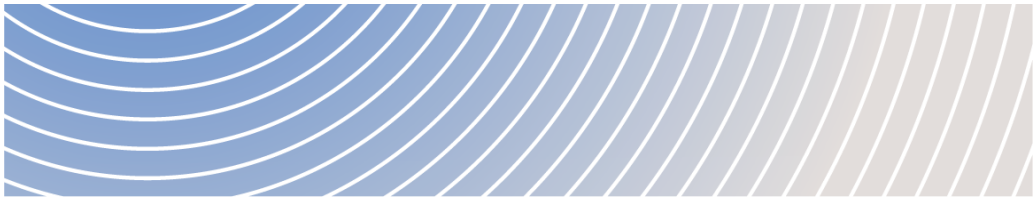
Impact Assessment Agency of Canada | Agence d'évaluation d'impact du Canada

Analyse des changements proposés par Nemaska Lithium au projet minier Whabouchi



RAPPORT FINAL

Juillet 2026

Canada

Table des matières

1. Introduction 2
2. Changements proposés au projet 2
3. Analyse réalisée en vertu du *Règlement sur les activités concrètes* 5
4. Consultation et mobilisation 5
4.1 Mobilisation des groupes autochtones par le promoteur 5
4.2 Consultation de l'AEIC auprès des groupes autochtones et du public 6
5. Évaluation des effets environnementaux négatifs potentiels 6
5.1 Poisson et son habitat 6
5.2 Oiseaux migrateurs 9
5.3 Peuples autochtones 10
6. Conclusion 14
Annexe 1. Description du projet désigné 18

Liste des tableaux

Tableau 1. Modifications recommandées par l'AEIC à la déclaration de décision 14

Liste des figures

Figure 1. Plan d'aménagement du site du projet désigné 4
Figure 2. Site du projet 19

1. Introduction

Le projet minier Whabouchi, tel qu'il est actuellement approuvé, comprend la construction, l'exploitation et la désaffectation d'une mine à ciel ouvert et souterraine de spodumène pour la production du lithium (le projet). Le projet est localisé à 30 kilomètres de Nemaska et à 280 kilomètres au nord-nord-ouest de Chibougamau, au Québec. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et de galeries souterraines, une halde à stériles et résidus miniers, un concentrateur de minerai ainsi que des bâtiments administratifs et d'entretien. La mine permettrait de produire environ 3 000 tonnes de minerai par jour pour une durée de vie de 26 ans.

Le projet a fait l'objet d'une évaluation en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Le 29 juillet 2015, l'ancien ministre de l'Environnement et du Changement climatique a publié une déclaration de décision pour le projet. La déclaration de décision a été modifiée le 19 septembre 2023 afin d'y inclure l'exploitation de deux bancs d'emprunt, l'aménagement d'un campement de construction temporaire et la relocalisation de l'effluent minier final.

Le 15 janvier 2025, le promoteur a informé l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) de changements proposés au projet, conformément à la condition 2.9 de la déclaration de décision. Le présent rapport résume les changements proposés et fournit une analyse afin de déterminer s'ils constituent un projet désigné nouveau ou différent selon le *Règlement sur les activités concrètes*. Le rapport évalue également si ces changements pourraient entraîner une augmentation des effets environnementaux négatifs qui relèvent de la compétence fédérale en les comparant à ceux identifiés dans l'évaluation environnementale de 2015. De plus, le rapport examine si des modifications aux conditions de la déclaration de décision, telles que des ajouts ou des suppressions, pourraient être nécessaires pour répondre aux changements proposés. L'analyse est fondée sur les informations fournies par le promoteur ainsi que les commentaires reçus des autorités fédérales et des groupes autochtones. Le rapport appuie également l'exercice des pouvoirs que la ministre a délégués au président de l'AEIC le 24 juillet 2026, en vertu du paragraphe 68(1) de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, afin de modifier une déclaration de décision lorsque cette modification n'a pas pour effet d'accroître la mesure dans laquelle les effets identifiés dans le rapport d'évaluation d'impact sont négatifs.

Le projet est encadré au niveau provincial par le Comité d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COMEX). Le COMEX est un organisme indépendant relevant du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP). Il a pour mission d'évaluer et d'examiner les impacts sur l'environnement et le milieu social des projets situés au sud du 55^{e} parallèle du territoire régi par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Le promoteur devra également obtenir les autorisations nécessaires relevant du COMEX et du MELCCFP pour les modifications proposées.

2. Changements proposés au projet

Le promoteur propose d'apporter les changements suivants au projet, lesquels sont présentés à la figure 1 et détaillés dans l'avis de modification du promoteur (numéro de référence du Registre canadien d'évaluation d'impact 80021, document 113) :

- la construction d'un campement permanent pour travailleurs, incluant une usine de traitement de l'eau potable et un système de traitement des eaux usées sanitaires avec rejet en surface;
- l'exploitation d'un nouveau banc d'emprunt (BB-05) de 2,9 hectares situé à environ 5 kilomètres à l'est du site;
- l'agrandissement de la fosse (de 24 à 42 ha);
- l'augmentation de la capacité totale de production de minerai, accompagnée d'une prolongation de la durée de vie du projet, passant de 26 à 34 ans;
- l'ajout d'équipements au circuit de concassage et d'un réservoir de flottation au concentrateur;
- l'ajout et la reconfiguration de haldes et d'aires d'entreposage destinées au minerai, aux stériles, aux résidus miniers et au concentré;
- des changements au système de gestion des eaux usées minières, incluant la capacité des bassins, ainsi qu'au bilan hydrique du site;
- l'augmentation du débit de l'effluent minier final, passant de 208 m^3/h à 458 m^3/h;
- l'optimisation de l'implantation des installations connexes, notamment les chemins, lignes électriques, génératrices, station météo, installations d'explosifs et bâtiments de soutien.

L'ajout d'un viaduc et d'une voie de contournement, l'élargissement de la route du Nord et la modification de la logistique de transport du concentré sont des changements proposés exclus de la présente analyse, puisqu'ils sont hors de la portée de l'évaluation d'impact.

Dans un autre ordre d'idées, le promoteur demande le retrait de l'esturgeon jaune et du meunier rouge du suivi triennal de la concentration en métaux lourds dans la chair et le foie des poissons, exigé à la condition 6.3.3 de la déclaration de décision. Il justifie cette demande en indiquant que l'esturgeon jaune ne fréquente pas les eaux des secteurs susceptibles d'être affectés par le projet, tandis que le meunier rouge ne serait ni une espèce prisée ni une espèce consommée par les utilisateurs du territoire.

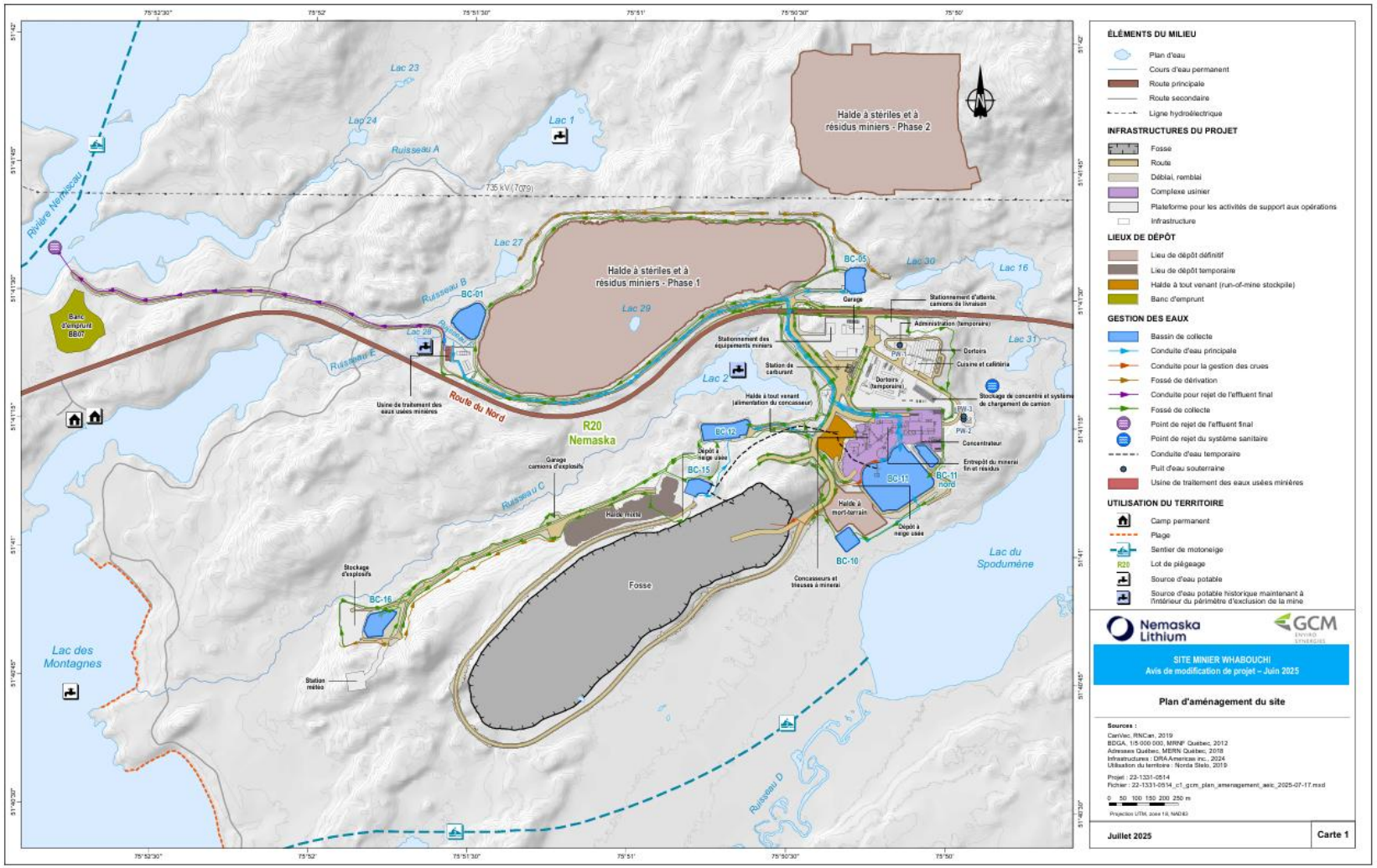


Figure 1. Plan d'aménagement du site du projet

3. Analyse réalisée en vertu du *Règlement sur les activités concrètes*

Le *Règlement sur les activités concrètes* pris en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) définit les activités concrètes qui constituent des projets désignés pouvant nécessiter une évaluation d'impact par l'AEIC, incluant l'alinéa 19(c), qui vise une mine métallifère existante dont l'agrandissement entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 5 000 tonnes par jour ou plus après l'agrandissement. Selon l'information fournie par le promoteur, les changements proposés au projet se traduiraient par une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 8,57 hectares ou 6,88 %, alors que la capacité de production totale de minerai augmenterait de 3 000 à 5 600 tonnes par jour. Par conséquent, l'AEIC est d'avis que les changements proposés ne constituent pas un projet désigné nouveau ou différent, et qu'ils ne requièrent pas une nouvelle évaluation d'impact.

4. Consultation et mobilisation

4.1 Mobilisation des groupes autochtones par le promoteur

La relocalisation du campement permanent a été abordée lors de discussions entre le promoteur et le Comité de mise en œuvre (2018-2019), ainsi que dans le cadre de divers forums, notamment le Comité environnement, des conférences et des assemblées de la Nation Crie de Nemaska, des groupes de discussion, ainsi que des rencontres avec le maître de trappage et sa famille.

Le banc d'emprunt BB-05, quant à lui, a fait l'objet de consultations en 2017 dans le cadre de démarches d'autorisation. Aucun commentaire n'a été relevé lors de ces consultations. Des échanges supplémentaires ont eu lieu en 2023 avec le maître de trappage R20 concernant les changements projetés aux bancs d'emprunt.

De plus, la révision du plan minier, la gestion des eaux minières et les différentes optimisations proposées ont été présentées au Comité environnement et lors de groupes de discussion en 2022-2023.

Les préoccupations soulevées par la Nation Crie de Nemaska concernant les changements proposés au projet portaient notamment sur :

- les changements à l'environnement, tels que la qualité de l'eau et le niveau des plans d'eau, ainsi que leurs effets sur le poisson et son habitat;
- les changements liés à la qualité de l'air, au bruit et aux vibrations, ainsi que leurs effets sur les activités traditionnelles;
- les effets sur les oiseaux migrateurs;
- les retombées économiques du projet.

4.2 Consultation de l'AEIC auprès des groupes autochtones et du public

Le projet est situé sur le territoire de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Dans le cadre du dialogue continu avec le Gouvernement de la Nation Crie (GNC) concernant les questions d'intérêt pour la Nation Crie liées au projet, des échanges par courriel et des rencontres virtuelles ont eu lieu pendant l'analyse des modifications.

L'AEIC a sollicité l'expertise d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Pêches et Océans Canada (MPO), Santé Canada (SC) et Ressources naturelles Canada (RNCan) afin d'appuyer l'évaluation des effets potentiels négatifs liés aux changements proposés au projet, présentée à la section 5.

Une période de consultation publique a eu lieu du 25 juin au 15 juillet 2026. Aucun commentaire n'a été reçu de la part de la Nation Crie de Nemaska ni du public au cours de cette période.

5. Évaluation des effets environnementaux négatifs potentiels

5.1 Poisson et son habitat

5.1.1 Évaluation du promoteur

Campement permanent

Le promoteur indique que les eaux de ruissellement associées au campement permanent seraient collectées puis acheminées à l'usine de traitement des eaux minières. Il ajoute que les eaux usées sanitaires de l'ensemble des installations seraient traitées par un système de réacteur biologique à membrane, avec point de rejet en surface dans le lac 31. Par ailleurs, le campement serait situé à plus de 100 mètres de tout plan ou cours d'eau. Pour ces raisons, le promoteur est d'avis que la construction et l'exploitation du campement permanent n'entraîneraient pas ou peu d'impact supplémentaire sur la qualité de l'eau du milieu récepteur, et donc sur le poisson et son habitat.

Exploitation du banc d'emprunt BB-05

Le promoteur n'anticipe aucun effet sur le poisson et son habitat résultant de l'exploitation du banc d'emprunt BB-05, puisque celui-ci est situé à plus de 75 mètres de tout ruisseau, rivière ou lac. L'exploitation du banc d'emprunt BB-05 serait réalisée à plus de 1 mètre au-dessus de la nappe phréatique et aucun rejet d'eau dans l'environnement n'est anticipé.

Révision du plan minier

Selon le promoteur, l'augmentation de la superficie de la fosse n'occasionnerait pas d'empiètement sur l'habitat du poisson, mais étendrait la zone où la nappe phréatique est rabattue de trois mètres. Après 10 à 15 ans d'exploitation, cette zone de rabattement s'étendrait vers le sud-ouest, atteignant le lac 3, le cours d'eau C et le milieu humide. Entre 15 à 33 ans d'exploitation, ce rabattement de trois mètres toucherait également les cours d'eau C et D, les lacs 2 et 3, et le lac du Spodumène. Le promoteur précise que la contribution des eaux souterraines aux lacs 3 et des Montagnes ainsi qu'aux cours d'eau C et D pourrait diminuer lors de la dernière phase d'exploitation. Dans ce contexte, le rabattement de la nappe phréatique et la réduction de la résurgence pourraient entraîner des modifications aux conditions hydrologiques des plans et cours d'eau susmentionnés, susceptibles d'affecter le poisson et son habitat.

Le promoteur indique avoir entrepris un programme de suivi des conditions hydrologiques dans les plans et cours d'eau pouvant être affectés par le projet, notamment les lacs 2, 3, 27, 28, des Montagnes et du Spodumène ainsi que les cours d'eau C et D. De plus, il mentionne avoir déposé au MPO un plan compensatoire pour les activités du projet susceptibles d'entraîner la mort du poisson, ou la détérioration, la destruction ou la perturbation de son habitat.

Circuit de concassage, concentrateur et aires d'entreposage

Le promoteur soutient que les changements au circuit de concassage, au concentrateur et aux aires d'entreposage n'empiéteraient pas sur l'habitat du poisson, puisqu'ils seraient réalisés sur des surfaces déjà perturbées. Il ajoute que les nouvelles infrastructures et aires d'entreposage seraient situées à plus de 300 mètres de tout plan ou cours d'eau. Selon le promoteur, la nouvelle géométrie de la halde de codisposition (phase 1) permettrait de réduire l'empreinte au sol et n'occasionnerait pas d'impact supplémentaire sur les eaux de surface par rapport à ce qui était initialement prévu. Le promoteur estime que la mise en place du système de gestion des eaux usées minières, incluant l'usine de traitement des eaux minières, ainsi que l'éloignement des infrastructures par rapport aux milieux hydriques contribueraient à réduire les effets potentiels sur le poisson et son habitat. En outre, il met de l'avant des mesures telles que la stabilisation des fossés de drainage et la gestion adéquate des eaux de ruissellement pour atténuer les effets sur le poisson et son habitat, ainsi qu'un programme de suivi de la qualité des eaux souterraines visant à détecter toute contamination potentielle et à permettre la mise en œuvre de mesures correctives au besoin. En somme, le promoteur est d'avis que les changements proposés au circuit de concassage, au concentrateur et aux aires d'entreposage n'entraîneraient que peu d'effets supplémentaires sur le poisson et son habitat compte tenu des mesures d'atténuation et programmes de suivi qui seraient mis en place.

Gestion des eaux usées minières

Le promoteur indique que la gestion et le traitement des eaux du site avant leur rejet dans l'environnement permettraient de respecter les normes de rejet à l'effluent final du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, ce qui devrait entraîner des effets résiduels faibles et peu susceptibles d'affecter l'intégrité et la qualité de l'habitat du poisson.

Débit de l'effluent minier final

Le promoteur note que l'augmentation du débit de l'effluent final minier diminuerait la capacité de dilution du rejet dans la rivière Nemiscau. Il prévoit néanmoins que cet effluent ne serait pas nuisible au milieu en aval puisque, si sa qualité n'est pas adéquate pour un rejet dans l'environnement, il serait redirigé vers le bassin BC-01 puis retraité jusqu'à ce qu'il respecte les normes applicables. Le promoteur mentionne également l'existence d'un système de gestion des eaux usées minières, de multiples programmes de suivi et d'un plan compensatoire pour le poisson et son habitat.

Installations connexes

Le promoteur indique que la station de préparation des émulsions ainsi que le dépôt d'explosifs et de détonateurs seraient localisés à plus de 30 mètres de tout plan ou cours d'eau, en plus d'être aménagés sur une plateforme gravelée munie d'un système de gestion des eaux. Le promoteur estime que les effets potentiels du déplacement du garage et des modifications aux chemins miniers sur le poisson et son habitat seraient de faible intensité. Il n'anticipe pas que les changements proposés aux installations connexes engendrent des effets significativement différents de ceux observés en 2015.

5.1.2 Points de vue exprimés

RNCan souligne que l'étude hydrogéologique (WSP, 2023) appuyant les changements proposés comporte des incertitudes liées aux paramètres de modélisation, lesquelles pourraient influencer l'étendue des zones de rabattement de la nappe phréatique. De plus, RNCan note que cette étude ne tient pas compte des effets potentiels des galeries souterraines. RNCan appuie donc le suivi des plans et cours d'eau potentiellement influencés par ces zones de rabattement ainsi que le suivi des niveaux et débits de pompage des eaux souterraines. RNCan recommande également de réanalyser le modèle hydrogéologique à mesure que les données de suivi deviennent disponibles.

Le MPO prend note des incertitudes liées au modèle hydrogéologique qui ont été relevées par RNCan, estime qu'elles réduisent la fiabilité des prédictions et qu'elles affectent la capacité à évaluer et à suivre de manière adéquate les effets du projet sur le poisson et son habitat. Par conséquent, le MPO est d'avis que les exigences de suivi et la réanalyse du modèle hydrogéologique susmentionnées doivent être intégrées à la déclaration de décision pour tenir compte des effets liés aux changements proposés au projet. Le MPO indique qu'il prendra en considération les informations fournies par le promoteur ainsi que les commentaires de RNCan dans le cadre du processus d'autorisation en cours au titre de la *Loi sur les pêches*. À cet égard, le MPO souligne que les lacs 30 et 31 ainsi que les ruisseaux B, E et F ont également été inclus dans le bilan des pertes d'habitat du poisson transmis au MPO.

ECCC considère que les changements proposés n'entraîneraient pas ou peu d'impact supplémentaire sur la qualité de l'eau du milieu récepteur, dans la mesure où le promoteur met en œuvre les mesures d'atténuation et de suivi proposées, notamment la stabilisation des fossés de drainage et la gestion adéquate des eaux de ruissellement. ECCC souligne les engagements du promoteur en matière de surveillance de la qualité des eaux souterraines et juge cette mesure essentielle afin de détecter toute contamination potentielle.

5.1.3 Analyse et conclusion de l'AEIC

L'AEIC note que les changements proposés, notamment au plan minier et au système de gestion des eaux, pourraient avoir une incidence sur les conditions hydrologiques et la qualité des eaux de surface et souterraines, avec des répercussions potentielles sur le poisson et son habitat. Par exemple, l'agrandissement de la fosse pourrait modifier l'étendue des zones de rabattement de la nappe phréatique et, par conséquent, les niveaux des plans et cours d'eau où vivent des poissons.

L'AEIC constate que les mesures proposées par le promoteur et les autorités fédérales visant à protéger les eaux de surface et souterraines ont, pour la plupart, déjà été prises en compte dans le cadre de l'évaluation environnementale de 2015, comme l'installation et l'opération d'une usine de traitement des eaux minières (condition 3.2). L'AEIC recommande d'ajouter à la déclaration de décision une condition relative à l'érosion et à la sédimentation en se fondant sur l'avis expert d'ECCC. Cette condition exigerait la stabilisation des fossés de drainage ainsi qu'une gestion adéquate des eaux de ruissellement afin d'atténuer les effets des changements apportés au projet sur le poisson et son habitat.

En outre, l'AEIC relève les incertitudes soulevées par les autorités fédérales concernant les impacts du projet, liés entre autres à l'agrandissement de la fosse, sur la qualité et la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines. Par conséquent, l'AEIC recommande d'intégrer les éléments suivants à la déclaration de décision afin de vérifier la justesse de l'évaluation d'impact et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation :

- un programme de suivi des conditions hydrologiques couvrant les plans et cours d'eau susceptibles d'être affectés par la gestion des eaux minières et le dénoyage de la fosse, justifiant ainsi l'ajout de l'ensemble du ruisseau C ainsi que des lacs 2, 27, 28 et des Montagnes;
- un programme de suivi de la qualité et du niveau des eaux souterraines.

En tenant compte des ajouts et des modifications apportés aux conditions susmentionnées, l'AEIC est d'avis que les changements proposés au projet ne devraient pas entraîner d'effets environnementaux négatifs sur le poisson et son habitat qui seraient susceptibles de modifier les conclusions de l'évaluation environnementale de 2015.

5.2 Oiseaux migrateurs

5.2.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur indique que le site minier est utilisé par la faune aviaire pour la migration, la nidification et l'élevage des jeunes. Certaines zones du site minier pourraient également constituer des habitats propices pour des espèces en péril, notamment l'hirondelle de rivage, susceptible d'utiliser les talus des bancs d'emprunt pour la nidification. Selon le promoteur, les changements proposés pourraient entraîner une perte d'habitats terrestres, la destruction de nids et d'œufs ainsi que la mortalité des jeunes, tandis que le bruit et la lumière pourraient perturber les oiseaux nichant à proximité. Il estime que ces effets environnementaux négatifs seraient de faible intensité et propose des mesures d'atténuation similaires à celles de l'évaluation environnementale de 2015, telles que la réalisation du déboisement en dehors de la

période de reproduction des oiseaux migrateurs et la protection des nids découverts durant les travaux.

5.2.2 Points de vue exprimés

ECCC constate que plusieurs des activités qui peuvent nuire aux oiseaux migrateurs, y compris les espèces en péril, ont déjà été analysées dans l'évaluation environnementale de 2015. ECCC est d'avis que les changements proposés ne modifient pas les conclusions et les recommandations fournis dans son avis final émis à l'AEIC pour le projet en 2023; les effets environnementaux négatifs demeurent sensiblement les mêmes et les mesures d'atténuation et de suivi établies dans la déclaration de décision actuelle sont pertinentes afin d'atténuer ces effets sur les oiseaux migrateurs.

5.2.3 Analyse et conclusion de l'AEIC

Considérant les commentaires d'ECCC, l'AEIC estime que les changements proposés pourraient entraîner des effets environnementaux négatifs de faible intensité sur les oiseaux migrateurs, notamment une perte d'habitats terrestres. Toutefois, ces effets anticipés demeurent de même nature que ceux analysés dans l'évaluation environnementale de 2015. Par conséquent, l'AEIC est d'avis que les mesures d'atténuation et de suivi existantes, telles que la réalisation du déboisement en dehors de la période de reproduction des oiseaux migrateurs et la protection des nids découverts durant les travaux (condition 5.2), seraient suffisantes pour atténuer des effets potentiels sur les oiseaux migrateurs. L'AEIC ne recommande pas d'ajout relatif aux oiseaux migrateurs dans la déclaration de décision.

5.3 Peuples autochtones

5.3.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur ne prévoit aucun effet des changements proposés sur le patrimoine naturel et culturel, aucun vestige archéologique antérieur aux années 1950 n'ayant été recensé lors des inventaires archéologiques et des travaux d'aménagement du site minier. Dans l'éventualité où des vestiges seraient découverts, le promoteur précise qu'il se conformerait aux procédures applicables.

Campement permanent

Le promoteur n'anticipe aucun effet du campement permanent sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles étant donné que sa construction est prévue à l'intérieur de l'empreinte actuelle du site minier.

Le promoteur considère que les exigences de rejet applicables aux eaux usées sanitaires dans le lac 31 font en sorte qu'il est peu probable que des effets surviennent sur la qualité de l'eau et, par conséquent, sur les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones. Le lac 31, tout comme le lac du Spodumène, ne constitue pas une source d'approvisionnement en eau potable.

Le promoteur ajoute que la contamination potentielle de la nappe phréatique locale pourrait représenter un enjeu pour les conditions sanitaires de la Nation Crie de Nemaska, mais soutient que la technologie

d'épuration sélectionnée, les exigences applicables aux eaux usées sanitaires, les mesures d'atténuation proposées ainsi que le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines devraient permettre d'assurer la qualité de l'eau, de détecter rapidement tout dépassement et de mettre en œuvre des mesures adaptatives appropriées.

Exploitation du banc d'emprunt BB-05

Le promoteur estime que l'exploitation du banc d'emprunt BB-05, localisé sur le terrain de trappage R20, pourrait amener la faune à éviter ce secteur d'activité, ce qui pourrait entraîner un déplacement des zones de chasse utilisées par les peuples autochtones. Le promoteur juge que cet effet serait de faible intensité, limité à une superficie restreinte et circonscrite, et globalement peu susceptible d'avoir une incidence importante sur l'usage du territoire et des ressources à des fins traditionnelles, puisque l'exploitation du banc d'emprunt se ferait à proximité du site minier.

Sur le plan sanitaire, le promoteur relève qu'aucune source d'approvisionnement en eau potable n'est présente à proximité du banc d'emprunt. Il reconnaît que la circulation de la machinerie lourde constituerait une source de bruit non négligeable et qu'elle pourrait également entraîner des effets de faible intensité sur la qualité de l'air et de l'eau, susceptibles d'avoir des répercussions sur la santé des peuples autochtones. À cet égard, le promoteur rappelle que des mesures d'atténuation ont été établies pour l'exploitation de bancs d'emprunt, notamment le fait que l'extraction des matériaux doit se faire à au moins un mètre au-dessus de la nappe phréatique. Il précise également qu'un plan d'intervention d'urgence serait mis en œuvre dans l'éventualité d'un accident ou d'une défaillance.

Révision du plan minier

Le promoteur mentionne que l'augmentation des activités liée à la révision du plan minier pourrait engendrer des nuisances susceptibles d'affecter les activités traditionnelles des utilisateurs du territoire, notamment en modifiant le niveau d'eau de certains plans et cours d'eau, ainsi qu'en altérant la qualité de l'air et de l'eau. Il estime toutefois que les effets attendus seraient de faible intensité et qu'ils auraient peu d'impact sur cette composante valorisée. Le promoteur évoque plusieurs mesures établies dans l'évaluation environnementale de 2015 pour atténuer ces effets, notamment la limitation de la vitesse de circulation sur les chemins d'accès et l'utilisation d'abat-poussières. Il rappelle en outre la mise en œuvre de programmes de suivi des conditions hydrologiques dans les plans et cours d'eau susceptibles d'être affectés par la gestion des eaux minières et le dénoyage de la fosse, ainsi que des programmes de suivi de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Concernant les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones, le promoteur indique que la révision du plan minier pourrait accroître les risques de contamination des eaux ainsi que les niveaux de bruits et d'émissions atmosphériques. Le promoteur a donc procédé à une mise à jour de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique afin de refléter les nouvelles conditions d'exploitation et d'évaluer la conformité des concentrations prévues aux normes applicables aux récepteurs sensibles. Les résultats de cette modélisation indiquent un dépassement, atteignant jusqu'à 30%, des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pour le NO_2 sur une période d'une heure au récepteur sensible R2. Le promoteur précise qu'il s'agit de la valeur maximale obtenue parmi l'ensemble des récepteurs sensibles. Il attribue en partie ces résultats à l'utilisation d'hypothèses de modélisation prudentes (p. ex. un sautage par jour), qui tendent à surestimer les concentrations projetées et la fréquence

des dépassements. Aucun autre dépassement n'a été observé aux différents camps cris situés à proximité du site minier. Par ailleurs, l'étude révèle que des dépassements sporadiques et peu fréquents des normes provinciales du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* pour les particules en suspension totales (PST) et les particules fines ($PM_{2,5}$) pourraient survenir en bordure du site minier. À la lumière des résultats obtenus, le promoteur propose d'assurer un suivi du NO_2 au cours de la première année d'exploitation et d'intégrer ce contaminant de façon permanente au programme de suivi de la qualité de l'air en cas de dépassements avérés.

Enfin, selon le promoteur, les résultats de la mise à jour de l'étude d'impact sonore démontrent que les années d'exploitation caractérisées par les niveaux sonores les plus élevés respecteraient les normes et conseils en vigueur.

Circuit de concassage, concentrateur et aires d'entreposage

Le promoteur fait valoir que les changements proposés au circuit de concassage, au concentrateur et aux aires d'entreposage seraient réalisés à l'intérieur de l'empreinte du site minier. Il est d'avis que ces changements devraient avoir peu d'incidence sur la qualité des composantes de l'environnement ainsi que sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, compte tenu des mesures d'atténuation et de suivi prévues pour limiter les effets négatifs du projet.

En matière de santé, le promoteur indique que les changements proposés, tels que les ajouts au circuit de concassage et l'implantation de haldes, comportent néanmoins un risque de contamination des eaux. Il est d'avis que ces changements pourraient également entraîner une augmentation des émissions de poussières, et autres contaminants, ainsi qu'une hausse des niveaux de bruit. Dans ce contexte, le promoteur souligne les résultats de la modélisation des émissions atmosphériques et de l'étude d'impact sonore, lesquels démontrent, dans l'ensemble, un respect des normes en vigueur au niveau des récepteurs sensibles. Il rappelle l'existence de mesures d'atténuation, telles que l'entretien et l'entreposage adéquat de la machinerie lourde et des véhicules. En résumé, le promoteur est d'avis que ces changements ne devraient pas entraîner des répercussions significatives sur la santé des peuples autochtones, par rapport à celles associées à l'exploitation initiale.

Gestion des eaux usées minières

Le promoteur n'appréhende pas, ou peu, d'effets liés aux changements à la gestion des eaux usées minières sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ni sur les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones, puisque ces eaux seraient captées et traitées conformément aux normes environnementales en vigueur. Il souligne également les nombreux suivis prévus en matière de qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Débit de l'effluent minier final

Le promoteur prévoit que l'augmentation du débit de l'effluent minier final n'entraînerait pas, ou peu, d'effets sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ni sur les conditions sanitaires et socioéconomiques des peuples autochtones. En effet, il indique que ces eaux seraient collectées et traitées conformément aux normes applicables. Il met également de l'avant les différents suivis prévus concernant la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Installations connexes

Selon le promoteur, la réorganisation des chemins ainsi que le redimensionnement et le repositionnement des installations connexes n'auraient que des effets limités et réversibles sur les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones, compte tenu des faibles risques de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines. Il indique que ces changements sont généralement localisés à l'intérieur du périmètre de sécurité du site minier, qui demeure inaccessible aux utilisateurs du territoire. Il n'anticipe donc aucun effet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

5.3.2 Points de vue exprimés

Santé Canada n'a pas soulevé de préoccupations quant aux impacts des changements proposés sur les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones. Santé Canada n'a soulevé aucune objection à la demande du promoteur visant à retirer l'esturgeon jaune et le meunier rouge du suivi triennal de la concentration en métaux lourds dans la chair et le foie des poissons, exigé à la condition 6.3.3 de la déclaration de décision. En effet, le promoteur confirme que l'esturgeon jaune ne fréquente pas les eaux des sites affectés. Quant au meunier rouge, il ne constitue une espèce prisée ni une ressource consommée par les populations locales, et son échantillonnage s'avérerait difficile.

5.3.3 Analyse et conclusion de l'AEIC

L'AEIC juge que les changements apportés au projet pourraient engendrer des effets de faible intensité sur les conditions sanitaires et socio-économiques des peuples autochtones, notamment en raison d'un risque de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que d'une augmentation des émissions de poussières et des niveaux sonores. Cependant, l'AEIC est d'avis que ces effets ne modifieraient les conclusions tirées de l'évaluation environnementale de 2015 compte tenu des mesures d'atténuation proposées, notamment le plan d'arrosage du site minier, l'utilisation d'abat-poussières lorsque nécessaire, le respect de limites de vitesse et l'utilisation de silencieux fonctionnels sur les équipements. L'AEIC soutient que le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines est nécessaire afin de détecter toute tendance à la contamination, facilitant ainsi une intervention rapide et contribuant à limiter les impacts sur la santé des peuples autochtones. De plus, l'AEIC constate que le NO_2, contaminant ayant fait l'objet de dépassements au récepteur sensible R2, est couvert par le programme de suivi de la qualité de l'air énoncé à la condition 6.3.1 de la déclaration de décision. Enfin, l'AEIC recommande le retrait de l'esturgeon jaune et du meunier rouge du suivi triennal de la concentration en métaux lourds dans la chair et le foie des poissons exigé à la condition 6.3.3, puisque ces espèces ne fréquentent pas les eaux secteurs touchés ou ne sont pas consommées par les populations locales.

L'AEIC estime que les mesures susmentionnées sont par ailleurs susceptibles de réduire les nuisances pouvant survenir lors de la pratique d'activités traditionnelles par les peuples autochtones. À cet égard, l'AEIC souligne la pertinence du programme de suivi existant relatif à la présence d'espèces fauniques d'intérêt sur le site du projet désigné (condition 5.1). L'AEIC fait également valoir que la découverte fortuite de vestiges est déjà bien encadrée par les procédures énoncées à la condition 7.1 de la déclaration de décision. En résumé, l'AEIC est d'avis que les changements apportés au projet ne devraient pas entraîner

de répercussions significatives sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ou les éléments du patrimoine naturel et culturel des peuples autochtones.

6. Conclusion

Selon les renseignements fournis par le promoteur et les parties consultées, l'AEIC conclut que les changements proposés au projet ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs au-delà de ceux traités dans l'évaluation environnementale de 2015. Cette conclusion prend en compte les mesures d'atténuation et les programmes de suivi inclus dans les conditions de la déclaration de décision, ainsi que les modifications proposées au tableau 1. Ces modifications incluent :

- une mise à jour de la description du projet désigné afin de refléter les changements proposés au projet, ainsi que l'ajout d'une nouvelle annexe (Annexe I) à la déclaration de décision visant à consolider la description du projet et l'harmoniser avec les pratiques actuelles;
- une mise à jour des conditions 1.24 et 1.27 afin de référer à l'Annexe 1 dans les définitions du projet désigné et du site du projet;
- une modification des conditions 2.9 et 2.10 afin de préciser les exigences relatives à la soumission des résultats des consultations menées auprès de la Nation Crie de Nemaska concernant de futurs changements proposés au projet, d'harmoniser ces conditions avec celles figurant dans les déclarations de décision récentes, et d'assurer une cohérence dans la manière dont les promoteurs déclarent les changements au projet et dont l'AEIC examine ces renseignements;
- l'ajout de la condition 3.4 relative à la mise en œuvre de mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation;
- l'ajout de la condition 3.8.5 afin d'exiger le suivi de la qualité et du niveau des eaux souterraines;
- une modification de la condition 3.8.6 afin d'étendre les exigences de suivi de la quantité des eaux de surface à l'ensemble du ruisseau C ainsi qu'aux lacs 2, 27, 28 et des Montagnes;
- une modification de la condition 6.3.3 afin de retirer l'esturgeon jaune et le meunier rouge du suivi triennal des concentrations en métaux lourds;
- des modifications administratives afin d'assurer la cohérence de la traduction et de corriger les erreurs typographiques.

Tableau 1 : Modifications recommandées par l'AEIC à la déclaration de décision

Dernière déclaration de décision publiée le 19 septembre 2023	Modification recommandée à la déclaration de décision
Description du projet désigné : Nemaska Lithium Inc. propose la construction, l'exploitation et la désaffectation d'une mine à ciel ouvert et souterraine de spodumène pour la production du lithium. Le projet désigné serait localisé à 30 kilomètres de Nemiscau et à 280	**Description du projet désigné :** Nemaska Lithium Inc. propose la construction, l'exploitation et la désaffectation d'une mine à ciel ouvert et souterraine de spodumène pour la production du lithium. Le projet désigné serait localisé à 30 kilomètres de ~~Nemiscau~~ Nemaska et

kilomètres au nord-nord-ouest de Chibougamau. Tel que proposé, le projet désigné comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et souterraine, d'une halde à stériles et résidus miniers, d'un concentrateur de minerai, de deux bancs d'emprunt ainsi que des bâtiments administratifs et d'entretien. La mine permettrait de produire environ 3 000 tonnes de minerai par jour pour une durée de vie de 26 ans.	à 280 kilomètres au nord-nord-ouest de Chibougamau, au Québec. Tel ~~que~~ qu'il est proposé, le projet désigné comprend ~~l'exploitation d'~~une fosse à ciel ouvert et une mine souterraine, ~~d'une halde à~~ des aires d'entreposage du minerai, du mort-terrain, des stériles et des résidus miniers et, ~~d'~~un concentrateur de minerai~~, de deux bancs d'emprunt ainsi que des bâtiments administratifs et d'entretien. La mine permettrait de produire environ 3 000 tonnes de minerai par jour pour une durée de vie de 26 ans.~~ La capacité de production totale de minerai est estimée à environ 5 600 tonnes par jour sur une période d'exploitation d'environ 34 ans.
Condition 1.24 : *Projet désigné* – projet désigné en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, tel qu'il est décrit dans les documents fournis par le promoteur à l'appui de l'évaluation environnementale et dans le rapport d'analyse d'août 2023 préparé par l'Agence intitulé *Analyse des changements apportés par Nemaska Lithium au projet minier Whabouchi* (Registre canadien d'évaluation d'impact, numéro de référence 80021).	**Condition 1.24 :** *Projet désigné* – projet désigné en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, tel qu'il est décrit ~~dans les documents fournis par le promoteur à l'appui de l'évaluation environnementale et dans le rapport d'analyse d'août 2023 préparé par l'Agence intitulé *Analyse des changements apportés par Nemaska Lithium au projet minier Whabouchi* (Registre canadien d'évaluation d'impact, numéro de référence 80021).~~ à l'annexe 1 de la présente déclaration de décision.
Condition 1.27 : *Site du projet* – zone géographique occupée par le projet désigné.	**Condition 1.27 :** *Site du projet* – zone géographique occupée par le projet désigné, telle qu'elle est décrite à la figure 1 de l'annexe 1 de la présente déclaration de décision.
Condition 2.9 : Si le promoteur propose de réaliser le projet désigné d'une façon autre que celle décrite à la condition 1.24, le promoteur en avise l'Agence et le Gouvernement de la Nation Crie par écrit avant de réaliser les activités proposées.	**Condition 2.9 :** Si le promoteur propose de réaliser le projet désigné d'une façon autre que celle décrite à ~~la condition 1.24~~ l'annexe 1 de la présente déclaration de décision, le promoteur en avise l'Agence et le Gouvernement de la Nation Crie par écrit avant de réaliser les activités proposées.
Nouvelle condition	**Nouvelle condition 2.9.4** les résultats des consultations menées auprès de la Nation Crie de Nemaska sur les changements proposés, si ceux-ci sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la Nation Crie de Nemaska, y

	compris tout point de vue concernant les effets environnementaux visés à la condition 2.9.1 ainsi que les mesures d'atténuation et les exigences de suivi modifiées ou supplémentaires visées à la condition 2.9.2.
Condition 2.10 : Le promoteur présente à l'Agence et au Gouvernement de la Nation Crie tout renseignement supplémentaire requis par l'Agence quant aux changements proposés visés à la condition 2.9, ce qui peut comprendre les résultats de la consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes sur le ou les changements proposés et les effets environnementaux mentionnés à la condition 2.9.1, ainsi que sur les mesures d'atténuation et les exigences de suivi modifiées ou supplémentaires visées à la condition 2.9.2.	**Condition 2.10 :** Le promoteur présente à l'Agence et au Gouvernement de la Nation Crie tout renseignement supplémentaire requis par l'Agence quant aux changements proposés visés à la condition 2.9, ce qui peut comprendre les résultats de la consultation avec ~~les groupes autochtones et~~ les autorités compétentes sur le ou les changements proposés et les effets environnementaux mentionnés à la condition 2.9.1, ainsi que sur les mesures d'atténuation et les exigences de suivi modifiées ou supplémentaires visées à la condition 2.9.2.
Nouvelle condition	**Nouvelle condition 3.4 :** Le promoteur met en œuvre et maintient, pendant toutes les phases du projet désigné, des mesures visant à contrôler la sédimentation, le ruissellement et l'érosion afin de respecter les seuils de matières en suspension totales établis dans les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique – Matières particulaires totales* du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Dans le cadre de ces mesures, le promoteur : 3.4.1 stabilise toutes les zones propices à l'érosion, y compris les matériaux excavés, et inspecte et entretient régulièrement ces zones jusqu'à ce qu'elles soient stables de façon permanente; 3.4.2 met en place des systèmes de gestion des eaux de ruissellement, incluant des fossés et des bassins de rétention, afin de capter et traiter les eaux provenant du site du projet avant leur rejet dans le milieu récepteur.
Nouvelle condition	**Nouvelle condition 3.8.5 :** suivi de la qualité et du niveau des eaux souterraines dans les secteurs des aménagements

	à risques, y compris des aires d'entreposage des stériles et des résidus miniers en co-disposition, des dépôts meubles, du concentrateur de minerai et du garage, des entrepôts d'explosifs, de la fosse à ciel ouvert et de la tourbière du lac du Spodumène, dans le but de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale. Le promoteur élabore le programme de suivi en consultation avec les autorités compétentes, et le met en œuvre pendant la construction et jusqu'à cinq ans après la désaffectation. Si les résultats de la surveillance indiquent des écarts significatifs par rapport aux conditions prévues, y compris celles issues du modèle hydrogéologique le plus à jour, le promoteur met à jour la calibration du modèle afin d'évaluer les effets potentiels sur le poisson et son habitat résultant de la qualité et du niveau des eaux souterraines, et met en œuvre, le cas échéant, des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires. Le promoteur transmet les résultats du programme de suivi aux autorités compétentes;
Condition 3.7.5 : suivi du débit et du niveau d'eau et des frayères à omble de fontaine dans le ruisseau D, dans la section aval du ruisseau C et dans un cours d'eau témoin non affecté par le pompage de la fosse, ainsi qu'un suivi du niveau d'eau du lac du Spodumène et de l'accessibilité à la frayère potentielle à omble de fontaine du ruisseau G. Les détails du suivi seront élaborés en consultation avec Pêches et Océans Canada.	**Condition 3.8.6 :** suivi du débit et du niveau d'eau et des frayères à omble de fontaine dans le ruisseau D, dans ~~la section aval du~~ le ruisseau C et dans un cours d'eau témoin non affecté par le pompage de la fosse, ainsi qu'un suivi du niveau d'eau ~~du~~ des lacs 2, 27, 28, des Montagnes et du Spodumène et de l'accessibilité à la frayère potentielle à omble de fontaine du ruisseau G. Les détails du suivi seront élaborés en consultation avec Pêches et Océans Canada.
Condition 6.3.3 : suivi triennal de la concentration en métaux lourds dans la chair et le foie du doré jaune, du grand brochet et du grand corégone, du meunier rouge et de l'esturgeon jaune dans le lac des Montagnes, la rivière Nemiscau et le lac du Spodumène. Le programme de suivi est mis en place au début de la construction et prend fin cinq ans après que la phase de désaffectation soit complétée.	**Condition 6.3.3 :** suivi triennal de la concentration en métaux lourds dans la chair et le foie du doré jaune, du grand brochet et du grand corégone~~, du meunier rouge et de l'esturgeon jaune~~ dans le lac des Montagnes, la rivière Nemiscau et le lac du Spodumène. Le programme de suivi est mis en place au début de la construction et prend fin cinq ans après que la phase de désaffectation soit complétée.

Annexe 1. Description du projet désigné

Le projet désigné consiste en la construction, l'exploitation et la désaffectation d'une mine à ciel ouvert et souterraine de spodumène pour la production du lithium. Le projet désigné serait localisé à 30 kilomètres de Nemaska et à 280 kilomètres au nord-nord-ouest de Chibougamau, au Québec.

Le projet désigné a une capacité de production allant jusqu'à environ 5 600 tonnes de minerai par jour au cours d'une période d'exploitation d'environ 34 ans. Le site du projet, illustré à la figure 2, couvre environ 1,9 km² et est divisé en deux secteurs : la zone d'exploitation minière et la zone des installations de gestion des résidus miniers.

Zone d'exploitation minière

La zone d'exploitation minière comprend les composantes et activités concrètes connexes suivantes :

- une fosse à ciel ouvert;
- des aires d'entreposage du minerai, du mort-terrain, des stériles et des résidus miniers;
- des installations de traitement du minerai, y compris des systèmes de concassage, de broyage et de concentration;
- des structures de gestion de l'eau et de contrôle de l'érosion et des sédiments, y compris des fossés et des bassins;
- des installations d'entreposage et de gestion des explosifs;
- un campement pour les travailleurs et des installations connexes;
- des systèmes de traitement de l'eau potable et des eaux usées sanitaires;
- des bâtiments administratifs, des garages, des ateliers et des entrepôts;
- des installations d'entreposage de carburant et des postes de ravitaillement;
- des aires d'entreposage et de dépôt temporaires;
- des bancs d'emprunt;
- des routes de transport et de service;
- un réseau de distribution d'électricité sur site.

Zone des installations de gestion des résidus miniers

La zone des installations de gestion des résidus miniers comprend les composantes et activités concrètes connexes suivantes:

- des aires d'entreposage des stériles et des résidus miniers en co-disposition;
- des structures de gestion de l'eau et de contrôle de l'érosion et des sédiments, y compris des fossés et des bassins;
- un système de traitement des eaux minières ainsi qu'une conduite de rejet de l'effluent final dans la rivière Nemiscau;
- des routes de transport et de service;
- des aires d'entreposage et de dépôt temporaires.

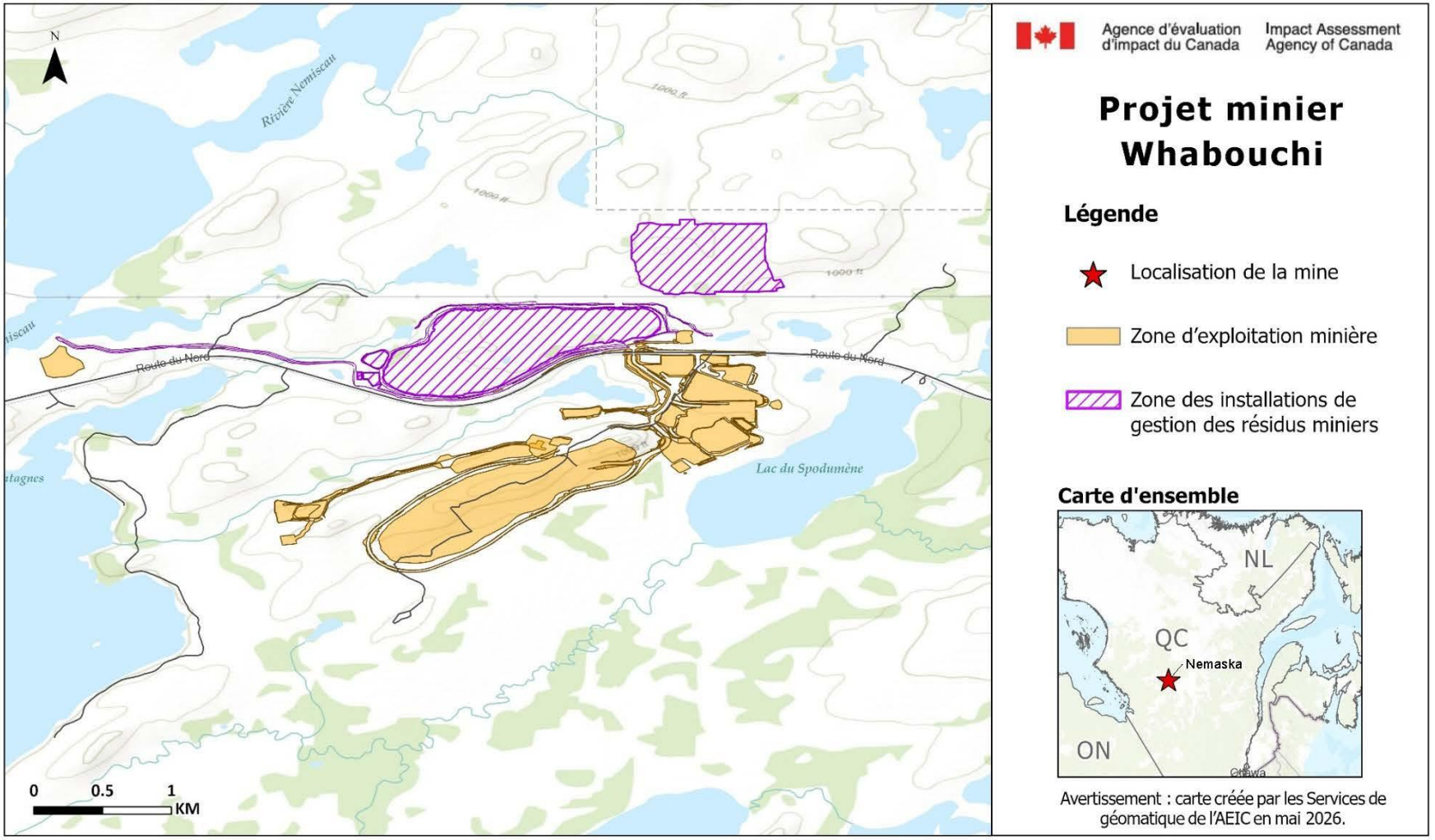


Figure 2. Site du projet