



Réponses aux questions et commentaires -
Avis de changement au projet minier Whabouchi
15 janvier 2025

ENV0514-1519-00

Mine Whabouchi – Nemaska Lithium
24 avril 2025



Baie James (Québec)

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

AVIS DE CHANGEMENT AU PROJET MINIER WHABOUCHI 15 JANVIER 2025


ENV0514-1519-00



No de référence GCM : 22-1331-0514


<Original signé par>

Préparé par :


2025-04-24
Olivier Bouffard, ing., no OIQ : 6042029
GCM Consultants

<Original signé par>

Vérifié par :


2025-04-24
Mélanie Côté, ing., no OIQ : 133767
GCM Consultants

Révision
00

Émission
FINALE

Date
2025.04.24

ÉQUIPE DE RÉALISATION – GCM CONSULTANTS

Mélanie Côté, ing.	Chargée de projet, révision
Olivier Bouffard, ing.	Rédaction
France Thibeault	Édition

ÉQUIPE DE RÉALISATION – NEMASKA LITHIUM

Denis Isabel	Vice-président, Développement durable
Vincent Perron	Directeur Environnement et relations avec les parties prenantes
Jean-Pierre Gaye-Diop	Surintendant Environnement

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Révision					Commentaires (raison de la révision)
Rév.	Préparé par	Vérifié par	Date	Sections révisées	
PA	O. Bouffard	M. Côté	2025.04.11	-	Pour commentaires
00	O. Bouffard	M. Côté	2025.04.24	1.1, réponses 3 et 6.a.	Finale

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES REQUISES	1
1.1	Révision du plan minier, des taux d'extraction et de production	1
1.2	Mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes	3

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Déplacement du garage (A : 2015, B : 2024)	4
Figure 2.	Garage pour les équipements miniers – Site Whabouchi, septembre 2024	4
Figure 3.	Déplacement du chemin minier menant au dépôt d'explosifs (A : 2015, B : 2024)	6
Figure 4.	Chemin minier menant au dépôt d'explosifs – Site Whabouchi, septembre 2024	7
Figure 5.	Déplacement du chemin minier allant de la fosse au viaduc (A : 2015, B : 2024)	9
Figure 6.	Chemin minier allant de la fosse au viaduc – Site Whabouchi, septembre 2024	10
Figure 7.	Chemin minier allant de la fosse au viaduc planifié au modèle (en bleu) – Modèle Whabouchi, mars 2025	10
Figure 8.	Boucle de chemin allant au concentrateur (A : 2015, B : 2024)	12
Figure 9.	Boucle de chemin allant au concentrateur (portion ouest) – Site Whabouchi, septembre 2024	12
Figure 10.	Boucle de chemin allant au concentrateur (portion est) – Site Whabouchi, septembre 2024	12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Modifications aux composantes de l'aire d'exploitation minière	2
Tableau 2.	Évaluation sommaire des effets liés au déplacement du garage	5
Tableau 3.	Évaluation sommaire des effets liés au déplacement du chemin minier menant au dépôt d'explosifs	8
Tableau 4.	Évaluation sommaire des effets liés à l'ajout du chemin minier allant de la fosse au viaduc ..	11
Tableau 5.	Évaluation sommaire des effets liés au réaménagement de la boucle de chemin allant au concentrateur	13

ANNEXE

A. Plan d'aménagement du site Whabouchi (GCM, 2024)

1.0 **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES REQUISES**

1.1 **Révision du plan minier, des taux d'extraction et de production**

La section 5.0 de l'*Avis de changement au projet minier Whabouchi* du 15 janvier 2025 (l'Avis) traite d'un prolongement de la durée de vie prévue de la mine, d'une augmentation de l'aire de la fosse et d'une augmentation du taux maximal quotidien d'alimentation au concentrateur. La section 6.0 de l'Avis traite de modifications projetées au circuit de concassage, du concentrateur et des aires d'entreposage, y compris l'ajout ou l'expansion de composantes associées au projet.

Le Règlement sur les activités concrètes (le Règlement) décrit les types de projets qui peuvent nécessiter une évaluation d'impact en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI). L'article 19 du Règlement concerne plus précisément l'agrandissement d'une mine :

19 c) s'agissant d'une mine métallifère existante, autre qu'une mine d'éléments des terres rares, un placer ou une mine d'uranium, l'agrandissement entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et la capacité de production totale de minerai de la mine, après l'agrandissement, serait de 5 000 t/jour ou plus ;

L'aire d'exploitation minière est définie dans le Règlement comme : « [l]a surface occupée, au niveau du sol, par une installation d'exploitation à ciel ouvert ou souterraine, un complexe usinier ou une aire d'entreposage des terrains de couverture, des stériles, des résidus miniers ou de minerai. »

L'Avis indique que « bien que la capacité de production demandée soit supérieure à 5 000 t/j, l'augmentation de l'aire d'exploitation minière sera de moins de 50 %. » L'AEIC requiert une justification, information à l'appui, de l'affirmation selon laquelle l'augmentation de l'aire d'exploitation minière serait de moins de 50 %. Cette justification devrait prendre en compte l'ensemble des composantes du projet faisant partie de la définition d'« aire d'exploitation minière » identifiée dans le Règlement. Elle devrait inclure un calcul de la superficie liée à l'aménagement de l'ensemble de ces composantes qui ont fait l'objet de l'évaluation des effets environnementaux, laquelle a mené à l'émission de la déclaration de décision en 2015. Elle devrait aussi inclure la superficie de toutes les composantes du projet faisant partie de la définition d'« aire d'exploitation minière » dont l'ajout ou la modification est proposé selon les sections 5.0 et 6.0 de l'Avis.

L'AEIC requiert les informations supplémentaires suivantes afin d'évaluer si les modifications proposées qui sont décrites dans les sections 5.0 et 6.0 de l'Avis sont des activités assujetties au Règlement :

1. *Indiquez les superficies de chacune des composantes existantes (ou autorisées) faisant partie de la définition d'« aire d'exploitation minière » ;*
2. *Indiquez les superficies de chacune des composantes du projet faisant partie de la définition d'« aire d'exploitation minière » qui sont proposées d'être ajoutées ou modifiées selon les sections 5.0 et 6.0 de l'Avis ;*
3. *Calculez et présentez sous forme de tableau le pourcentage d'augmentation de l'aire d'exploitation minière en fonction des superficies présentées aux points (1) et (2) ci-haut ;*
4. *Fournissez une figure illustrant les composantes qui se trouvent dans l'aire d'exploitation minière proposée.*

Réponses :

1. Les superficies des composantes qui faisaient partie du projet en 2015 sont présentées à la colonne 2015 du Tableau 1 ci-après. Les superficies sont directement tirées de la section 2.2 de l'Avis, lorsque disponibles, ou ont été estimées à partir de la carte à la figure 3 du rapport d'évaluation environnementale si elles n'étaient pas directement rapportées (AIEC, 2015).
2. L'agrandissement de la Fosse (section 5.0 de l'Avis) est considéré à la première ligne du Tableau 1. Les modifications au circuit de concassage (section 6.1), l'ajout du réservoir de flottation (section 6.2), la halde à minerai fin (section 6.6), la halde à rejets (section 6.7) ainsi que le silo et la pile de résidus (section 6.8) sont tous considérés dans l'aire du complexe usinier. La réduction de la halde à mort-terrain (section 6.3), l'ajout de la halde mixte [minerai et mort-terrain] (section 6.4) et la modification de la halde à tout venant (section 6.5) font l'objet de leur propre ligne au Tableau 1. Finalement, les changements associés à la phase 1 de la halde à co-disposition (stériles et résidus miniers) sont décrits sommairement à la section 6.9, alors qu'aucune modification n'est prévue pour la phase 2.
3. Le Tableau 1 présente les variations de superficie de l'aire d'exploitation minière prévues entre 2015 et 2024. En somme, les différentes modifications présentent une augmentation de 7 % de l'aire d'exploitation minière.

Tableau 1. Modifications aux composantes de l'aire d'exploitation minière

Composante	2015 (AIEC)	Unité	Source	2024 (A-002)	Unité	Source
Fosse	0,28	km ²	Section 2.2	0,42	km ²	Carte 1
Complexe usinier	0,038	km ² (est.)	Estimé depuis la figure 3	0,05	km ²	Carte 1
Halde à tout venant (ROM)	0,0023	km ²	Section 2.2	0,012	km ²	Carte 1
Halde à stériles et résidus miniers (P1 et P2)	0,84	km ²	Section 2.2	0,78	km ²	Carte 1
Halde à mort-terrain	0,086	km ² (est.)	Estimé depuis la figure 3	0,03	km ²	Carte 1
Halde mixte			S.O.	0,04	km ²	Carte 1
Total	1,2463	km ² (est.)	Rapport d'évaluation environnementale (AIEC, 2015)	1,332	km ²	Carte 1
Augmentation				7 %		

4. La Carte 1 jointe à l'Annexe A illustre les composantes de l'aire d'exploitation minière telles que prévu dans la demande d'Avis 2024, mais avec un niveau de détails supérieur. Par exemple, la présentation du nouveau design de la halde mixte et de l'aire industrielle est identifiée en mauve.

1.2 Mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes

La section 8.0 de l'Avis indique que « Certaines modifications effectuées/prévues au projet Whabouchi ne sont pas, à la compréhension [du promoteur], assujettie à une demande de modifications à la Déclaration de décision. » Les modifications que le promoteur considère non assujetties à la demande de modification de la déclaration de décision incluent la « mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes ». La section 8.1 de l'Avis inclut une description sommaire des composantes du projet qui seraient touchées par la « mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes ».

L'AÉIC requiert les informations supplémentaires suivantes afin d'évaluer si la condition 2.9 s'applique aux modifications des composantes du projet concernées par la « mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes » :

5. Indiquez si les modifications aux composantes du projet visées par la « mise à jour du plan général de localisation et modifications aux installations connexes » décrites à la section 8.1 de l'Avis impliqueraient un changement de l'emplacement de chacune des composantes du projet, représentées à la figure 3 du rapport d'évaluation environnementale.

6. Si tel est le cas :

a. fournissez, pour chacune des composantes concernées, les informations requises aux conditions 2.9.1, 2.9.2 et 2.9.3 de la Déclaration de décision ;

b. fournissez une version de la figure demandée au point 4 ci-dessus qui illustre le nouvel emplacement de chacune des composantes concernées, y compris les changements aux composantes du projet depuis la publication du rapport d'évaluation environnementale.

Réponses :

5. Des composantes présentées à la figure 3 du rapport d'évaluation environnementale, seules des modifications au niveau des chemins miniers et du garage sont mentionnées à la section 8.1 de l'Avis.

Notons que les modifications au complexe usinier ainsi qu'aux différentes haldes de stockage sont abordées en détail à la section 6.0 de l'Avis et que la modification à la gestion des eaux est, quant à elle, détaillée à la section 7.0.

Il est également à noter qu'en conformité avec la condition 3.4 de la Déclaration de décision (AIEC, 2023), les empiétements du plus récent plan d'aménagement ont été utilisés dans l'élaboration du plan de compensation pour la perte d'habitat du poisson lié à la réalisation du projet. De plus, les discussions avec Pêches et Océans Canada au sujet dudit plan de compensation étaient déjà très avancées en mars 2025.

6.a.

Garage

La construction du garage s'est faite en 2018, soit avant la modification de la Déclaration de décision pour l'inclusion de la condition 2.9. Néanmoins, le changement, les mesures associées et l'évaluation sommaire des effets anticipés sont présentés ci-après. Comparativement à la figure 3 du rapport d'évaluation environnementale, le garage pour les équipements miniers présentement au site est environ 50 m plus au nord (voir Figure 1 et Figure 2).

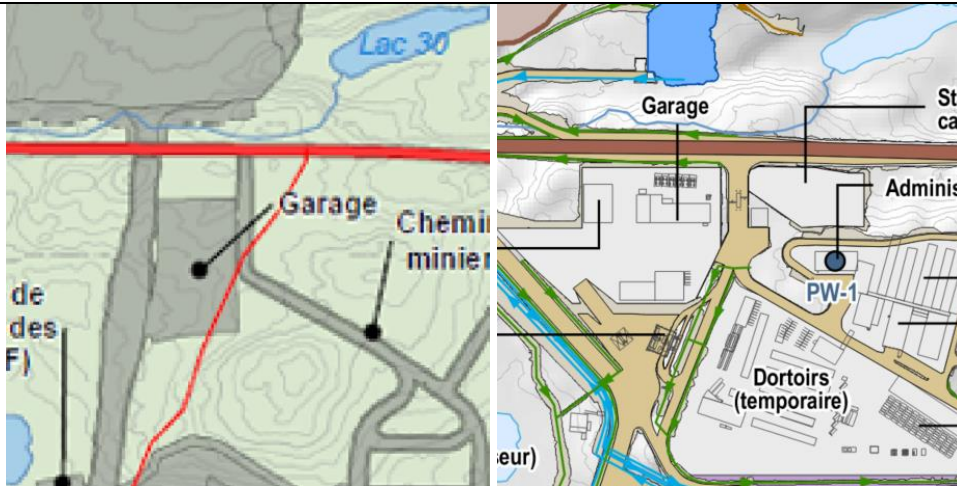


Figure 1. Déplacement du garage (A : 2015, B : 2024)

Le déplacement du garage vers le nord a entraîné l'anthropisation d'une surface supplémentaire approximative de 3 650 m². Cependant, cette surface fait partie intégrante du périmètre de sécurité du site minier et demeure donc inaccessible aux autres utilisateurs du territoire. L'infrastructure est également plus visible aux utilisateurs de la route du Nord.



Figure 2. Garage pour les équipements miniers – Site Whabouchi, septembre 2024

Les effets anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées au niveau des composantes valorisées sont présentés de façon sommaire au Tableau 2. À noter que, puisque la construction a déjà eu lieu, certains effets se sont déjà partiellement produits. Les mesures mises en place lors des travaux de construction sont soulignées dans le tableau.

Tableau 2. Évaluation sommaire des effets liés au déplacement du garage

Déplacement du garage						
	Effets anticipés	Mesures d'atténuation, de surveillance et suivi proposées	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité
Composantes de l'environnement valorisées	Poissons et leur habitat et autres espèces aquatiques					
	Risque de contamination de l'eau de surface	<u>Eaux de drainage et de ruissellement dirigées vers des bassins de sédimentation ou zone de végétation situées à au moins 20 m de milieux hydriques, ouvrages de rétention et de contrôle du transport sédimentaire additionnels (au besoin).</u> Utilisation d'un séparateur eau-huile en circuit fermé pour capter les eaux à l'intérieur du garage.	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (Faible)
	Oiseaux migrateurs					
	Luminosité, bruit et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 2024), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, mesures spécifiques pour les espèces à statut et en cas de découverte de nids,</u> Plan de suivi environnemental et social [PSES] (NMX B9).	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Réversible (Faible)
	Espèces en péril					
	Luminosité, bruit et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 2024), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, suivre l'évolution de la maternité de la petite chauve-souris brune,</u> PSES (NMX B9).	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Réversible (Faible)
	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones					
	Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones					
	Risque de contamination de l'eau de surface et souterraine	<u>Inspection et entretien de la machinerie, entreposage, ravitaillement et entretien de la machinerie à plus de 60 m des milieux humides ou hydriques, prévoir des trousse d'urgence déversements, surveillance des eaux de drainage et de ruissellement, respect des exigences de rejet,</u> utilisation d'un séparateur eau-huile, faible débit, PSES (NMX P4).	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (Faible)
Opportunité de réalisation des travaux par les compagnies locales (Entente Chinuchi)	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Patrimoine naturel et culturel/Constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les peuples autochtones						
Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	

Chemin minier menant au dépôt d'explosifs

Par rapport au tracé envisagé en 2015, le chemin minier menant au dépôt d'explosifs a été déplacé vers le sud (voir Figure 3 et Figure 4).

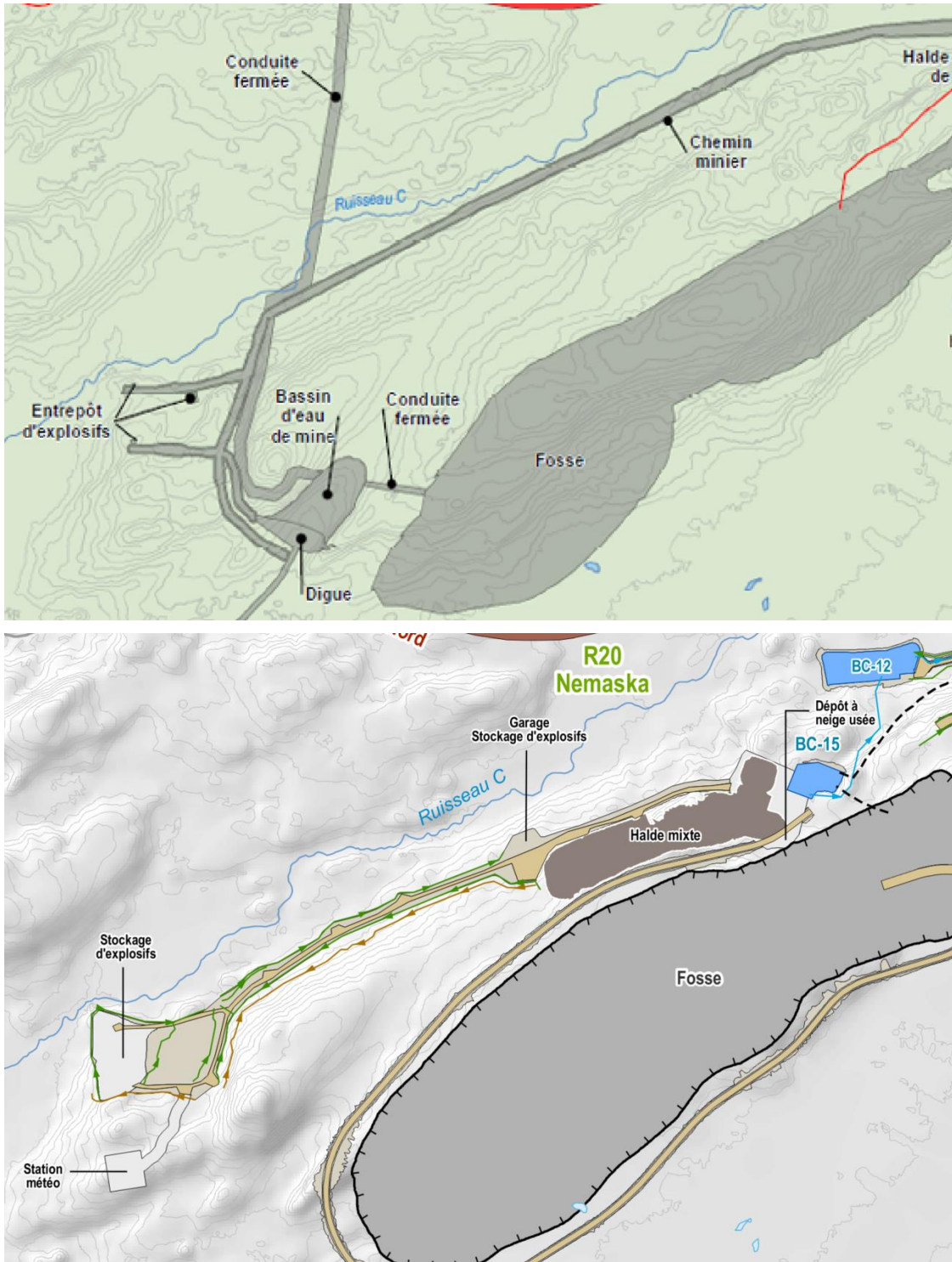


Figure 3. Déplacement du chemin minier menant au dépôt d'explosifs (A : 2015, B : 2024)

Cette modification est jugée comme ayant un effet environnemental positif puisqu'elle éloigne le chemin minier du ruisseau C, réduisant ainsi les effets potentiels directs et indirects sur l'habitat du poisson. La réduction de l'empiètement potentiel sur le ruisseau C permet un meilleur maintien de l'intégrité de la composante. Il n'est pas anticipé que la modification du tracé du chemin minier menant au dépôt d'explosifs ait d'effets significativement différents au niveau des autres composantes valorisées au projet vis-à-vis du tracé de 2015.



Figure 4. Chemin minier menant au dépôt d'explosifs – Site Whabouchi, septembre 2024

Les effets anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées au niveau des composantes valorisées sont présentés de façon sommaire au Tableau 3. À noter que, puisque la construction a déjà eu lieu, certains effets se sont déjà partiellement produits. Les mesures mises en place lors des travaux de construction sont soulignées dans le tableau.

Tableau 3. Évaluation sommaire des effets liés au déplacement du chemin minier menant au dépôt d'explosifs

Déplacement du chemin minier allant au dépôt d'explosifs						
	Effets anticipés	Mesures d'atténuation, de surveillance et suivi proposées	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité
Composantes de l'environnement valorisées	Poissons et leur habitat et autres espèces aquatiques					
	Risque de contamination de l'eau de surface	<u>Bassin de sédimentation ou ouvrages de contrôle de sédiments (au besoin), entreposage et ravitaillement de la machinerie à plus de 60 m d'un milieu humide ou hydrique, inspecter la machinerie, prévoir des trousseaux d'urgence déversements, ne pas réaliser les travaux en période de fortes pluies, contrôler l'érosion à la source, stabiliser les sols déblayés, stabiliser et entretenir les fossés de drainage.</u>	Faible (positif)	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Perte de superficie dans l'habitat du poisson	Plan compensatoire pour la perte de poissons et d'habitats du poisson	Faible (positif)	Locale	Longue	Partiellement réversible (moyenne)
	Oiseaux migrateurs					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et lumière, et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 24), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul (bruit blanc), PSES (NMX P2), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, mesures spécifiques pour les espèces à statut et en cas de découverte de nids, PSES (NMX B9).</u>	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Espèces en péril					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et lumière, et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 2024), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, suivre l'évolution de la maternité de la petite chauve-souris brune, PSES (NMX B9).</u>	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones					
	Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones					
	Risque de contamination de la qualité de l'air, de l'eau de surface et souterraine	<u>Inspection et entretien de la machinerie, limitation de vitesse, arrosage des chemins, systèmes antipollution performants, PSES (NMX P1), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul bruit blanc, PSES (NMX P2), prévoir des trousseaux d'urgence déversements.</u>	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Patrimoine naturel et culturel/Constructions, emplacement ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les peuples autochtones					
Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	

Chemin minier allant de la fosse au viaduc

Comparativement à 2015, il est prévu de séparer la circulation des camions miniers du reste de la circulation au site. Il est donc prévu de construire un chemin réservé à la circulation lourde plus à l'ouest.

Tel que mentionné à la section 3.0 de l'Avis, il est prévu d'installer un viaduc afin de renforcer la sécurité routière aux abords du site minier. Pour des raisons de faisabilité technique, il est préférable d'aménager le viaduc entre deux points topographiques élevés. Limité par les installations existantes ainsi que les pentes et les largeurs minimales nécessaires à la circulation des camions miniers, le point de traverse a dû être déplacé vers l'ouest et un nouveau chemin devra être aménagé pour accéder au viaduc (voir Figure 5).

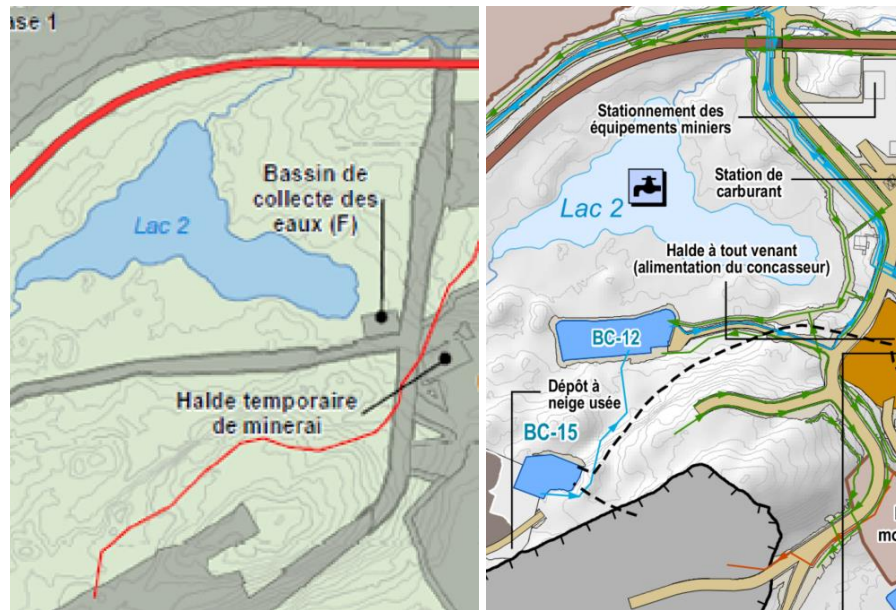


Figure 5. Déplacement du chemin minier allant de la fosse au viaduc (A : 2015, B : 2024)

Fondamentalement, l'aménagement du chemin minier allant de la fosse au viaduc est essentiel afin d'accéder à ce dernier et donc, au renforcement de l'intégrité de la sécurité routière aux abords du site (voir Figure 6 et Figure 7). Cependant, une superficie de terrain supplémentaire estimée à 28 000 m² par rapport à 2015 sera nécessaire pour l'aménagement du chemin. De plus, cet aménagement rapprochera les installations du lac 2, augmentant les risques liés aux déversements et les impacts indirects sur l'habitat du poisson. Les effets anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées au niveau des composantes valorisées sont présentés de façon sommaire au Tableau 4.



Figure 6. Chemin minier allant de la fosse au viaduc – Site Whabouchi, septembre 2024

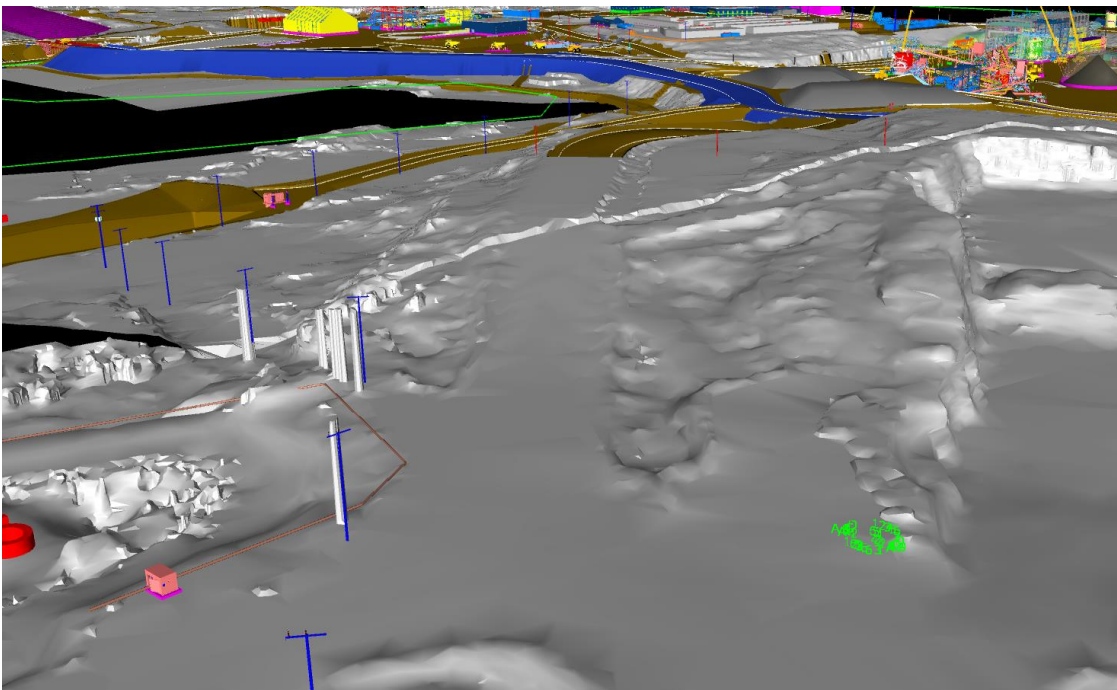


Figure 7. Chemin minier allant de la fosse au viaduc planifié au modèle (en bleu) – Modèle Whabouchi, mars 2025

Tableau 4. Évaluation sommaire des effets liés à l'ajout du chemin minier allant de la fosse au viaduc

Ajout du chemin minier allant de la fosse au viaduc						
	Effets anticipés	Mesures d'atténuation, de surveillance et suivi proposés	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité
Composantes de l' environnement valorisées	Poissons et leur habitat et autres espèces aquatiques					
	Risque de contamination de l'eau de surface	Fossés de collecte et bassins de sédimentation, entreposage et ravitaillement de la machinerie à plus de 60 m d'un milieu humide ou hydrique, inspecter la machinerie, prévoir des troussees d'urgence déversements, ne pas réaliser les travaux en période de fortes pluies, contrôler l'érosion à la source, stabiliser les sols déblayés, stabiliser et entretenir les fossés de drainage.	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Perte de superficie dans l'habitat du poisson	Plan compensatoire pour la perte de poissons et d'habitats du poisson	Faible	Locale	Longue	Partiellement réversible (moyenne)
	Oiseaux migrateurs					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et risques de collision	Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 2024), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul (bruit blanc), PSES (NMX P2), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, mesures spécifiques pour les espèces à statut et en cas de découverte de nids, PSES (NMX B9).	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Espèces en péril					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et lumière, et risques de collision	Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 de l'Avis 2024), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, suivre l'évolution de la maternité de la petite chauve-souris brune, PSES (NMX B9).	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones					
	Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones					
	Risque de contamination de la qualité de l'air, de l'eau de surface et souterraine	Inspection et entretien de la machinerie, limitation de vitesse, arrosage des chemins, systèmes antipollution performants, PSES (NMX P1), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul bruit blanc, PSES (NMX P2), prévoir des troussees d'urgence déversements.	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Amélioration de la sécurité des usagers de la route aux abords du site minier	S.O.	Élevée (positive)	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
Patrimoine naturel et culturel/Constructions, emplacement ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les peuples autochtones						
Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	

Boucle de chemin allant au concentrateur

La boucle de chemin allant au concentrateur a été révisée pour des considérations techniques lors de son implémentation en 2017.

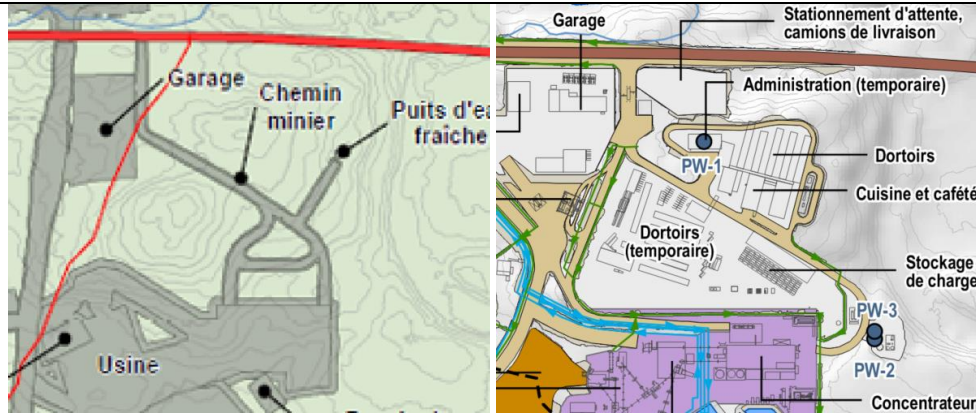


Figure 8. Boucle de chemin allant au concentrateur (A : 2015, B : 2024)

Comparativement au tracé présenté en 2015, une partie du chemin minier qui existait déjà pour les activités d'exploration (en rouge sur l'image de gauche de la Figure 8) a été intégrée au tracé actuel. De plus, étant donné la topographie et les pentes ainsi que le rayon de braquage minimal requis pour les camions transportant le concentré, la boucle a été allongée environ 75 m vers l'est (voir Figure 9 et Figure 10).



Figure 9. Boucle de chemin allant au concentrateur (portion ouest) – Site Whabouchi, septembre 2024



Figure 10. Boucle de chemin allant au concentrateur (portion est) – Site Whabouchi, septembre 2024

La portion de la boucle supplémentaire aménagée représente l'anthropisation d'une surface d'environ 7 000 m² supplémentaires (incluant l'intérieur de la boucle). La surface en question est à l'intérieur du périmètre de sécurité de la mine et ne représente donc pas une perte pour les autres utilisateurs du territoire. Cependant, il s'agit d'une perte d'habitat. La modification des chemins, comme tout travaux d'excavation, entraîne un risque de contamination des eaux. Les effets anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées au niveau des composantes valorisées sont présentés de façon sommaire au Tableau 5. À noter que, comme la construction a déjà eu lieu, certains effets se sont déjà partiellement produits. Les mesures mises en place lors des travaux de construction sont soulignées dans le tableau.

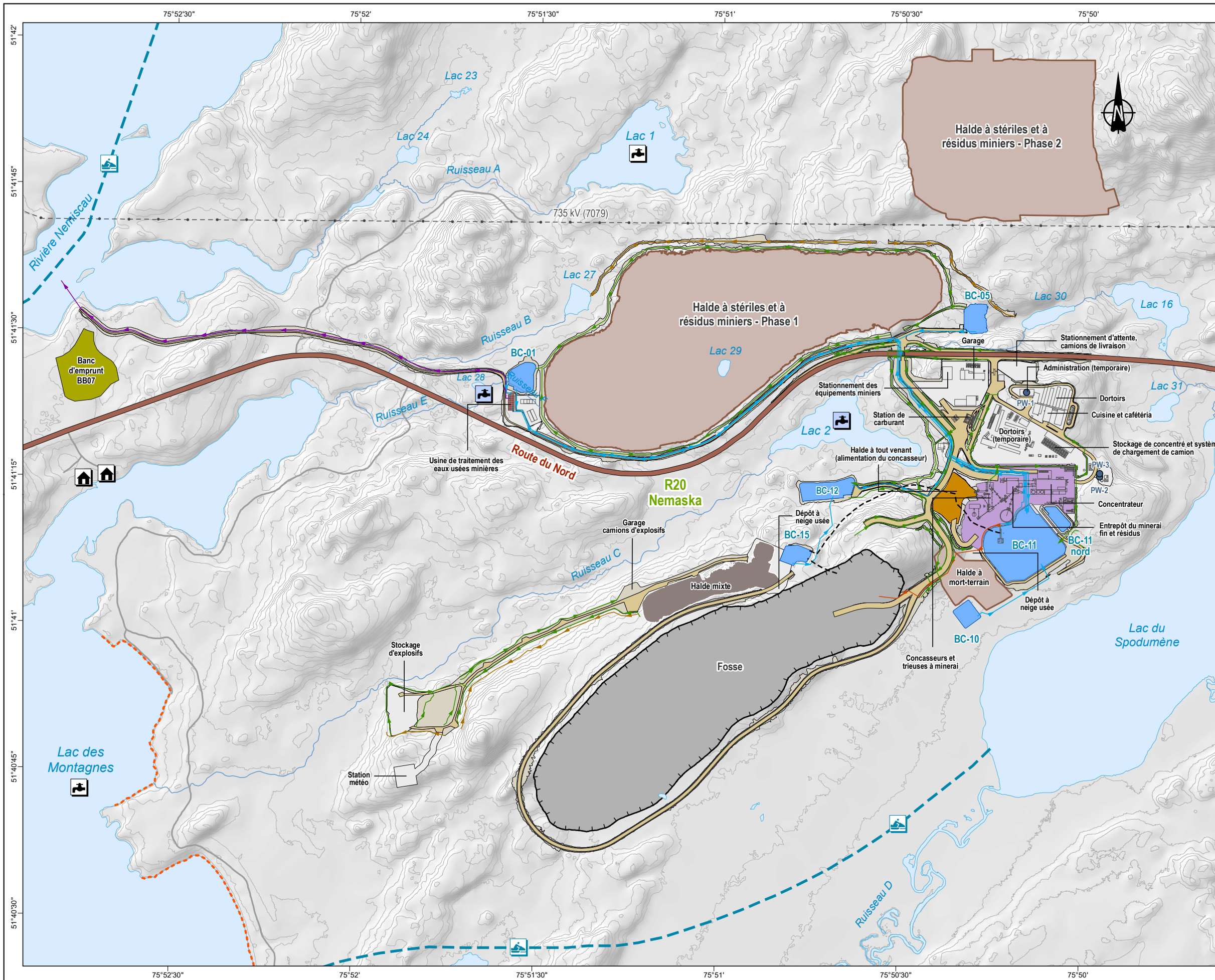
Tableau 5. Évaluation sommaire des effets liés au réaménagement de la boucle de chemin allant au concentrateur

Réaménagement de la boucle de chemin allant au concentrateur						
	Effets anticipés	Mesures d'atténuation, de surveillance et suivi proposées	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité
Composantes de l'environnement valorisées	Poissons et leur habitat et autres espèces aquatiques					
	Risque de contamination de l'eau de surface	<u>Bassin de sédimentation ou ouvrages de contrôle de sédiments (au besoin), entreposage et ravitaillement de la machinerie à plus de 60 m d'un milieu humide ou hydrique, inspecter la machinerie, prévoir des troussees d'urgence déversements, ne pas réaliser les travaux en période de fortes pluies, contrôler l'érosion à la source, stabiliser les sols déblayés, stabiliser et entretenir les fossés de drainage.</u>	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Perte de superficie dans l'habitat du poisson	Plan compensatoire pour la perte de poissons et d'habitats du poisson	Faible	Locale	Longue	Partiellement réversible (moyenne)
	Oiseaux migrateurs					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et lumière, et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2 l'Avis 2024), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul (bruit blanc), PSES (NMX P2), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, mesures spécifiques pour les espèces à statut et en cas de découverte de nids, PSES (NMX B9).</u>	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Espèces en péril					
	Perte d'habitats forestiers, génération de bruit et lumière, et risques de collision	<u>Application des mesures prévues pour le climat sonore et la lumière (section 2.1.3.2), éviter de réaliser les travaux de déboisement en période critique de reproduction, sensibiliser les travailleurs, suivre l'évolution de la maternité de la petite chauve-souris brune, PSES (NMX B9).</u>	Faible	Locale	Moyenne	Réversible (faible)
	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones					
	Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones					
Risque de contamination de la qualité de l'air, de l'eau de surface et souterraine	<u>Inspection et entretien de la machinerie, limitation de vitesse, arrosage des chemins, systèmes antipollution performants, PSES (NMX P1), silencieux fonctionnels et performants, travaux bruyants le jour, alarme de recul bruit blanc, PSES (NMX P2), prévoir des troussees d'urgence déversements.</u>	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Patrimoine naturel et culturel/Constructions, emplacement ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les peuples autochtones						
Aucun effet appréhendé	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	

6.b. La Carte 1 jointe à l'Annexe A illustre le nouvel emplacement des composantes mentionnées aux réponses 5. et 6.a.

ANNEXE A

PLAN D'AMÉNAGEMENT DU SITE WHABOUCHI (GCM, 2025)



ÉLÉMENTS DU MILIEU

- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Route principale
- Route secondaire
- Ligne hydroélectrique

INFRASTRUCTURES DU PROJET

- Fosse
- Route
- Déblai, remblai
- Complexe usinier
- Plateforme pour les activités de support aux opérations
- Infrastructure

LIEUX DE DÉPÔT

- Lieu de dépôt définitif
- Lieu de dépôt temporaire
- Halde à tout venant (run-of-mine stockpile)
- Banc d'emprunt

GESTION DES EAUX

- Bassin de collecte
- Conduite d'eau principale
- Conduite pour la gestion des crues
- Fossé de dérivation
- Conduite pour rejet de l'effluent final
- Fossé de collecte
- Point de rejet de l'effluent final
- Conduite d'eau temporaire
- Puit d'eau souterraine
- Usine de traitement des eaux usées minières

UTILISATION DU TERRITOIRE

- Camp permanent
- Plage
- Sentier de motoneige
- Lot de piégeage
- Source d'eau potable
- Source d'eau potable historique maintenant à l'intérieur du périmètre d'exclusion de la mine



SITE MINIER WHABOUCHI
Avis de modification de projet 2024 - AEIC

Plan d'aménagement du site

Sources :
CanVec, RNCan, 2019
BDGA, 1/5 000 000, MRNF Québec, 2012
Adresses Québec, MERN Québec, 2018
Infrastructures : DRA Americas inc., 2024
Utilisation du territoire : Norda Stelo, 2019

Projet : 22-1331-0514
Fichier : 22-1331-0514_c1_gcm_plan_aménagement_aeic_2025-04-22.mxd

0 50 100 150 200 250 m
Projection UTM, zone 18, NAD83