continuité du mode de vie des Premières Nations du Lac Simon et d'Abitibiwinni dans ce secteur.
Premières Nations du Lac Simon et Abitibiwinni	Inquiétudes concernant la contamination de la nourriture traditionnelle par des métaux, notamment le lithium. Par exemple, les Premières Nations craignent que des métaux présents dans les sédiments du lac Lortie se retrouvent dans la chaîne alimentaire, et ultimement dans la chair des poissons.	Les suivis des poissons et des concentrations en métaux dans leur chair sont exigés en vertu du programme <i>d'études de suivi des effets sur l'environnement</i> (ÉSEE) géré par Environnement et Changement climatique Canada. Rappelons qu'une analyse des tissus de poissons n'est toutefois exigée que si la mine a mesuré, pendant la caractérisation de l'effluent, une concentration de mercure égale ou supérieure à 0,10 microgramme par litre dans l'effluent. Une telle concentration en mercure n'est pas anticipée dans le contexte du projet, mais la conformité de la teneur devra néanmoins être démontrée.	L'Agence note que le promoteur a prévu un système de collecte et de traitement des eaux minières qui fera en sorte que toutes les eaux du site minier seront collectées et traitées avant leur rejet dans le milieu récepteur. Les effluents devront respecter les critères spécifiés au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et dans la Directive 019 sur l'industrie minière. Le promoteur a démontré que les émissions atmosphériques associées au projet respecteraient les limites fixées par la réglementation et se concentreraient sur une portion limitée du territoire de la zone d'étude locale. Ainsi, les mesures de gestion de l'eau et le plan de gestion des poussières permettront de réduire les risques de contamination de la chair des

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			différentes ressources fauniques. Le comité de suivi mis en place par le promoteur et qui inclut, entre autres, les Premières Nations algonquines consultées, permettra de faire le suivi des effets du projet sur leur usage courant. Les résultats du suivi de la qualité de l'air et de l'eau qui seront partagés aux membres du comité et pourraient atténuer l'effet d'évitement de la nourriture traditionnelle en lien avec la perception que celle-ci pourrait être contaminée.
Première Nation Abitibiwinni	Préoccupation par rapport aux effets des activités de la mine sur les sites d'intérêts particuliers notamment, des lieux de rassemblement et de sépulture et ainsi que des sites archéologiques.	Des études sur le potentiel archéologique réalisées par Archéo-08 (2011 et 2016) indiquent que la majorité de la zone étudiée dans les environs immédiats du projet possède un faible potentiel archéologique ou est déjà perturbée. Des précautions devraient néanmoins être prises considérant que les travaux seront effectués à proximité des espaces où le potentiel archéologique est indéniable.	L'Agence a demandé au promoteur de fournir une étude du potentiel archéologique du site. Cette étude montre la présence de trois sites archéologiques connus dans le secteur du lac Roy. De plus, cette étude identifie les bandes riveraines des lac Roy et Lortie comme étant des secteurs à fort potentiel archéologique. L'Agence note l'engagement du promoteur à prendre des mesures advenant la découverte de sites d'intérêts particuliers. Considérant les résultats de l'étude sur le potentiel archéologique et les mesures d'atténuation mises en place par le promoteur, les risques que le projet entraîne des effets sur des sites d'intérêts particuliers seraient faibles.
Première Nation Abitibiwinni	Crainte de voir une baisse des populations fauniques (ex. : orignal, ours, martre d'Amérique, lièvre d'Amérique) se produire suite à des bouleversements dans ce secteur. L'évitement du secteur et ses environs par la faune et conséquemment la baisse des	Le promoteur a indiqué que le milieu forestier en périphérie de la mine est apte à abriter la faune devant se relocaliser suite aux pertes d'habitats. Un effet d'évitement du secteur périphérique par la faune est aussi très peu probable puisque les activités se réalisent en continu et que la	L'Agence est d'avis que le projet ne devrait pas modifier de façon significative l'abondance ni la répartition des espèces valorisées par les Premières Nations puisque des habitats similaires sont abondants en périphérie du projet.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	populations fauniques d'intérêt auraient des répercussions directes sur la poursuite des activités traditionnelles (p. ex., chasse et trappe).	très grande majorité des espèces s'acclimatent rapidement au bruit de la machinerie. Les répercussions potentielles sur la faune sont attribuables en partie aux opérations minières, mais aussi à l'exploitation forestière du territoire.	
Première Nation Abitibiwinni	La Première Nation considère que les bruits et les vibrations émanant du projet pourront être ressentis au-delà de la zone d'étude. Ce bruit nuirait à leurs techniques de chasse ainsi qu'à l'enseignement de ces techniques aux jeunes et à la transmission intergénérationnelle des savoirs traditionnels.	Le promoteur a réalisé des études sur les émissions sonores qui démontrent que les niveaux de bruit générés respecteront les critères de bruit de la Directive 019 sur l'industrie minière de jour comme de nuit. Le promoteur prendra les mesures nécessaires pour s'assurer de respecter les contraintes auxquelles il est soumis. Le promoteur affirme qu'un effet d'évitement du secteur périphérique du projet par la faune est peu probable puisque les activités se réalisent en continu et que la très grande majorité des espèces s'acclimatent rapidement au bruit.	L'Agence est satisfaite de la réponse du promoteur. L'Agence reconnaît que certains impacts sur les activités de chasse et de transmission des connaissances à cet effet ne pourraient être évités. Le promoteur a démontré que les normes de la Directive 019 sur l'industrie minière concernant les niveaux sonores devraient être respectés compte tenu des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre, et cela contribuera du même coup à réduire les répercussions sur les utilisateurs du territoire. Considérant la grande disponibilité de territoire propice à la chasse dans ce secteur, l'Agence est d'avis que l'usage courant des terres à des fins traditionnelles, dont la pratique de la chasse auditive pourra tout de même être maintenue.
Qualité de l'air			
Première Nation Abitibiwinni	Préoccupations relatives au ruissellement des poussières vers le Lac Lortie, dont les sources de recharge sont les précipitations et le ruissellement.	L'étude de modélisation indique que les normes de concentration dans l'air ambiant seront respectées. Le promoteur mettra en œuvre un programme de suivi de la qualité de l'air en deux volets dont l'objectif sera de mesurer l'impact des activités minières sur la qualité de l'air. Le premier volet visera à évaluer la qualité de l'air ambiant à	Les émissions atmosphériques seront engendrées sur une longue période, soit pendant toute la période d'exploitation de la mine. Elles devraient toutefois être sous les limites fixées par la réglementation provinciale et se concentrer sur une portion limitée du territoire de la zone d'étude locale.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		partir d'une station d'échantillonnage sur le site minier et de déterminer la conformité des résultats au <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i> . Le deuxième volet comprendra des mesures à la source de différentes sources d'émissions.	
Qualité de l'eau			
Première Nation Abitibiwinni	Préoccupations concernant les effets du projet sur l'habitat aquatique.	Le promoteur a révisé son système de collecte et de traitement des eaux minières en profondeur. Les quatre effluents que comprend maintenant le projet seront gérés conformément aux dispositions du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> . Le regroupement des effluents (4 plutôt que 19) est jugé bénéfique pour la composante qualité de l'eau de surface.	L'Agence a demandé plusieurs précisions au promoteur concernant le système de collecte et de traitement des eaux minières. Afin de respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et ses obligations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>, le promoteur devra assurer le suivi pour plusieurs paramètres et substances nocives pouvant affecter la qualité du milieu aquatique ainsi que le suivi des populations de poissons. La présence de 4 effluents au lieu de 19 facilitera le suivi du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> est assuré par Environnement et Changement climatique Canada.
Première Nation Abitibiwinni	Inquiétudes par rapport à l'application de la réglementation pour assurer la protection de l'eau. Préoccupation concernant les effets des mines à ciel ouvert sur l'eau et l'efficacité de l'usine de traitement des eaux contaminées.	Le suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines et de l'effluent minier sera réalisé conformément aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière et du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> .	Les effets potentiels du projet sur la qualité des eaux feront l'objet de suivi liés à la directive 019 sur l'industrie minière et du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> de la province. En vertu de cette directive, le promoteur devra apporter des correctifs si des problèmes de dépassement pour la qualité de l'eau sont rencontrés. L'Agence est d'avis que le respect de la Directive 019 permettra d'assurer la protection de l'eau. L'Agence a également demandé des précisions sur le traitement des eaux prévu par le promoteur et en est satisfaite.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Faune aquatique			
Premières Nations du Lac Simon et Abitibiwinini	Inquiétudes relativement à l'effet du projet sur l'omble de fontaine. Inquiétude par rapport à la perte d'habitats et la santé de l'omble de fontaine. Ces habitats sont nécessaires au mode de vie traditionnelle des Algonquins et à la transmission de leur culture. Demande que les mesures de compensation soient équivalentes à la productivité des habitats actuels et de faire partie des discussions concernant ces mesures.	Le promoteur a travaillé avec la Nation du Lac Simon. Une biologiste à l'emploi de la communauté, a identifié des ouvrages que la communauté aimerait voir se réaliser comme projet de compensation pour le poisson. Ceux-ci n'ont pas pu être retenus en tant que projet compensatoire par Pêches et Océans Canada. Le promoteur travaille toujours à identifier un projet compensatoire pour contrebalancer les dommages sérieux aux poissons associés à son projet.	La <i>Loi sur les pêches</i> exige que le promoteur mette en place des mesures appropriées pour contrebalancer les dommages sérieux aux poissons. Le promoteur a fait des démarches pour identifier des projets de compensation. Toutefois, aucune des propositions soumises à Pêches et Océans Canada, jusqu'à présent, ne permet de rencontrer tous les principes de la <i>Politique d'investissement en matière de productivité des pêches</i>. Le promoteur s'engage à élaborer et mettre en œuvre un plan compensatoire qui contrebalancera la perte de productivité des pêches qui résultera des dommages sérieux qui seront causés aux poissons. Il est à noter que Pêches et Océans Canada consultera les Premières Nations concernées lors de l'élaboration du plan compensatoire de l'habitat du poisson. Ce plan fera l'objet d'un suivi visant à s'assurer que les objectifs de compensation fixés soient atteints.
Caractérisation géochimique			
Première Nation du Lac Simon	Préoccupations suite à la caractérisation géochimique des stériles. Question associée aux effets potentiels d'un relâchement des éléments dans l'eau de surface ainsi que dans l'eau souterraine, compte tenu que les aires d'accumulation des stériles ainsi que le site minier dans son ensemble est situé sur une moraine.	Le promoteur a réalisé des essais cinétiques qui ont permis de conclure que le potentiel de génération d'acide et de lixiviation des métaux du matériel extrait du gisement est faible. Selon le promoteur, les risques de contamination des eaux souterraines seraient faibles puisque les rejets du concentrateur et des stériles seraient non générateurs d'acides et faiblement lixiviables. Le promoteur prévoit que les effluents miniers respecteront les normes	L'Agence note que le système de collecte et de traitement des eaux minières sera mis en place afin de respecter les exigences du <i>Règlement sur les effluents de mines de métaux</i> et de la Directive 019 sur l'industrie minière. Bien que certaines incertitudes demeurent en ce qui a trait à la géochimie des matériaux, le suivi de l'effluent et du milieu récepteur, lequel a été bonifié par le promoteur, devrait permettre de valider les prédictions formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale et d'apporter des mesures

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		spécifiées au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> et à la Directive 019 sur l'industrie minière. De plus, le parc à résidus B-Ouest est muni d'une géomembrane imperméable qui prévient l'infiltration d'eau sous le parc à résidus. Par ailleurs, la mise en place de mesures pour éviter l'infiltration de produits pétroliers et des matières dangereuses vers la nappe phréatiques (se référer à l'annexe A) renforce la protection de la moraine d'Harricana. Les risques de contamination associée à la présence du parc à résidus seraient considérées faibles dû au fait que les eaux minières s'écouleraient vers l'ouest, sans rejoindre la moraine d'Harricana qui se trouve au nord-est du site minier.	correctives, le cas échéant. Pêches et Océans Canada, à titre d'autorité responsable, devra s'assurer que le suivi est élaboré et mis en œuvre avec le soutien des autorités fédérales expertes.
Surveillance et suivi			
Premières Nations du Lac Simon et Abitibiwinini	Les Premières Nations souhaitent participer aux suivis environnementaux à toutes les phases du projet incluant la mise en place de la méthodologie et la présentation des résultats. Elles demandent que le lithium soit analysé dans les différentes caractérisations, qu'il fasse l'objet d'un suivi environnemental et que le promoteur les informe de tout événement lié aux accidents ou défaillances. La Nation algonquienne du Lac Simon recommande également le suivi de	Le promoteur a mis en place depuis 2011 un comité de suivi permanent formé de citoyens de la municipalité régionale de comté (MRC), de représentants régionaux et des Premières Nations, afin d'assurer le suivi du projet durant les phases de construction, d'opération et de fermeture. Le lithium a été intégré à l'ensemble des analyses réalisées depuis le début de la phase de préfaisabilité, que ce soit au niveau des essais de lixiviation, des analyses de la qualité de l'eau, des sédiments ou des sols.	À la demande du Comité fédéral de l'évaluation environnementale et des Premières Nations, le promoteur s'est engagé, à ajouter le chrome et le lithium au suivi à effectuer en plus de celui qui sera fait en vertu du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>. Un suivi des effluents miniers est également exigé en vertu de la Directive 019 sur l'industrie minière et ce suivi inclut l'aluminium et le cuivre. L'étude de modélisation atmosphérique indique que les normes de concentration dans l'air ambiant seront respectées pour l'ensemble des métaux évalués, incluant le béryllium. De plus le plan de gestion des poussières permettra de réduire l'émission et la déposition de poussières contenant

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	l'aluminium et de certains autres métaux indicateurs (pour les eaux de surface et souterraine), comme le béryllium, afin de surveiller les changements qui pourraient survenir en cours d'opération. Finalement, cette Nation algonquine recommande de surveiller les taux de chrome et de cuivre dans les eaux qui entrent en contact avec les stériles.		des métaux dans les cours d'eau. Le comité de suivi mis en place par le promoteur et qui inclut, entre autres, les Premières Nations algonquines, permettra de faire le suivi des effets du projet. L'Agence encourage le promoteur à assurer une participation accrue des Premières Nations aux suivis environnementaux.
Première Nation du Lac Simon	Le promoteur ne prévoit aucun contrôle des ouvrages des aires d'accumulation de déchets miniers entre la 5e et la 10e année suivant la restauration. La Première Nation demande de poursuivre l'inspection annuelle jusqu'à la 10e année.	Tel qu'exigé par la Directive 019 sur l'industrie minière du Gouvernement du Québec, les ouvrages des aires d'accumulation seront inspectés annuellement par un spécialiste en géotechnique au cours des cinq (5) années suivant la restauration, puis à la dixième année suivant la restauration. L'objectif de l'inspection sera de vérifier l'intégrité des digues et des aires d'accumulation, ainsi que l'absence d'érosion, de tassement ou de mouvement de terrain notable, à défaut de quoi des mesures correctrices seront effectuées.	Compte tenu des engagements du promoteur, l'Agence est d'avis que la restauration du site minier sera réalisée de façon conforme aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière.
Premières Nations du Lac Simon et Abitibiwinni	Préoccupations quant à la restauration environnementale du site. Demande d'être impliquées dans les mises à jour du plan de fermeture pour que les connaissances traditionnelles y soient incluses afin de voir au retour des habitats perdus, de favoriser le mode de vie traditionnel et de léguer un héritage positif aux prochaines générations.	Les travaux d'exploitation du projet sont visés par la <i>Loi sur les mines</i> du gouvernement provincial. Ainsi, North American Lithium se voit dans l'obligation de déposer un plan de restauration pour approbation au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec. Les travaux de fermeture et de réhabilitation du site minier doivent sécuriser les lieux et remettre le site dans un état compatible avec son environnement, et dans un état satisfaisant aux yeux des ministères et de la communauté. Le plan de restauration doit entre autres contenir les garanties financières.	<i>La Loi sur les mines</i> du Québec établit des exigences afin de s'assurer de la restauration des terrains affectés par les activités minières. En vertu de cette loi, le promoteur doit soumettre un plan de restauration et une garantie financière au gouvernement du Québec pour la restauration du site. L'Agence est d'avis que les obligations du promoteur de respecter les exigences réglementaire assurent que la restauration du site minier sera réalisée de façon conforme.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			Le comité de suivi mis en place par le promoteur et qui inclut, entre autres, les Premières Nations algonquines, permettra de faire le suivi sur le plan de fermeture du projet.
Accidents et défaillance			
Premières Nations du Lac Simon et Abitibiwinni	Préoccupation par rapport aux risques d'accidents et de déversements miniers, considérant que des déversements ont déjà eu lieu dans le cadre du projet. Préoccupation que des catastrophes viennent affecter négativement l'esturgeon jaune.	Afin d'atténuer les effets environnementaux potentiels de déversements accidentels, le promoteur a défini des mesures pour assurer l'entretien, la réparation et le nettoyage de la machinerie, à l'endroit des installations aménagées à cet effet. Le plan d'urgence a été revu depuis le déversement du 18 mars 2013 pour mieux encadrer les interventions à mettre en place si une telle situation devait se reproduire. Le déversement est d'origine hydraulique et non géotechnique, il n'aurait donc pas affecté l'intégrité des digues.	Le premier déversement fait présentement l'objet d'une enquête par Environnement et Changement climatique Canada pour vérifier si des infractions ont été commises en vertu de la Loi sur les pêches et du Règlement sur les effluents des mines de métaux. L'Agence note également que suite aux deux accidents, le promoteur a mis en place des correctifs afin d'éviter que des accidents se reproduisent. Par ailleurs, l'Agence note que le promoteur s'engage à mettre en œuvre plusieurs mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi pour réduire les risques d'accidents et de défaillances, ainsi qu'à mettre en œuvre un plan d'urgence et d'intervention dans l'éventualité où un accident survient. Compte tenu de ces considérations, l'Agence estime qu'il serait peu probable que des accidents et défaillances entraînant des effets importants ne surviennent. Toutefois le promoteur devra aviser les Premières Nations de tous incidents, en tout temps.
Droits autochtones			
Première Nation Abitibiwinni	Dans le cadre du processus environnemental canadien, aucune étude appropriée sur l'utilisation traditionnelle des terres par la Nation algonquine Abitibiwinni n'a été réalisée. L'étude sur les pratiques et les connaissances traditionnelles constitue un élément essentiel des	Le promoteur et les représentants des Nations algonquines ont signé une entente où il est indiqué que les communautés revendiquent des droits ancestraux et territoriaux sur le territoire où est construite la mine. En effet, la zone d'étude chevauche la limite des territoires des deux communautés.	L'Agence soutient la participation des Premières Nations au moyen du Programme d'aide financière aux participants. Les Premières Nations d'Abitibiwinni et du Lac Simon ont demandé et reçu une aide financière au titre de ce programme.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	consultations. En effet, le rassemblement, le partage et l'évaluation des connaissances traditionnelles sont une étape essentielle pour comprendre les préoccupations d'une Première Nation. Aussi, cette Nation algonquine aurait souhaité réaliser des études indépendantes sous leur direction afin de cerner et de comprendre les données techniques et les répercussions potentielles sur leurs droits. Cependant, aucune somme n'a été proposée par le Canada afin de financer de telles études.		
Première Nation du Lac Simon	La création des réserves indiennes, les politiques d'assimilation de la <i>Loi sur les Indiens</i> , la mise en place des réserves à castor et la colonisation du territoire dans le secteur de Barraute sont autant de facteurs qui ont poussé les Anishnabeg de Lac Simon à occuper principalement le territoire plus au Nord et la réserve de Lac Simon proprement dite. Néanmoins, les Anishnabeg de Lac Simon ne se considèrent pas moins comme les gardiens du territoire pour le bien des générations futures et expriment une réelle volonté de reconnaissance de leurs droits ancestraux, et ce, sur l'entièreté du territoire qu'ils occupaient autrefois, y compris le site de la mine de North American Lithium.	Question adressée à la Couronne	L'évaluation environnementale fédérale ne vise pas à déterminer ni confirmer des droits ou titres ancestraux. L'Agence a développé une approche flexible qui intègre les consultations de la Couronne auprès des Premières Nations au processus d'évaluation environnementale. L'Agence a tout de même transmis la préoccupation au promoteur et au Ministère des affaires autochtones et du Nord Canada. Tout au long de l'évaluation environnementale, l'Agence a tenu compte des impacts appréhendés sur les Premières Nations. Les mesures d'atténuation détaillées au rapport relativement à l'environnement atmosphérique, à la qualité de l'eau, au poisson, et à l'usage courant du territoire à des fins traditionnelles sont des mesures qui minimisent les impacts potentiels du projet sur les droits affirmés par la Première Nation du Lac Simon.

Premières Nations	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Obligation légale de consulter			
Première Nation Abitibiwinni	La Nation algonquine Abitibiwinni demande formellement à ce qu'un processus de consultation et d'accommodement soit mis en place afin de lui garantir une participation réelle au processus de décision concernant le projet de North American Lithium, en plus d'être suffisamment flexible pour permettre que des mesures d'accommodement soient adoptées en réponse à leurs préoccupations.	Question adressée à la Couronne	L'évaluation environnementale fédérale ne vise pas à établir des droits ou titres ancestraux. L'Agence a développé une approche flexible qui intègre les consultations de la Couronne auprès des Premières Nations au processus d'évaluation environnementale. En vertu des sections 2, 16.1 et 16.2 de la Loi antérieure, les effets environnementaux pris en compte comprennent les répercussions des changements à l'environnement soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement. L'Agence considère que les mesures d'atténuation visant à réduire les effets environnementaux du projet sur les Premières Nations algonquines sont appropriées. Ces mesures, décrites dans la section 6.5, au chapitre 8 et à l'Annexe A de ce rapport, concernent particulièrement la qualité de l'air et l'ambiance sonore, la qualité de l'eau, la faune aviaire et aquatique, un plan compensatoire des dommages sérieux causés aux poissons, la restauration du site à la fermeture de la mine et une participation active au comité de suivi établi par le promoteur. Sur la base de ces mesures, l'Agence conclut que les effets négatifs potentiels du projet seront évités ou atténués de façon satisfaisante.