PIÈCE JOINTE

Fiche d'information des autorités fédérales

La réponse doit nous parvenir par courriel d'ici le 26 août 2020 à : iaac.wasamac.aeic@canada.ca

Projet minier aurifère Wasamac – Corporation Aurifère Monarques
Dossier de l'Agence : 005759

Ministère/organisme	Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)
Personne-ressource principale	Raymond Chabot
Adresse complète	801-1550 ave d'Estimauville Québec Québec G1J 0C3
Courriel	raymond.chabot@canada.ca et ec.ee-qc-ea-qc.ec@canada.ca
Téléphone	514-591-1653
Deuxième personne-ressource	Caroline Mayrand Caroline.mayrand@canada.ca

***Note :** Dans ce document, le masculin est utilisé pour alléger le texte, et ce, sans préjudice pour la forme féminine.*

1. Est-il probable que votre ministère ou organisme soit tenu d'exercer une attribution liée au projet pour permettre sa mise en œuvre?

Oui, toutefois la probabilité est faible.

Dans l'affirmative, veuillez préciser la loi adoptée par le Parlement et cette attribution.

Veuillez noter que les exigences suivantes pourraient s'appliquer à ce projet.

Permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), conformément à l'article 73 de la LEP

Dans le cas des espèces non aquatiques inscrites à l'annexe 1 de la LEP comme espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées, un permis d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) peut être exigé en vertu de l'article 73 de la LEP pour les activités qui affectent une espèce sauvage inscrite ou les résidences de ses individus, là où des interdictions sont en place. À l'heure actuelle, des interdictions sont en vigueur concernant les individus et les résidences pour toutes les espèces inscrites à la LEP sur les terres fédérales, y compris les terres de réserve des Premières nations, ainsi que pour les individus et les résidences d'oiseaux inscrits en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs,* où qu'elles se retrouvent.

Ces permis ne peuvent être délivrés que si toutes les solutions de rechange susceptibles de minimiser les conséquences négatives de l'activité pour l'espèce ont été envisagées et la meilleure solution retenue; toutes les mesures possibles seront prises afin de minimiser les conséquences négatives de l'activité sur l'espèce, sur son habitat essentiel ou sur la résidence de ses individus; et si cette activité ne compromet ni la survie des espèces, ni le rétablissement de l'espèce.

Il est possible que des interdictions entrent en vigueur à l'avenir par le biais d'ordonnances réglementaires pour les particuliers, les résidences et l'habitat essentiel sur les terres non fédérales et/ou pour l'habitat essentiel sur les terres fédérales. Il est également possible que, au cours de l'évaluation d'impact ou après celle-ci, d'autres espèces soient inscrites en vertu de la LEP; des permis peuvent être exigés pour les activités du projet qui affectent ces espèces supplémentaires. Il est conseillé aux promoteurs de surveiller ces développements dans le registre de la LEP : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html.

Voici quelques exemples d'activités pouvant nécessiter un permis en vertu de la LEP :

- Les inventaires d'espèces sauvages susceptibles d'affecter des individus ou des résidences;
- Préparation du site (déblaiement, nivellement, déboisement, décapage du couvert végétal, accès au site, dynamitage);
- Construction et exploitation de travaux temporaires et permanents et d'infrastructures;
- Création de nouvelles routes, voies ferrées ou lignes électriques;
- Remplissage des milieux humides ou des cours d'eau;
- Toute surveillance qui nécessite la capture ou la libération d'individus; et
- Effets de perturbation sensorielle (éclairage artificiel, bruit, vibration, activité humaine, circulation automobile).

ECCC aura besoin de renseignements détaillés sur les effets potentiels du projet, y compris l'emplacement et/ou les occurrences d'espèces en péril, leur utilisation de l'habitat et l'habitat essentiel dans la zone du projet, ainsi que les effets particuliers sur les terres fédérales avant de déterminer si un permis en vertu de la LEP est requis.

Les composantes du projet susceptibles d'affecter les résidences ou les individus comprennent notamment le parc à résidus, les haldes à stériles et à mort-terrain, le complexe industriel, les routes de halage et d'accès et les bassins de sédimentation.

Liens vers des documents accessibles au public:

Lignes directrices sur la délivrance de permis en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril*: https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/politiques-lignes-directrices/delivrance-permis-article-73.html)

Politique de délivrance de permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* : https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/consultations/2983).

L'article 73 de la LEP décrit les exigences relatives à la consultation des communautés autochtones :

- 73(4) Si l'espèce se trouve dans une aire à l'égard de laquelle un conseil de gestion des ressources fauniques est habilité par un accord sur des revendications territoriales à exercer des attributions à l'égard d'espèces sauvages, le ministre compétent est tenu de consulter le conseil avant de conclure un accord ou de délivrer un permis concernant cette espèce dans cette aire.

- 73(5) Si l'espèce se trouve dans une réserve ou sur une autre terre qui a été mise de côté à l'usage et au profit d'une bande en application de la *Loi sur les Indiens*, le ministre compétent est tenu de consulter la bande avant de conclure un accord ou de délivrer un permis concernant cette espèce dans la réserve ou sur l'autre terre.

Les activités de consultation d'ECCC auprès des communautés autochtones commenceraient après la réception d'une demande de permis en vertu de la LEP. Ces activités commenceraient généralement par une lettre initiale adressée au conseil de bande ou au conseil de gestion de la faune responsable des terres où l'activité est proposée. Ce premier contact est ensuite suivi de courriels, d'appels téléphoniques et/ou de discussions en personne dans la mesure du possible. Les consultations sur les permis en vertu de la LEP seront coordonnées avec les consultations pendant l'évaluation d'impact, dans la mesure du possible.

Conformément à l'article 73 de la LEP, il n'y a pas de participation du public au processus de délivrance d'un permis en vertu de la LEP. Si un permis est délivré, la description de l'activité et la façon dont les conditions préalables de la LEP ont été respectées seront affichées sur le Registre public des espèces en péril : https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/permis?sortBy=issueDate&sortDirection=desc&pageSize=10.

S'il n'est pas entièrement décrit dans la description initiale du projet, le promoteur doit fournir tout besoin anticipé de permis pour les espèces en péril pendant toutes les phases du projet, y compris pour **la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, le goglu des prés, l'engoulevent d'Amérique, le faucon pèlerin, le hibou des marais, l'hirondelle de rivage, le moucherolle à côtés olive, la paruline du Canada, le quiscale rouilleux, le râle jaune, la tortue serpentine, la tortue des bois, la tortue peinte** dans la description détaillée du projet si possible. Le promoteur est encouragé à recueillir et à soumettre les renseignements nécessaires pour déterminer si un permis en vertu de la LEP est requis pendant le processus d'évaluation d'impact, et à soumettre sa demande bien avant les activités proposées pour éviter les retards.

De plus amples renseignements sur les espèces en péril seront fournis dans le Plan de délivrance de permis.

***

Autorisation d'utiliser un plan d'eau où vivent des poissons en tant que dépôt de résidus miniers en vertu du paragraphe 5(1) du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* de la *Loi sur les pêches*.

ECCC est responsable des dispositions de prévention de la pollution de la *Loi sur les pêches* et de la mise en œuvre du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* (REMMMD). Le paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches* interdit le rejet d'une substance nocive dans un plan d'eau où vivent des poissons, à moins d'une autorisation prévue au règlement. Le REMMMD, pris en application des paragraphes 34(2), 36(5) et 38(9) de la Loi, comporte des dispositions pour l'autorisation de l'utilisation, sous certaines conditions, de plans d'eau où vivent des poissons pour l'élimination de déchets miniers.

L'utilisation des eaux où vivent des poissons pour l'élimination des déchets miniers ne peut être autorisée que par une modification au REMMMD, auquel cas le plan d'eau serait inscrit à l'annexe 2 du Règlement et désigné comme un dépôt de résidus miniers (DRM). Afin de déterminer si une modification au REMMMD est nécessaire, le promoteur doit recueillir les données et les preuves nécessaires concernant la présence des poissons dans les plans d'eau proposés comme DRM. Cela comprend la transmission de renseignements sur l'emplacement de ces plans d'eau (de préférence sur une carte ou une figure) à ECCC, des études sur les poissons et le type de déchets miniers qui seront éliminés à ces emplacements. ECCC travaille en étroite collaboration avec le ministère des Pêches et Océans (MPO) lors du processus réglementaire.

Le REMMMD exige l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan compensatoire de l'habitat du poisson (PCHP) pour contrebalancer la perte d'habitat du poisson causée par l'utilisation d'un plan d'eau pour y déposer des déchets miniers qui rencontre toutes les obligations en vertu de l'article 27.1 du Règlement.

Avant de déposer des déchets miniers dans des plans d'eau inscrits à l'annexe 2, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, sous la recommandation du MPO, doit approuver le PCHP. Le propriétaire ou l'exploitant d'une mine est également tenu de présenter une lettre de crédit irrévocable pour couvrir les coûts de mise en œuvre du plan.

Pour tout projet où l'élimination proposée des déchets miniers aurait une incidence sur des eaux où vivent des poissons, nécessitant ainsi une modification de l'annexe 2 du REMMMD, les promoteurs doivent envisager des solutions de rechange pour la gestion des déchets miniers et démontrer que l'option privilégiée est la meilleure en fonction des critères environnementaux, techniques, économiques et socioéconomiques énoncés dans le Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers d'ECCC. Ce guide exige aussi des promoteurs qu'ils entreprennent des consultations préliminaires sur la manière dont les options d'élimination des déchets miniers ont été évaluées et sur la manière dont ils ont retenu l'option privilégiée.

La communication de ces informations lors de l'évaluation d'impact peut réduire le temps nécessaire au processus de modification réglementaire dans le cadre du REMMMD, une fois l'évaluation d'impact terminée. Le moment de la soumission de l'évaluation des solutions de rechange est toutefois déterminé par le promoteur.

Le gouverneur en conseil (Conseil du Trésor), sur la recommandation du ministre de l'Environnement et du Changement climatique, prend la décision finale d'inscrire les plans d'eau à l'annexe 2 du REMMMD.

Le délai d'achèvement du processus réglementaire se situe entre 12 et 18 mois après la fin des consultations avec les groupes autochtones et le public sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des déchets miniers et sur le plan de compensation de l'habitat du poisson. Toutefois, pour les projets qui répondent à certaines conditions, une approche simplifiée pour les approbations peut être recommandée au gouverneur en conseil conformément à la politique d'ECCC sur la «Rationalisation du processus d'approbation des mines de métaux ayant des dépôts de résidus miniers» (https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-pollution/sources-industrie/exploitation-miniere/processus-approbation-depots-residus-mines-metaux.html). La consultation sur les modifications apportées à l'annexe 2 du REMMMD sera coordonnée avec la consultation au cours de l'évaluation, dans la mesure du possible.

S'il n'est pas entièrement décrit dans la description initiale du projet, le promoteur doit fournir, dans la description détaillée du projet, des informations sur les plans d'eau qui pourraient nécessiter une inscription à l'annexe 2 du REMMMD. Plus précisément, le promoteur doit fournir des cartes ou des données identifiant les plans d'eau et l'information concernant les études sur les poissons ainsi que toute autre information qui pourrait appuyer une détermination sur la présence de poissons dans la zone qui pourrait être affectée par l'élimination des déchets miniers.

Liens vers des documents accessibles au public :

> *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants :* https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2002-222/page-1.html
>
> Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-pollution/publications/guide-rechange-entreposage-dechets-miniers.html).

Pour plus d'information, veuillez communiquer avec la boîte de réception du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* : ec.mmer-remm.ec@canada.ca.

De plus amples renseignements concernant les modifications à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* seront fournis dans le Plan de délivrance de permis.

2. Votre ministère ou organisme est-il en possession de renseignements ou de connaissances spécialisés qui pourraient être pertinents pour la réalisation d'une évaluation d'impact du projet?

Oui

Veuillez préciser s'il y a lieu.

ECCC dispose d'expertise ou de connaissances pouvant être pertinentes pour l'évaluation d'impact du projet dans les domaines énumérés ci-dessous, ainsi que des informations concernant les politiques, les normes et la réglementation fédérale pouvant être pertinente à cette évaluation. Lorsque la portée du projet et de l'évaluation auront été établies par l'Agence, cette liste pourrait être modifiée en fonction des activités ou composantes qui en feront partie.

Qualité de l'air : qualité de l'air ambiant; sources d'émissions; quantification des émissions; modélisation de la dispersion des polluants; et surveillance et suivi des émissions.

Émission de gaz à effet de serre (GES) et changement climatique : estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES); mesures d'atténuation des émissions de GES et détermination des meilleures technologies disponibles/meilleures pratiques environnementales (MTD/MPE); données scientifiques sur les changements climatiques pour éclairer l'évaluation des changements potentiels de l'environnement et la résilience du projet aux effets du changement climatique; politiques sur le changement climatique; et projections nationales de GES.

Qualité et quantité des eaux : qualité des eaux de surface; sources de contamination des eaux de surface (notamment le drainage minier acide et la lixiviation des métaux); gestion des eaux usées et des eaux non contaminées; infiltrations et effets de ruissellement; gestion des sols contaminés; hydrologie (données et modélisations des débits de cours d'eau, gestion des inondations et des événements extrêmes, contrôle du drainage, niveaux d'eau, équilibres hydriques); suivi et surveillance.

Faune, espèces en péril et habitat : oiseaux migrateurs, leurs nids, leurs œufs et leur habitat; espèces en péril et leur habitat et habitat essentiel, y compris les stratégies de rétablissement et les plans de gestion; fonction écologique des milieux humides; écotoxicologie.

Urgences environnementales : planification et orientation de la gestion des urgences; modélisation du transport atmosphérique et de la dispersion des contaminants dans l'air; devenir, comportement et modélisation de la trajectoire hydrologique des contaminants dans l'eau.

Climat et météorologie : modèles et normes climatiques à long terme; conditions météorologiques.

---

3. Votre ministère ou organisme a-t-il pris en compte le projet, exercé une attribution en vertu de toute loi adoptée par le Parlement relativement au projet ou pris toute mesure qui permettrait la réalisation du projet en tout ou en partie?

Non

Veuillez préciser s'il y a lieu.

Sans objet.

---

4. Votre ministère ou organisme a-t-il eu des contacts avec le promoteur ou une participation quelconque auprès ce celui-ci ou toute autre partie relativement au projet? (Par exemple, une demande de renseignements à propos de la méthode, des orientations ou des données, ou une présentation du projet.)

Veuillez donner un aperçu des renseignements ou des conseils échangés.

D'après les informations disponibles, ECCC n'a eu aucun contact spécifique avec le promoteur ou d'autres parties qui serait pertinent pour l'évaluation d'impact de ce projet.

5. Votre ministère ou organisme a-t-il des renseignements ou des connaissances supplémentaires non mentionnés ci-dessus?

Non

Veuillez préciser s'il y a lieu.

Sans objet.

6. Du point de vue de la mission et des domaines d'expertise de votre ministère ou organisme, quels sont les enjeux qui devraient être traités dans l'évaluation d'impact du projet, si l'Agence détermine qu'une évaluation d'impact est requise?

Pour chacun des enjeux soulevés, veuillez fournir un résumé en langage simple qui pourrait être ajouté au sommaire des questions.

Qualité de l'air

La construction, l'exploitation et la désaffectation des mines peuvent entraîner des effets néfastes sur la qualité de l'air. Les opérations minières, l'extraction, le traitement du minerai, les activités liées à la combustion et l'utilisation des véhicules routiers et des engins mobiles hors route pour la construction, l'exploitation et la désaffectation, ou qui conduisent à une augmentation du trafic routier (p. ex., le transport de matériaux par camion de la mine au terminal d'expédition peuvent entraîner l'émission de contaminants tels que les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV) et les particules (PM2,5, PM10 et PM). Les activités qui provoquent une perturbation physique des sols, tels que le terrassement, le défrichement, le dynamitage, le concassage et le transport, peuvent également introduire des particules (p. ex., de la poussière et de la suie) dans la région environnante. L'émission de ces contaminants atmosphériques peut entraîner une dégradation locale ou régionale de la qualité de l'air ambiant, avec des impacts potentiels sur la santé humaine, ainsi que sur les récepteurs écosystémiques sensibles. De plus, les émissions de contaminants atmosphériques résultant de ce projet peuvent augmenter cumulativement les émissions d'autres activités, contribuant à la dégradation de la qualité de l'air dans la région.

Lorsque des contaminants se déposent dans le milieu environnant, leur dépôt peut entraîner des effets néfastes sur les écosystèmes terrestres et aquatiques. Par exemple, les émissions de métaux et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) provenant des activités minières peuvent entraîner des concentrations élevées de ces contaminants dans l'eau, le sol, la flore et la faune. Les émissions d'oxydes d'azote NOx et d'oxydes de soufre SO_x peuvent également conduire à l'acidification et au dépassement potentiel des charges critiques des écosystèmes. Les émissions de contaminants atmosphériques peuvent entraîner la contamination des terres et des plans d'eau à proximité et peuvent affecter les plantes, la faune et le poisson et leur habitat.

Émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques

La construction, l'exploitation et la désaffectation du projet proposé pourraient entraîner des émissions de gaz à effet de serre (GES). De plus, le projet a le potentiel d'être affecté par les changements climatiques futurs, ce qui pourrait entraîner des impacts sur l'environnement.

L'Évaluation stratégique des changements climatiques (ÉSCC) fournit des orientations relatives aux changements climatiques tout au long du processus d'évaluation d'impact. L'ÉSCC énumère les informations que le promoteur doit fournir pendant le processus d'évaluation d'impact sur les émissions de GES, les mesures d'atténuation des GES et la résilience aux changements climatiques; les circonstances dans lesquelles une

évaluation des GES en amont sera requise; et les circonstances dans lesquelles un plan pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 est requis (ÉSCC : https://evaluationstrategiquedeschangements climatiques.ca).

Émissions nettes de GES

Le promoteur a fourni une estimation annuelle préliminaire des émissions de GES de 764 tonnes métriques d'équivalent CO_2 par an pour la phase d'exploitation du projet à la section 23 de la description initiale du projet. La phase de construction débuterait en 2023 et la fermeture de la mine aurait lieu en 2038 (avec une période de post-restauration se terminant en 2044).

Le promoteur indique que le projet n'engendrera pas la réduction ni l'élimination d'émission de GES ailleurs au Canada. De plus, le promoteur indique, à la section 23 de la description initiale du projet, qu' « il n'est pas prévu de capter et de stocker de façon permanente le CO_2 sous forme d'injection dans un site stockage géologique dans un aquifère salin profond ou de récupération assistée d'hydrocarbures dans un gisement de pétrole épuisé».

- ECCC recommande que le promoteur inclut dans la description détaillée du projet des précisions sur la portée des activités incluses dans l'estimation, une estimation des émissions de GES pour chaque phase du projet (c.-à-d., la construction, l'exploitation et la désaffectation), la ventilation de chacun des termes de l'équation 1 de l'ÉSCC, la méthodologie, les données, les facteurs d'émission et les hypothèses utilisées pour quantifier les estimations annuelles des émissions de GES.
- La section 3.1 de l'ÉSCC donne des conseils sur la façon de quantifier les émissions de GES d'un projet.

Puits de carbone

Le projet tel que décrit pourrait avoir des effets négatifs sur les puits de carbone (c'est-à-dire les forêts, les océans ou d'autres environnements naturels qui absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère).

- ECCC recommande que le promoteur inclut dans la description détaillée du projet les informations suivantes concernant les impacts du projet sur les puits de carbone: une description des activités qui entraîneraient un impact sur les puits de carbone et les zones de terrain qui devraient être touchées par le projet, par type d'écosystème (forêts, terres cultivées, prairies, zones humides, terres bâties) au cours de la durée de vie du projet, y compris toutes les zones d'écosystèmes restaurés ou remis en état.

Mesures d'atténuation des GES

Le promoteur indique qu' « un plan de gestion de la qualité de l'air et du contrôle des poussières sera établi dans une phase ultérieure du Projet».

Le promoteur indique que « l'étude d'impact sur l'environnement inclura également un plan de mesures d'atténuation de même qu'un plan de suivi associé aux étapes de construction, d'exploitation et de fermeture » à la section 23 de la description initiale du projet. Il indique également, dans la même section (23), qu'il a l'intention de se doter d'une flotte d'équipements entièrement composée de machines électriques.

Toutefois, le promoteur ne mentionne pas comment il projette de réduire ses autres émissions de GES, ni s'il a l'intention de mettre en place un plan de réduction de GES pour la durée de vie du projet.

- ECCC encourage le promoteur à fournir dans sa description de projet détaillée des renseignements sur les mesures à l'étude pour réduire les émissions de GES du projet de manière continue. Ces mesures peuvent comprendre les technologies et pratiques envisagées pour réduire les émissions de GES.

Résilience aux changements climatiques

Parce que le climat sur la durée de vie d'un projet devrait être différent du climat passé et actuel dans la région, et que la durée de vie du projet proposé (en incluant les phases de restauration et de post-restauration) est d'environ 20 ans (DIP, tableau 2), les considérations relatives aux changements climatiques sont pertinentes pour l'examen du projet. Il est possible que les changements climatiques affectent le projet, ce qui, à son tour, pourrait avoir des impacts sur l'environnement environnant (p. ex., en raison d'accidents ou de défaillances). Les changements climatiques dans la zone du projet, tels que les changements possibles des précipitations moyennes et extrêmes et de la température et des conditions environnementales connexes, pourraient modifier les conditions de référence, avec des implications pour les aspects sensibles au climat de la conception du projet et les effets associés sur l'environnement. Par exemple, les composantes et les activités du projet pour lesquelles la résilience aux changements climatiques pourrait être importante comprennent notamment le parc à résidus et la halde à stériles après la restauration.

De plus amples renseignements sont disponibles dans l'Évaluation stratégique des changements climatiques (ÉSCC) : https://evaluationstrategiquedeschangementsclimatiques.ca/.

Qualité de l'eau et quantité d'eau

Les activités liées à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation de sites miniers peuvent avoir des effets néfastes sur la qualité des eaux souterraines et de surface, ainsi que sur les régimes hydrologiques des cours d'eau et des plans d'eau environnants.

La construction d'une mine et les opérations minières peuvent entraîner des effets néfastes sur la qualité de l'eau si de la roche potentiellement acidogène est exposée à l'air libre et à l'eau lors de l'excavation ou du concassage. L'eau percolant à travers la roche exposée, ou ruisselant sur celle-ci, peut acidifier le milieu aquatique récepteur en raison de l'oxydation des sulfures présents dans la roche acidogène.

Les sites miniers peuvent également contenir des roches présentant un potentiel de drainage neutre contaminé. Lorsqu'exposées à l'air libre et à l'eau, ces roches peuvent alors libérer par lixiviation certains métaux dans le milieu récepteur, entraînant des effets néfastes sur la qualité de l'eau.

Les opérations minières peuvent aussi exposer des roches contenant des minéraux solubles. Lorsque l'eau y percole, ces minéraux peuvent se dissoudre dans l'eau et entraîner un ruissellement salin qui peut s'écouler dans les plans d'eau, modifiant ainsi les niveaux de salinité et pouvant entraîner des effets néfastes sur la qualité de l'eau.

La construction et l'exploitation d'un site miner comprend notamment des activités comme le défrichement, le décapage du couvert végétal, le dynamitage, l'utilisation d'équipement lourd, la fabrication de béton, la construction de bâtiments et d'infrastructures d'entreposage des stériles et des résidus miniers, la construction de routes et du réseau de drainage des eaux de ruissellement, ainsi que le traitement du minerai. Ces activités peuvent entraîner l'introduction de particules (poussière) et de concentrations élevées d'ammoniac, d'hydrocarbures et d'autres contaminants dans les eaux environnantes, pouvant entraîner des effets néfastes sur la qualité de l'eau. Le dépôt de particules en suspension dans l'air généré par le projet peut également être une source de contamination des eaux de surface.

Les eaux de mine peuvent notamment dégrader la qualité des eaux souterraines si des eaux contaminées percolent sous les parcs à résidus ou les haldes à stériles. Les contaminants peuvent ensuite migrer et faire résurgence dans les eaux de surface en aval. Un plan de fermeture du site minier doit permettre d'éviter de créer des conditions qui peuvent altérer la qualité des eaux de surface à long terme.

L'exploitation minière peut entraîner des effets néfastes sur le régime hydrologique des sous-bassins versants touchés, en raison du rabattement de la nappe phréatique causé par le pompage des eaux souterraines qui s'infiltrent dans une mine souterraine (dénoyage). Le rabattement peut également se produire en raison d'une

forte utilisation de l'eau provenant de puits aménagés pour alimenter les procédés industriels de la mine. De plus, le rabattement d'une nappe réduit généralement la quantité d'eau souterraine disponible pour recharger les masses d'eau de surface, ce qui peut potentiellement augmenter la concentration de contaminants dans les plans d'eau touchés.

Faune, espèces en péril et habitats

Les activités liées à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation d'une mine peuvent avoir des effets néfastes sur les ressources fauniques terrestres (faune), notamment les oiseaux migrateurs et les espèces non aquatiques en péril (amphibiens, arthropodes, oiseaux, lichens, mammifères terrestres, mousses, reptiles et plantes vasculaires) désignées par la LEP et leur habitat.

La nature des effets sur la faune et les habitats (y compris les résidences et l'habitat essentiel définis en vertu de la LEP) peut varier en fonction d'un certain nombre de facteurs, notamment: l'emplacement, la durée, l'échelle et la configuration du projet; les activités accessoires au projet (p. ex., construction d'infrastructures pour assurer l'alimentation en électricité, transport routier, transport du minerai); l'état de référence qui tient compte des types d'habitat qui peuvent être perturbés; et la sensibilité des espèces présentes dans la zone du projet et des sources d'impact passées et existantes et la façon dont elles ont influencé l'état actuel des espèces fauniques et leur habitat à l'échelle régionale. Les effets potentiels dépendront des composantes terrestres, aériennes et aquatiques associées au site ainsi que de l'adaptabilité comportementale, de la présence et de l'interaction avec les facteurs limitants des espèces (p. ex., habitat favorisant le rassemblement, la nidification, le perchage ou la recherche de nourriture) et de la résilience de la population.

Oiseaux migrateurs et espèces non aquatiques en péril et leur habitat

La construction des mines nécessite généralement des activités de défrichage à grande échelle, ce qui peut entraîner la destruction, la perturbation et la fragmentation de l'habitat (p. ex., pour la recherche de nourriture, la nidification), l'évitement de l'habitat, la perturbation sensorielle, et la perturbation et la destruction accidentelles d'individus, de nids et d'œufs d'oiseaux migrateurs. La destruction ou la perturbation de l'habitat peut avoir des impacts accrus sur les espèces en péril, la résidence et leur habitat essentiel, ce qui peut entraîner des changements dans la dynamique des relations entre les proies et les prédateurs, la perte des ressources alimentaires, la perte des zones de reproduction, des changements dans la migration ou les déplacements, et un risque accru de mortalité. Certaines espèces d'oiseaux migrateurs (p. ex., les hirondelles de rivage, l'engoulevent d'Amérique) peuvent nicher dans de grands amas de terre sans végétation laissés sans surveillance pendant la période critique de la saison de reproduction.

Lorsqu'un projet minier nécessite de nouvelles infrastructures routières ou une augmentation de la capacité des réseaux routiers existants, l'augmentation du volume du trafic routier est susceptible d'entraîner une augmentation des blessures à la faune, de la mortalité, de l'introduction d'espèces envahissantes et de chasseurs. Bien que les effets directs négatifs sur les oiseaux migrateurs et leurs nids soient généralement gérés par une programmation appropriée des activités en dehors de la saison de reproduction, les collisions avec des véhicules et les infrastructures associées peuvent entraîner une mortalité directe de la faune. Les effets seront plus aigus pendant la phase d'exploitation, car c'est à ce moment que l'augmentation du volume de véhicules est la plus prononcée et la plus soutenue.

La construction, l'exploitation et la désaffectation des mines peuvent avoir une incidence directe et indirecte sur la faune, ainsi que des impacts sur l'habitat par des changements dans les processus géomorphologiques (p. ex., processus de sédimentation, altération de la qualité de l'eau). De plus, les oiseaux qui atterrissent sur les eaux usées ou qui fréquentent les eaux usées (p. ex., des bassins contenant les résidus miniers immergés ou l'eau provenant des fosses) peuvent entrer en contact avec des substances toxiques qui peuvent entraîner une mortalité sur le site et hors site. Pendant la construction, l'exploitation, l'entretien et la désaffectation des mines, des substances nocives peuvent pénétrer ou être déversées dans le milieu récepteur, ce qui peut nuire à la faune. Selon la nature du rejet (p. ex., toxicité, rejet en volume, voies d'exposition), les effets sur la faune peuvent être aigus et/ou chroniques.

Les oiseaux migrateurs et les espèces non aquatiques en péril peuvent être affectés par des perturbations sensorielles lors des phases de construction, d'exploitation, et de désaffectation d'une mine. Quelques exemples de sources potentielles de perturbation sensorielle comprennent le bruit de diverses activités du projet, les lumières, les vibrations des travaux d'excavation et de dynamitage et le fonctionnement des machineries, ainsi que la présence de travailleurs. La quantité, la durée, la fréquence et le moment des perturbations sont des facteurs importants pour comprendre les effets potentiels.

L'effet attractif des lumières la nuit ou dans des conditions de mauvaise visibilité pendant la journée peut provoquer la collision des oiseaux avec des structures éclairées ou les structures d'éclairage elles-mêmes, entraînant des blessures ou la mortalité d'individus. Dans d'autres cas, les oiseaux peuvent être désorientés lorsqu'ils tournent autour d'une source de lumière, et peuvent épuiser leurs réserves d'énergie et soit mourir d'épuisement ou soit tomber au sol, ce qui augmente le risque de prédation. La perturbation sensorielle peut rendre les habitats adjacents impropres à l'utilisation par la faune et provoquer des effets d'évitement chez de nombreuses espèces.

Milieux humides

Les activités liées à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation d'une mine peuvent avoir des effets négatifs sur les milieux humides et leurs fonctions écologiques. La réalisation du projet est susceptible de modifier les régimes hydrologiques existants essentiels au maintien des zones humides et ainsi altérer la qualité ou la disponibilité de l'habitat des oiseaux migrateurs et d'autres espèces sauvages. La destruction et la modification des zones humides sont susceptibles d'entraîner des effets négatifs ou de nuire aux oiseaux migrateurs et aux espèces en péril qui utilisent ces zones pour la reproduction et la migration, ainsi que pour les aires d'alimentation ou de repos.

Urgences environnementales

Le projet minier proposé comprend une mine souterraine, une usine de traitement du minerai, une usine de remblai en pâte souterraine, une usine de filtration des résidus, un concasseur, des aires d'accumulation pour les stériles, les résidus et le mort-terrain, une aire d'entreposage du minerai sous un dôme, des bâtiments de services (entrepôt et garages) et deux installations de gestion et de traitement des eaux usées. La construction et l'exploitation d'un tel site pourrait entrainer des effets environnementaux négatifs causés par des accidents et des défaillances, tels que des déversements du bassin de rétention des eaux usées ou une défaillance des systèmes de traitement des eaux. Des mesures et des systèmes optimisés de prévention, de préparation et d'intervention en cas de déversement seront importants pour réduire le risque de déversements de substances nocives ou contaminants dans l'environnement, en particulier dans les cours d'eau à proximité et les zones écologiquement sensibles.

<Original signé par>

Nom de l'intervenant du ministère ou de l'organisme

Coordonnateur en évaluation environnementale

Titre de l'intervenant

26 août 2020

Date