

Annexe 1. Fiche d'examen technique à l'intention des autorités fédérales -
Étude d'impact du projet minier Shaakichiuwaanaan

Coordonnées

Date de soumission	2026-06-18
Ministère / organisme	Environnement et Changement climatique Canada
Personne-ressource principale	Catherine Emond
Courriel	Catherine.emond@ec.gc.ca
2 ^e personne-ressource	Caroline Mayrand
Courriel	Caroline.Mayrand@ec.gc.ca

Les autorités fédérales doivent remplir le tableau 1 afin d’y lister les commentaires notés dans l’étude d’impact et les clarifications recommandées correspondantes. Les commentaires consistent en des informations manquantes qui sont à la fois exigées dans les lignes directrices individualisées relatives à l’étude d’impact (lignes directrices) et **essentiels pour que le comité conjoint d’évaluation puisse déterminer et évaluer les effets fédéraux négatifs du projet¹ et les enjeux clés pertinents pour la prise de décision²**. Cette détermination inclut notamment l’importance des effets fédéraux négatifs, l’identification de mesures d’atténuation et de suivi appropriées et à savoir si les effets fédéraux négatifs peuvent être justifiés dans l’intérêt public³. Les autorités fédérales devraient fournir des commentaires proportionnels aux risques et orientés vers des solutions. Si des [mesures d’atténuation standards](#) pourraient s’appliquer, veuillez également l’indiquer dans la dernière colonne de droite.

Tableau 1. Détermination des commentaires notés dans l’étude d’impact et des clarifications recommandées

N° d’identification	Référence à l’étude d’impact	Référence aux lignes directrices	Description du commentaire (contexte et justification)	Clarification recommandée
Qualité de l’air				
ECCC-01	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 6 Description du milieu récepteur Section 6.2.2 Air ambiant, pp. 6-14 et 6-19	Chapitre 5 Peuples autochtone Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Qualité de l’air ambiant La section 6.2.2 présente les concentrations initiales de contaminants ainsi que la méthodologie retenue pour leur détermination, basée sur les données d’une station de mesure située à Radisson (à environ 250 km du site), en complément des valeurs prescrites pour les projets nordiques. Pour les substances non couvertes par ces références, des concentrations initiales génériques issues du document <i>Normes et critères de qualité de l’air du Québec</i> ont été utilisées (Volume 1, section 6.2.2, p. 6-14). Bien que cette approche permette d’obtenir un ordre de grandeur des concentrations de fond, elle demeure limitée quant à la représentativité des conditions locales et régionales. Elle ne permet pas de broser un portrait complet des facteurs susceptibles d’influencer la qualité de l’air, notamment la variabilité interannuelle liée aux conditions météorologiques, l’incidence croissante des feux de forêt, les effets du changement climatique, ainsi que la contribution d’autres projets ou sources d’émissions présents ou projetés dans la région. Ces enjeux ont d’ailleurs été soulevés par des résidents du secteur. Ainsi, la description actuelle de la qualité de l’air pour les zones d’étude locale et régionale demeure incomplète. La caractérisation de la qualité de l’air ambiant vise à établir un état de référence représentatif des conditions existantes avant la réalisation du projet. Elle doit tenir compte de l’ensemble des sources d’émissions, tant anthropiques que naturelles, ainsi que des phénomènes susceptibles d’affecter la dispersion et les concentrations des contaminants atmosphériques. Une description plus exhaustive permettrait d’améliorer la fiabilité de l’évaluation des impacts du projet sur les enjeux clés tel que la santé des groupes autochtones et le poisson et son habitat, et de mieux contextualiser les résultats de la modélisation atmosphérique. À titre d’exemple, l’étude d’impact mentionne l’influence des feux de forêt sur certaines composantes environnementales. Il serait pertinent d’intégrer cette dimension à l’analyse de la qualité de l’air, notamment en documentant la fréquence, l’intensité et la distribution spatiale des feux dans le secteur d’étude, ainsi que leur contribution aux concentrations de particules et d’autres contaminants atmosphériques. Par ailleurs, une analyse sommaire des tendances historiques (lorsque disponibles), incluant les épisodes de dégradation de la qualité de l’air, permettrait de mieux cerner la variabilité naturelle du milieu et les conditions extrêmes susceptibles d’influencer les résultats.	Bonifier la description de la qualité de l’air ambiant pour les zones d’étude locale et régionale : • Identifier et, lorsque possible, quantifier les principales sources d’émissions existantes (naturelles et anthropiques) susceptibles d’influencer la qualité de l’air. • Présenter la zone et le bassin atmosphérique où s’inscrit le projet, en les situant dans le cadre du Système pancanadien de gestion de la qualité de l’air. • Documenter les conditions régionales influentes, incluant les feux de forêt (fréquence, intensité, saisonnalité et contribution aux concentrations atmosphériques), en se référant notamment au <i>Portrait statistique des feux de forêt</i> du ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec. • Discuter des effets potentiels du changement climatique sur la fréquence des épisodes de dégradation de la qualité de l’air. • Évaluer, lorsque pertinent, l’influence d’autres projets ou activités dans la région. • Préciser les limites associées à l’utilisation de données éloignées du site et de valeurs génériques, ainsi que leurs implications sur l’interprétation des résultats.

¹ Effets fédéraux négatifs : effets négatifs relevant d’un domaine de compétence fédérale et effets directs ou accessoires négatifs liés à une attribution fédérale (permis ou autorisation par une autorité fédérale)

² Tels qu’ils ont été énoncés dans le lien fourni dans le courriel de demande d’examen technique.

³ Les considérations d’intérêt public sont décrites à l’article 63 de la *Loi sur l’évaluation d’impact*

ECCC-02	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6.1 Modélisation de la dispersion atmosphérique Chapitre 2 Cadre réglementaire Section 2.5 Niveaux ambiants, pp. 6-7	Chapitre 5 Description du projet Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Concentrations initiales Les concentrations initiales disponibles pour les PST, les PM_{2.5} et l’ozone mesurées à la station de Radisson du RNSPA ont été retenues dans le cadre de l’étude de modélisation. Pour les polluants non mesurés à cette station, les concentrations initiales prescrites pour les projets nordiques ont été utilisées. Toutefois, bien que la station de Radisson soit située à une latitude comparable à celle du projet, elle se trouve à environ 250 km de la zone d’étude, ce qui soulève des enjeux quant à la représentativité spatiale des données. Selon la section 2.5 de l’étude d’impact : - Pour les PST et les PM_{2.5}, les valeurs retenues seraient respectivement de 26,09 µg/m³ et 10,42 µg/m³, soit des concentrations inférieures à celles recommandées pour les projets nordiques (40 µg/m³ pour les PST et 15 µg/m³ pour les PM_{2.5}). - Pour les NO₂, il est mentionné qu’un niveau d’exposition faible a été sélectionné conformément au <i>Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique</i>. Toutefois, pour le NO₂ (période de 1 heure), la valeur retenue (43 µg/m³) demeure inférieure à celle recommandée pour les projets nordiques (50 µg/m³). Par ailleurs, la référence citée au tableau 2 (p. 7), qui renvoie à trois guides du MELCCFP (2025a, 2025b et 2025c), ne permet pas de justifier adéquatement les valeurs retenues, puisque celles-ci ne correspondent pas aux seuils recommandés dans ces documents. La concentration initiale représente le niveau de fond (avant-projet), incluant la contribution des sources d’émissions anthropiques et naturelles déjà présentes dans la région. Le choix de ces concentrations constitue un paramètre déterminant dans l’évaluation des impacts, puisqu’il influence directement les concentrations totales modélisées. Une sous-estimation des concentrations initiales peut conduire à minimiser les impacts du projet sur les enjeux clés (conditions sanitaires des peuples autochtones et poisson et son habitat), tandis qu’une surestimation peut produire l’effet inverse. Dans un contexte nordique, caractérisé par l’éloignement des sources anthropiques, l’utilisation de données provenant d’une station distante doit être appuyée par une démonstration de leur représentativité ou, à défaut, par une approche conservatrice.	Le promoteur devrait : - Justifier de manière détaillée l’approche retenue pour la sélection des concentrations initiales, notamment en ce qui concerne l’utilisation de données mesurées à la station de Radisson malgré son éloignement du site à l’étude. - Privilégier l’utilisation des concentrations initiales recommandées pour les projets nordiques ou expliquer les raisons pour lesquelles elles n’ont pas été retenues, en particulier lorsque celles-ci sont plus élevées et donc plus conservatrices.
ECCC-03	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1 Modélisation de la dispersion atmosphérique Section 2.3 Substances modélisées, p.4 Section 3.2 Contexte régional, p.12	Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Prise en compte des PM₁₀ Les lignes directrices stipulent que l’étude d’impact doit fournir une évaluation des effets potentiels sur la santé, notamment pour les communautés autochtones en lien avec les changements de qualité de l’air (section 5.4.1.1 – Déterminants biophysiques de la santé). Elles exigent également, par référence à la directive du COMEV, une évaluation des impacts sur le milieu biophysique, incluant « <i>la pollution de l’air, en ciblant les problématiques ayant un impact significatif sur le milieu et les utilisateurs du territoire</i> » (Directive pour le Projet minier Corvette, section 5.1, p. 32). Or, les PM₁₀ n’ont pas été intégrées à l’évaluation des impacts atmosphériques, bien que dans le rapport sur la modélisation les sources d’émission soient identifiées et les taux d’émission soient quantifiés. En effet, les seules substances qui seraient évaluées sont les substances « <i>pour lesquelles une norme ou un critère est défini dans le document Normes et critères québécois de qualité de l’atmosphère du MELCCFP ou qui possède une NCQAA</i> » (Rapport sectoriel - Modélisation de la dispersion atmosphérique, section 2.3, p. 4). Toutefois, cette omission constitue une lacune importante, car elle va à l’encontre du principe d’évaluation exhaustive des contaminants pertinents, indépendamment de l’existence d’une norme réglementaire spécifique. Les PM₁₀ sont reconnues comme un contaminant atmosphérique d’intérêt car : - Elles sont inscrites à l’annexe 1 de la <i>Loi canadienne sur la protection de l’environnement</i> (1999) en tant que substances toxiques. - Elles font partie des principaux contaminants atmosphériques (PCA) suivis par Environnement et Changement climatique Canada (https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/pollution-atmospherique/polluants/principaux-contaminants.html)	Le promoteur devrait intégrer les PM₁₀ à l’évaluation, modéliser leurs concentrations et les comparer à des critères reconnus, notamment ceux de l’Organisation mondiale de la santé (OMS), afin d’assurer une évaluation complète et conforme aux exigences. ECCC recommande de consulter les lignes directrices de l’OMS relatives à la qualité de l’air (Tableau 01. Niveaux de qualité de l’air recommandés et cibles intermédiaires, page 5) : 45 µg/m³ (24 heures) et 15 µg/m³ (annuelle). À cet effet, voir le lien suivant : https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1 »

			- Elles contribuent à des problématiques reconnues telles que l’ozone troposphérique, le smog et les dépôts acides. - L’absence de leur modélisation entraîne une sous-estimation potentielle des effets fédéraux négatifs liés à la qualité de l’air et à l’enjeu clé conditions sanitaires des peuples autochtones. De plus, même en l’absence de norme explicite dans le <i>Règlement sur l’assainissement de l’atmosphère</i>, le MELCCFP reconnaît les effets des PM₁₀ sur la santé et qu’ils dépendent de leur concentration et de leur composition chimique, notamment leur teneur en métaux.	
ECCC-04	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1. Modélisation de la dispersion atmosphérique Section 2.3 Substances modélisées, p.4 Section 3.2 Identification des sources et substances émises, p. 12	Chapitre 4 Oiseaux migrants Section 4.2 Effets sur les oiseaux Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Prise en compte des matières particulaires (poussières) Les lignes directrices stipulent que l’étude d’impact doit inclure une évaluation des effets potentiels sur les conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones, notamment en lien avec les émissions atmosphériques, les modifications de la qualité de l’eau ainsi que les effets sur le poisson et son habitat (sections 1.2, 3.3, 3.4 et 4). Elles exigent également, en cohérence avec la directive du COMEV, une analyse des impacts sur le milieu biophysique, incluant la qualité de l’air et de l’eau, les problèmes potentiels de génération de poussières, les risques de nuisance (bruit, poussières) et leurs effets sur les utilisateurs du territoire (Directive pour le Projet minier Corvette, section 5.1.1, pp. 31-32 et section 5.1.2, p. 34). Or, les matières particulaires (poussières) n’ont pas été intégrées à l’évaluation quantitative des impacts dans le rapport sectoriel de modélisation atmosphérique (Volume 5. Annexe 6-1), bien que leurs effets potentiels négatifs aient été décrits de manière qualitative dans le rapport principal (Volume 2). Cette exclusion semble découler de l’approche retenue à la section 2.3 du rapport sectoriel dans laquelle, seules les substances disposant d’une norme ou d’un critère sont évaluées (Volume 5. Annexe 6-1 section 2.3, p. 4). Effectivement, il n’existe actuellement pas de norme québécoise applicable aux retombées de poussières. Néanmoins, cette omission est significative, dans la mesure où les poussières constituent un vecteur important de contaminants atmosphériques susceptibles d’entraîner des effets sur la santé et l’environnement. Considérant la séquence des effets, cela entraînerait une sous-estimation potentielle des effets fédéraux négatifs sur la qualité de l’eau et l’habitat du poisson et sur les espèces d’intérêt pour les groupes autochtones comme le caribou et la bernache. Ainsi, l’absence de modélisation de la déposition des poussières dans les milieux récepteurs limite la capacité d’évaluer leurs impacts, notamment sur les milieux sensibles (plans d’eau et autres). Cette omission constitue une lacune, car elle va à l’encontre du principe d’évaluation exhaustive des contaminants pertinents, indépendamment de l’existence de normes réglementaires spécifiques. Les principales sources d’émissions de matières particulaires associées au projet incluent notamment: les activités de défrichement, d’excavation et de terrassement, l’extraction du minerai (forage, dynamitage, transport), le traitement (concassage, broyage, concentration), le transport des matériaux (mort-terrain, stériles, minerai), ainsi que l’utilisation de la machinerie lourde et la manutention des matériaux. Les haldes à stériles et les parcs à résidus miniers constituent également des sources importantes de poussières, en particulier par érosion éolienne. Le transport sur routes non pavées représente en outre une source majeure d’émissions par remise en suspension des particules. Une fois émises, les poussières - pouvant contenir des contaminants tels que des métaux - sont dispersées dans l’atmosphère en fonction des conditions météorologiques, puis se déposent sur les sols, la végétation et les milieux aquatiques par déposition sèche ou humide. Ces dépôts peuvent entraîner des effets néfastes sur les écosystèmes terrestres et aquatiques, notamment par l’altération de la qualité de l’eau et de la végétation, la dégradation de l’habitat (p. ex. du poisson, du caribou et des oiseaux migrants, notamment de la bernache) et l’exposition des populations autochtones.	Le promoteur devrait : - Estimer la déposition des poussières à l’extérieur du site minier. - Documenter de manière détaillée la méthodologie utilisée. - Comparer les dépositions de poussières en tenant compte des dépôts ambiants, dans la mesure du possible. Bien qu’il n’existe plus de critères réglementaires en vigueur au Québec pour les retombées de poussières, des références comparatives peuvent être utilisées, telles que les valeurs prévues au règlement ontarien 419/05.
ECCC-05	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1. Modélisation de	Chapitre 5 Peuples autochtones	Phase de construction et alimentation électrique Selon l’ÉI, les impacts potentiels durant la phase de construction proviendraient principalement des travaux de décapage et de déboisement, de la construction des ouvrages et des infrastructures, ainsi que du transport et de	Le promoteur devrait fournir des précisions additionnelles concernant :

	la dispersion atmosphérique Chapitre 3 Contexte de modélisation Section 3.3.2 Scénarios d'opérations sélectionnées. Construction, p. 14	Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	la circulation sur les routes. De plus, il y aurait une utilisation croissante de génératrices avec la progression de la construction (Volume 5, tableau 4, p. 16). Toutefois, la description des activités de construction demeure relativement sommaire (section 3.2, p. 12). En particulier, il n'est pas clairement établi si les travaux de construction débuteront avant ou après l'installation de la ligne électrique. Par conséquent, les modalités d'alimentation en électricité du site ne sont pas précisées. Justification de la pertinence de la demande Dans l'éventualité où les travaux de construction seraient amorcés avant la mise en service de la ligne électrique permanente, il serait nécessaire de préciser le système d'alimentation temporaire envisagé, de même que la durée prévue de son utilisation. À cet égard, il convient de souligner que les émissions atmosphériques associées à l'utilisation de groupes électrogènes peuvent être significatives et susceptibles d'entraîner des effets sur les milieux sensibles ainsi que sur les communautés autochtones, particulièrement si ces équipements sont utilisés sur une période prolongée.	- La nature du système d'alimentation électrique du site durant la phase de construction (nombre de génératrices, le cas échéant). - La durée prévue d'utilisation de ce système avant la mise en service de la ligne électrique permanente. Dans le cas où l'utilisation de groupes électrogènes serait requise pour une part significative ou la totalité de la phase de construction, il est recommandé : - D'évaluer leurs émissions et leurs impacts potentiels. - Le cas échéant, d'intégrer un scénario de modélisation spécifique à la phase de construction, en complément de celui de la phase d'exploitation.
ECCC-06	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1. Modélisation de la dispersion atmosphérique Chapitre 4 Caractérisation des sources d'émissions Section 4.1.6 Routage (re suspension) Atténuation, p. 29	Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Efficacité des mesures d'atténuation pour les poussières L'efficacité des mesures d'atténuation des émissions de matières particulaires issues des routes non pavées, notamment l'arrosage, présente une variabilité intrinsèque importante. Cette variabilité dépend de plusieurs facteurs spécifiques au site, incluant : - les caractéristiques physiques des matériaux routiers (teneur en silt, granulométrie, humidité); - les conditions météorologiques (température, vent, évaporation); - l'intensité et la fréquence du trafic; - la fréquence, la méthode et l'efficacité opérationnelle de l'arrosage. Dans ce contexte, l'utilisation de valeurs fixes d'efficacité de contrôle, telles que 75 % en été et 85 % en hiver (selon le guide), apparaît difficilement généralisable sans justification propre au site à l'étude. En particulier, l'efficacité élevée avancée par le promoteur suppose implicitement des conditions optimales et constantes d'application des mesures d'atténuation, ce qui est rarement observé en conditions réelles d'exploitation. En l'absence de données spécifiques au site - notamment sur les caractéristiques des routes non pavées projetées - et sans validation préalable, il demeure difficile de démontrer de manière objective que de tels niveaux de performance puissent être atteints de façon continue. Par ailleurs, les résultats d'études spécifiques, telles que celles réalisées par Golder Associates pour des conditions de sols gelés, ne peuvent être directement transposés à d'autres projets. Les propriétés des matériaux de surface, les conditions climatiques locales et les pratiques d'exploitation varient significativement d'un site à l'autre, limitant ainsi la représentativité de ces résultats. Compte tenu des incertitudes importantes associées à l'efficacité réelle des mesures d'atténuation, l'utilisation de scénarios variés d'efficacité de contrôle dans la modélisation de la dispersion atmosphérique permet : - de mieux représenter la variabilité opérationnelle des mesures d'atténuation; - d'évaluer la sensibilité des concentrations atmosphériques et des taux de déposition aux hypothèses de contrôle; - de fournir une évaluation plus prudente des impacts potentiels sur la qualité de l'air et les récepteurs sensibles. De plus, les lignes directrices en matière d'évaluation environnementale exigent que les hypothèses utilisées dans les modèles soient justifiées et représentatives de conditions réalistes, incluant le caractère réalisable des mesures d'atténuation proposées. À cet effet, il est attendu que : - l'efficacité des mesures d'atténuation intégrées au modèle soit explicitement justifiée, incluant les hypothèses opérationnelles (fréquence d'arrosage, volumes appliqués, conditions météorologiques, etc.);	ECCC recommande que le promoteur bonifie son analyse en intégrant des scénarios additionnels d'efficacité de contrôle des émissions de matières particulaires issues des routes non pavées dans la modélisation de la dispersion atmosphérique. Plus précisément, il est suggéré de considérer les scénarios suivants : - Scénario sans mesures d'atténuation (pire cas), soit 0% d'efficacité ; - Scénario représentatif d'une performance modérée en conditions opérationnelles variables, soit 50% d'efficacité. Ces scénarios permettront : - D'évaluer la robustesse des conclusions de l'étude. - De soutenir la prise de décision en intégrant explicitement les incertitudes. - De démontrer une approche prudente et défendable du point de vue technique.

			- des simulations soient réalisées avec et sans mesures d'atténuation afin de quantifier leur effet réel sur les concentrations atmosphériques et la déposition des particules; - des scénarios intermédiaires soient considérés afin de refléter des conditions d'efficacité plus réalistes et potentiellement dégradées.	
ECCC-07	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1 Modélisation de la dispersion atmosphérique Chapitre 2 Cadre réglementaire Section 2.3 Substances modélisées, p.4 Section 3.2 Identification des sources et substances émises, p. 12.	Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Modélisation des matières particulaires de diesel (MPD) L'évaluation de la qualité de l'air repose sur la modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions provenant des équipements et des activités du projet. Les gaz d'échappement des moteurs diesel constituent une source importante de polluants, incluant à la fois des composés gazeux (NOx, CO) et des particules, notamment les matières particulaires de diesel (MPD). Or, bien que la modélisation présentée considère les PMT et les PM_{2.5}, les MPD ne font pas l'objet d'une évaluation distincte et seraient implicitement incluses dans les fractions particulaires fines, cette approche ne permet pas de caractériser adéquatement la contribution spécifique des émissions de diesel, alors que plusieurs sources importantes sont prévues (machinerie lourde et transport routier, équipements d'exploitation, incluant celles dans un contexte de mine souterraine). De plus, les données citées par le promoteur pour des environnements miniers souterrains indiquent qu'une proportion importante des PM_{2.5} (de l'ordre de 80 %) peut être associée aux gaz d'échappement, ce qui souligne l'importance de distinguer cette composante. Cela permettra ainsi de bien évaluer les effets de cette composante sur l'enjeu clé condition sanitaire des peuples autochtones.	Le promoteur devrait compléter son évaluation en intégrant une modélisation spécifique des matières particulaires de diesel (MPD), en complément des PMT, PM₁₀ et PM_{2.5}. À cet effet, le promoteur devrait: - Estimer les émissions de MPD associées aux équipements et véhicules diesel utilisés aux différentes phases du projet. - Inclure les MPD comme contaminant distinct dans la modélisation de la dispersion atmosphérique. - Documenter les hypothèses utilisées (facteurs d'émission, ratios MPD/PM_{2.5}, conditions d'exploitation), en justifiant leur représentativité pour le site à l'étude. - Présenter les résultats sous forme de cartes d'isoconcentrations couvrant l'ensemble des récepteurs sensibles, si nécessaire. Cette approche permettra de mieux caractériser les impacts potentiels du projet sur la qualité de l'air et les conditions sanitaires des peuples autochtones, et d'assurer une évaluation plus complète des émissions associées aux sources de diesel.
ECCC-08	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-1 Modélisation de la dispersion atmosphérique Chapitre 4 Caractérisation des sources d'émission Section 4.1.10 Gaz d'échappement Équipements hors route, p.33 et Tableau 10, p. 39	Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Modélisation des gaz d'échappement des véhicules hors route et choix des catégories de moteurs (Tier) La description des équipements mobiles hors route utilisés pour le scénario d'exploitation indique une prédominance de moteurs de catégorie Tier 4, à l'exception d'une excavatrice (Tier 3) et d'une génératrice (Tier 2). Le recours quasi exclusif à des facteurs d'émission associés aux moteurs Tier 4 dans la modélisation pourrait toutefois conduire à une sous-estimation des concentrations de contaminants atmosphériques, notamment les NOx et les particules fines, si la flotte réelle diffère de cette hypothèse au cours de la vie du projet. Les écarts d'émission entre les différentes générations de moteurs hors route sont significatifs; à titre indicatif, un moteur Tier 4 peut émettre jusqu'à environ 90 % moins de NOx qu'un moteur Tier 2. En pratique, la composition d'une flotte d'équipements évolue selon la disponibilité, les contraintes opérationnelles et les cycles de remplacement, ce qui rend peu probable une homogénéité complète en Tier 4 sur l'ensemble de la période d'exploitation. Une modélisation intégrant un mélange représentatif de moteurs (Tier 2, Tier 3 et Tier 4) permet ainsi de mieux refléter les conditions réelles d'exploitation et d'adopter une approche prudente, conforme aux bonnes pratiques en évaluation environnementale. Cela permettra également de dresser un portrait plus représentatif de la réalité et d'évaluer les effets potentiels ainsi que les mesures d'atténuation appropriées afin de réduire les impacts potentiels du projet sur les conditions sanitaires des peuples autochtones et sur le poisson et son habitat.	Le promoteur devrait modéliser les émissions des équipements hors route en considérant un scénario de flotte mixte incluant différentes catégories de moteurs (Tier 2, Tier 3 et Tier 4), ou, à défaut, justifier de manière détaillée et contraignante l'hypothèse d'une flotte exclusivement composée de moteurs Tier 4 (ex. engagements contractuels). Dans le cadre d'une étude d'impact, une telle approche conservatrice est généralement privilégiée, car elle permet de mieux anticiper les scénarios les plus défavorables en matière de qualité de l'air. Cela permettrait également d'apprécier l'ampleur des mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour obtenir des concentrations inférieures aux normes applicables.
ECCC-09	Volume 2. Mars 2026 Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi. Section 13.2.2.1 Air	Chapitre 5 Peuples autochtones Section 5.4.1.1 Déterminants biophysiques de la santé	Suivi des retombées de poussières Un programme de suivi de la qualité de l'air est prévu durant les phases de construction et d'exploitation de la mine (Section 13.2.2.1 Air ambiant, pp. 13-8 à 13-10). Celui-ci viserait à vérifier le respect des normes applicables et l'efficacité des mesures d'atténuation, notamment l'humidification des routes. Toutefois, ce programme se limite à la mesure des concentrations de polluants dans l'air ambiant. Les retombées de matières particulaires (poussières) au sol et dans les milieux récepteurs n'ont pas été considérées, en cohérence avec l'absence de prise en compte de la déposition dans la modélisation atmosphérique.	ECCC recommande l'élaboration et la mise en place d'un programme de suivi des retombées de matières particulaires aéroportées susceptibles de se déposer dans les plans d'eau et/ou autres récepteurs sensibles situés à proximité du site minier, et ce, durant les phases de construction et d'exploitation. Ce suivi devrait être réalisé de manière concomitante avec un programme de surveillance de la qualité de l'eau de surface des mêmes plans d'eau, afin de permettre une évaluation intégrée

	ambiant, pp. 13-8 et 13-10		Compte tenu de la proximité de récepteurs sensibles, notamment des plans d'eau et la présence de camps autochtones, les émissions de poussières générées par les activités pourraient être transportées et se déposer dans ces milieux. De telles retombées sont susceptibles d'entraîner des effets négatifs, notamment par l'augmentation des charges en matières en suspension dans les plans d'eau, l'altération de la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique, de la flore et de l'habitat terrestre ainsi que des nuisances pour les usages traditionnels. Par ailleurs, en l'absence d'évaluation préalable de la déposition des particules, il subsiste une incertitude quant à l'ampleur réelle des apports de poussières dans les milieux sensibles, ce qui justifierait la mise en place d'un suivi spécifique.	des apports atmosphériques et de leurs effets potentiels. Il pourrait inclure, par exemple, l'installation de collecteurs de dépôts à des emplacements stratégiques, sélectionnés en fonction des vents dominants et de la localisation des récepteurs sensibles. Une telle approche permettrait de quantifier les flux de dépôts de matières particulaires, de valider les hypothèses retenues quant à l'importance des retombées de poussières, et de déterminer si ces apports demeurent négligeables ou s'ils sont susceptibles d'entraîner des impacts sur les récepteurs sensibles. Elle offrirait également une base pour ajuster, au besoin, les mesures d'atténuation en cours de projet dans une optique de gestion adaptative.
Gaz à effet de serre				
ECCC-10	Volume 4. Mars 2026. Annexe 5-12 Étude des émissions de GES Section 6 Importance des émissions du projet	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique	Comparaison aux émissions fédérales L'étude d'impact indique que « Les émissions annuelles provenant des activités du projet représentent 0,017 % des émissions totales à l'échelle fédérale. L'apport des émissions indirectes liées à l'exploitation du projet est donc faible.» ECCC est d'avis que les émissions de GES sont cumulatives, et que toutes les émissions de GES ont un certain niveau d'importance. Lorsque les émissions d'un projet sont comparées aux émissions nationales, elles paraissent inévitablement faibles en proportion; cette comparaison est donc peu significative.	Le promoteur ne devrait pas comparer les émissions du projet aux émissions totale fédérale puisque les émissions de GES d'un projet individuel paraîtront inévitablement « faibles » dans un tel contexte.
ECCC-11	Volume 4. Mars 2026. Annexe 5-12 Section 4 Sommaire des émissions du projet	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique	Estimations des émissions de GES L'étude d'impact ne présente pas d'estimation des émissions de GES pour la période de fermeture (désaffectation).	Le promoteur devrait fournir une estimation des émissions pour chacune des phases du projet, y compris la phase de désaffectation.
ECCC-12	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description du projet Section 5.8.2 Mesures de réduction et compensation	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique	Intégration des MTD/MPE dans l'évaluation des GES Le promoteur a fourni quelques mesures de réduction et de compensation pour les gaz à effets de serre, mais n'a présenté aucune détermination des meilleures technologies disponibles et des meilleures pratiques environnementales (MTD/MPE). Une évaluation MTD/MPE aiderait le promoteur à évaluer les mesures d'atténuation potentielles pendant toutes les étapes du projet en mettant l'accent sur la réduction des émissions absolues le plus tôt possible au cours de la durée de vie du projet.	Le promoteur devrait inclure une détermination des MTD/MPE, tel qu'il est décrit à la section 3.2 du guide technique associé avec l'ÉSCC. Ce processus de détermination des MTD/MPE évaluera les mesures d'atténuation potentielles pendant toutes les étapes du projet en mettant l'accent sur la réduction des émissions absolues le plus tôt possible au cours de la durée de vie du projet, tel qu'il est décrit à la section 5.1.4 de l'ÉSCC. Des conseils supplémentaires sont fournis aux sections 3.4.1 et 3.4.2 du guide technique.
ECCC-13	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description du projet	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision	Plan d'atténuation des GES pour la carboneutralité Le promoteur présente des mesures d'atténuation, mais n'a fourni aucun plan crédible décrivant les mesures d'atténuation qui seront prises pour minimiser les émissions de GES pendant toutes les étapes du projet afin d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050, même pour les activités de fermeture de la mine.	Le promoteur devrait fournir un plan crédible décrivant les mesures d'atténuation qui seront prises pour minimiser les émissions de GES pendant toutes les étapes du projet afin d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 (voir les sections 5.1.4 et 5.3 de l'ÉSCC). Le promoteur devrait inclure les

	Section 5.8.2 Mesures de réduction et compensation	Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique		informations décrites aux sections 3.5.1 et 3.5.2 du guide technique et suivre les principes qui y sont énoncés.
ECCC-14	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description du projet Section 5.8.1 Sources d'émission	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique	Portée incomplète de l'estimation des émissions de GES Les valeurs dans le tableau (5.8.1) et les totaux (64 kt) sont l'estimation des émissions moyennes, mais selon l'ÉSCC, les émissions de GES (et l'intensité) doivent refléter la capacité maximale du projet (Annexe 5-12, Section 4, Tableau 4-1). Cette section ne traite que de la phase d'exploitation, et non des phases de construction ou de désaffectation.	Le promoteur devrait présenter les émissions maximales (Annexe 5-12, Section 4, Tableau 4-1), et non les émissions moyennes, et ce pour toutes les phases du projet.
ECCC-15	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description du projet Section 5.8.1 Sources d'émission	Chapitre 6 Contributions pour informer la prise de décision Section 6.1.2 Engagements en matière de changement climatique	Prise en compte de l'électricité dans les totaux Le total estimé des émissions indiqué sous le tableau (64 kt par an) précise que l'électricité était exclue. L'électricité devrait être incluse dans tous les totaux.	Le promoteur devrait inclure l'électricité dans le calcul du total estimé des émissions.
Caribou				
ECCC-16	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.2 : Espèces fauniques à statut particulier Volume 8. Mars 2026. Annexe 6-21 Caribou forestier et migrateur	Chapitre 5 Peuples autochtones, Section 5.1.1 Conditions de référence Section 5.2.1 Conditions de référence COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet, Section 5.1.1 Milieu biophysique	Caractérisation et évaluation de l'habitat du caribou Bien que l'ÉI aborde et décrit les caractéristiques biophysiques requises par l'espèce pour accomplir certains de ces processus vitaux, le promoteur n'a pas été en mesure d'identifier ni de cartographier les habitats présentant ces caractéristiques à l'intérieur de la zone d'étude. Or, cette information est essentielle pour bien comprendre le potentiel d'effets négatifs de la perte directe ou fonctionnelle de ces habitats ainsi que l'importance de ces pertes. De plus, la perte d'habitat peut engendrer d'autres effets associés au recrutement et à la mortalité qui peuvent avoir une incidence sur le rétablissement de l'espèce.	Le promoteur devrait évaluer le potentiel de retrouver, dans la zone d'étude, les habitats pourvus des caractéristiques biophysiques permettant au Caribou des bois d'accomplir ses processus vitaux, tels que décrits à l'annexe H du programme de rétablissement du caribou des bois. Une analyse des déplacements de l'espèce en lien avec les couloirs de connectivité associés aux différents types d'habitats devrait également être présentée, même si le caribou utilise actuellement peu la zone d'étude, notamment en raison des perturbations relativement récentes attribuables aux feux de forêt. Si des effets inévitables sont appréhendés sur les habitats pourvus des caractéristiques biophysiques requises par l'espèce, le promoteur devra identifier le potentiel que les caribous puissent se déplacer vers d'autres habitats existants et qu'ils pourraient utiliser. Il devrait aussi déterminer si de tel habitats sont présents en quantité suffisante régionalement et/ou si des options de compensation pour des habitats de la même qualité que ceux perdus existent. La conception du projet devrait préconiser l'évitement des habitats présentant les caractéristiques biophysiques requises par le caribou, notamment en ce qui a trait aux perturbations

				linéaires. Cela d'autant plus que certains habitats, tels que ceux de mise bas et d'hivernage, représentent un défi additionnel en ce qui a trait à la compensation, de même que les effets potentiels sur le recrutement ou l'augmentation de la mortalité. Le promoteur devrait réviser son évaluation de l'ensemble des effets du projet sur le caribou des bois et son habitat en tenant compte des indications ci-dessus.
ECCC-17	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.3 Faune terrestre (grande faune et autres espèces de mammifères, avifaune dont les oiseaux migrants) Volume 8. Mars 2026. Annexe 6.21 Caribou forestier et migrateur	Chapitre 5 Peuples autochtones, Section 5.1.1 Conditions de référence Section 5.2.1 Conditions de référence COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Section 5.1.1 Milieu biophysique Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Perte d'habitat et compensation pour le caribou L'évaluation de l'état de référence relativement au taux de perturbation de l'habitat du caribou des bois repose sur l'application d'une zone tampon de 500 m autour des perturbations anthropiques, alors qu'une zone tampon de 750 m a été utilisée pour les perturbations attribuables au projet minier. ECCC recommande une analyse complémentaire avec l'application d'une zone tampon de 500 m pour l'évaluation des perturbations associées au projet en cohérence avec le programme de rétablissement de l'espèce. Le promoteur a estimé la perte d'habitat à 6,5 km² pour les infrastructures minières et à 7,2 km² pour la ligne de transport électrique. Étant donné que l'estimation des superficies d'aires perturbées n'est pas cohérente avec le programme de rétablissement (utilisation d'une zone tampon de 750 m), cela crée une incertitude importante sur ce qui sera nécessaire en termes de compensation pour contrer les effets de la perte d'habitat occasionnée par le projet. Une remise en état des lieux est prévue lors de la phase de fermeture du projet. Néanmoins, en raison de la précarité de l'état de la situation du caribou des bois, des mesures d'atténuation supplémentaires seraient nécessaires pour atténuer la séquence des effets associée la perte d'habitat de cette espèce Comme aucune autre mesure n'a été présentée pour atténuer les effets de la perte d'habitat, des effets résiduels sont attendus. La perte d'habitat est également susceptible de générer des effets sur les individus, qui pourraient se traduire par des incidences sur l'accès et l'utilisation des ressources traditionnelles autochtones. ECCC est d'avis que toutes les pertes inévitables de l'habitat non-perturbé qui présente les caractéristiques biophysiques requises par le caribou pour accomplir son cycle vital devraient être compensées par des mesures sur l'habitat. ECCC utilise le Cadre opérationnel pour l'utilisation des allocations de conservation (ci-après désigné le « Cadre ») comme approche pour la compensation de la biodiversité. La compensation pour la biodiversité procure des avantages mesurables et démontrables en matière de conservation, et a pour objectif de contrebalancer les effets résiduels négatifs d'un projet après la mise en œuvre de toutes les mesures réalisables d'évitement, de minimisation et de restauration afin de parvenir à aucune perte nette. Dans le contexte des espèces en péril, la compensation, généralement axée sur l'habitat, vise à éliminer la contribution du projet aux effets cumulatifs et ainsi éviter de compromettre la survie ou le rétablissement des espèces. Le Cadre présente l'« équivalence » comme une considération essentielle dans la conception d'un plan de compensation pour la biodiversité. L'analyse de l'équivalence doit prendre en considération la qualité (capacité du milieu à assurer des fonctions écologiques semblables ou différentes) et la quantité des fonctions écologiques. Des ratios de compensation sont généralement utilisés pour ramener à des niveaux acceptables les incertitudes et les risques associés à la compensation. ECCC recommande généralement un ratio de compensation minimal de 4:1. Il s'agit d'un ratio de référence appliqué à un projet se situant à l'extrémité inférieure du spectre de risque (par exemple, pour un projet dont l'impact de faible gravité affecte une composante écologique à faible vulnérabilité). En général, le ratio minimal de 4:1 tient compte des délais de restauration, de l'incertitude quant	Le promoteur devrait : • Revoir l'évaluation de la perte d'habitat en considérant une zone tampon de 500 m autour des perturbations occasionnées par le projet en cohérence avec la zone tampon de 500 m utilisée pour établir l'état de référence ou justifier l'utilisation d'une zone tampon de 750 et les incidences de cette approche sur le calcul de la compensation. • Revoir la contribution du projet aux effets cumulatifs sur le caribou des bois dans cette région. • Présenter un plan de compensation pour la perte inévitable d'habitats non perturbés et présentant les caractéristiques requises par l'espèce pour accomplir son processus vital, selon un ratio minimal de 4:1. Le ratio de compensation devrait être établi et dûment justifié en tenant compte de diverses variables (délais de restauration, incertitudes, risques, etc.) conformément au Cadre opérationnel pour l'utilisation des allocations de conservation. Un programme de suivi de la mesure de compensation devrait également être développé et présenté pour évaluer le succès de la mesure. Le programme de suivi devrait notamment comprendre les mesures correctrices qui pourraient être mises en œuvre advenant que les résultats escomptés ne seraient pas rencontrés lors des suivis. ECCC recommande de consulter les autorités provinciales ainsi que le Gouvernement de la nation crie à cet égard. ECCC est d'avis que le plan de compensation devrait être présenté dans le cadre du processus d'évaluation des impacts afin d'être pris en considération pour l'évaluation des effets du projet sur le caribou des bois et son habitat.

			aux résultats, d'une approche de précaution, ainsi que de l'impact négatif lui-même dans son contexte particulier. Des ratios plus élevés reflètent des situations comportant des résultats potentiels plus risqués, plus incertains, ou les deux à la fois. Les ratios de compensation sont variables et déterminés en fonction des circonstances propres à chaque projet et des risques et incertitudes qui y sont associés. ECCC ne peut se prononcer avec certitude sur le niveau de risque dans le cadre de ce projet en raison du manque d'information (voir également le commentaire précédent). Toutefois, si aucun habitat couramment utilisé par le caribou n'est affecté par le projet (attribut biophysique), le risque d'affecter la survie ou le rétablissement du caribou des bois utilisant l'aire de répartition de la QC-6, est susceptible d'être faible.	
ECCC-18	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.3 Faune terrestre Volume 9. Mars 2026. Annexe 8.2 Mesures d'atténuation	COMEV Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Observations de caribous et mesures d'intervention Le promoteur propose de « <i>développer un système de déclaration des observations de la grande faune (P41)</i> » comme mesure pour atténuer les effets, particulièrement pour la grande faune, ce qui inclut le caribou des bois. Toutefois, il ne précise pas les mesures supplémentaires qui seraient mises en œuvre si un caribou était observé. Un registre d'observation sert essentiellement à documenter la présence ou le comportement de la faune. À lui seul, il ne devrait pas être considéré comme une mesure d'atténuation lorsqu'aucune action concrète n'est prévue à la suite de l'observation.	Le promoteur devrait identifier et décrire les mesures à appliquer en cas d'observation de caribous à proximité du projet minier, notamment, mais sans s'y limiter, pour réduire les risques liés aux collisions sur la route ou à toute autre activité perturbatrice (ex.: dynamitage). Ces mesures devraient être intégrées au plan de surveillance afin d'en assurer la mise en œuvre rapide.
ECCC-19	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts Section 8.2.3.3 Faune terrestre	COMEV Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.2 Impacts résiduels et mesures de compensation	Évaluation des effets résiduels sur le caribou des bois Le promoteur a évalué l'importance des effets résiduels pour l'ensemble de la grande faune, incluant le caribou des bois. Toutefois, pour les espèces en péril, ECCC recommande que l'évaluation de l'importance des effets résiduels soit réalisée espèce par espèce en raison notamment de leur niveau de précarité distinct, de leur capacité d'adaptation spécifique et des menaces différentes qui pèsent sur chacune d'elles.	Le promoteur devrait revoir l'évaluation de l'importance des effets résiduels en considérant le caribou des bois comme une composante de l'environnement distincte.
Oiseaux migrateurs				
ECCC-20	Volume 9. Mars 2026. Annexe 8.2 Mesures d'atténuation p. 9	Chapitre 4 Oiseaux migrateurs Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts	Déboisement et période de nidification des oiseaux migrateurs Selon l'Annexe 8.2 de l'ÉI, les travaux de déboisement seront effectués en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs comprise entre le 20 avril et le 15 août. Toutefois, selon le Tableau 5-7, les activités de déboisement à l'étape 3 de la construction se terminent en mai 2028. Il n'est donc pas clair si l'ensemble des travaux de déboisement auront lieu en dehors de la période de nidification. Comme il s'agit de la mesure la plus efficace pour réduire le risque d'effets sur les oiseaux migrateurs, il est fortement recommandé de la mettre en œuvre. Si la période générale de nidification ne peut être évitée complètement pour la réalisation des activités de déboisement, des mesures de surveillance devraient être identifiées et présentées dans le cadre du processus d'évaluation d'impacts.	Le promoteur devrait : • Confirmer que l'ensemble des travaux de déboisement seront réalisés à l'extérieur de la période de nidification des oiseaux migrateurs. • Élaborer et décrire les mesures de surveillance qui seront mises en œuvre afin de vérifier la présence de nids actifs d'oiseaux migrateurs dans les secteurs de coupe advenant que certains travaux de déboisement soient prévus en dernier recours durant la période de nidification. ○ À cet effet, ECCC recommande au promoteur d'élaborer ses méthodes de recherche de nids ainsi

		résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts		que ses mesures de protection en se référant aux Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants - Canada.ca
ECCC-21	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 6 Description du milieu récepteur Section 6.3.4.1 Conditions actuelles Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.2 Espèces fauniques à statut particulier	Chapitre 4 Oiseaux migrants Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Nidification de l'Engoulevent d'Amérique ECCC note que la présence de l'Engoulevent d'Amérique a été confirmée dans la ZEL et qu'il est un nicheur probable. Toutefois, le promoteur n'a pas considéré les effets spécifiques liés à la présence potentielle de nids d'Engoulevent d'Amérique au sol dans la zone du projet. Comme cette espèce niche directement au sol dans des milieux ouverts et anthropisés, il est possible que des travailleurs découvrent des nids dans la zone du projet, notamment dans les secteurs ayant subi des coupes à blanc. Si ces nids passent inaperçus, ils pourraient être détruits accidentellement, par exemple lors des activités de dynamitage ainsi que lors de la circulation des employés et des véhicules en phase de construction et d'exploitation. Des mesures de surveillance particulières pourraient notamment être requises afin de détecter tout nid d'Engoulevent d'Amérique au sol dans la zone du projet.	Le promoteur devrait : - Évaluer les effets du projet associés à la présence potentielle de nids d'Engoulevent d'Amérique au sol dans la zone du projet et des travaux. - Identifier et décrire les mesures de surveillance qui seront mises en œuvre afin de détecter la présence de nids d'Engoulevent d'Amérique au sol ainsi que les mesures d'atténuation, le cas échéant. À cet effet, ECCC recommande que le programme de formation et sensibilisation des travailleurs comporte un volet spécifique sur l'Engoulevent d'Amérique.
ECCC-22	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.2 Espèces fauniques à statut particulier Section 8.2.3.3 Faune terrestre (grande faune et autres espèces de mammifères, avifaune dont les oiseaux migrants)	Chapitre 4 Oiseaux migrants Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Risques de collisions avec l'avifaune En ce qui concerne les risques de collisions avec l'avifaune par la circulation de véhicules pouvant causer des mortalités, le promoteur évalue le degré de perturbation comme faible considérant que plusieurs mesures d'atténuation ciblent cet impact. Toutefois, le promoteur n'a pas évalué les effets du projet sur l'avifaune associés aux risques de collisions avec les lignes électriques. Considérant la hauteur et la faible visibilité des lignes, elles pourraient constituer un enjeu particulier pour les oiseaux, notamment lors des migrations. De plus, aucune mesure d'atténuation spécifique aux risques de collisions avec l'avifaune n'a été présentée, en lien avec la ligne de transport électrique ou avec la circulation routière. Considérant que le chemin d'accès représente le secteur le plus à risque pour les collisions et que plusieurs individus d'Hirondelle de rivage et d'Engoulevent d'Amérique ont été observés le long de cette route, ECCC est d'avis que des mesures d'atténuation ou de surveillance particulières pourraient être requises afin de réduire les risques de collisions routières.	Le promoteur devrait : - Évaluer les effets du projet sur la faune aviaire associés aux risques de collisions avec les lignes de transport électrique - Décrire les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin de réduire ces risques. Il devrait également : - Présenter, s'il y a lieu, les mesures d'atténuation spécifiques aux risques de collisions routières avec la faune aviaire. Consigner les collisions routières avec la faune aviaire dans un registre afin de pouvoir évaluer l'impact réel des collisions routières sur la faune aviaire, de cibler les secteurs les plus à risque et de déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont requises pour réduire ces risques. À titre d'exemple, les vitesses de circulation pourraient être réduites davantage dans les secteurs où il y a présence d'éléments sensibles comme la colonie d'Hirondelle de rivage, ou dans les secteurs où on observe des taux de collisions anormalement élevés, notamment lors de la période de nidification.

ECCC-23	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et évaluation des impacts, Section 8.2.3.2 Espèces fauniques à statut particulier pp. 8-70	Chapitre 4 Oiseaux migrateurs Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Effets du bruit et des vibrations sur l'avifaune Le promoteur mentionne que le bruit ne devrait pas excéder le seuil tolérable des oiseaux migrateurs, car les limites sonores prescrites sont de 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour. Il s'agit toutefois d'une moyenne horaire. ECCC comprend donc que le niveau sonore pourrait ponctuellement dépasser les seuils tolérables pour les oiseaux, notamment lors de travaux impliquant des bruits forts et soudains. Si ces seuils sont dépassés durant la période de nidification, des nids d'oiseaux migrateurs présents à proximité des sources de bruit pourraient être dérangés. Le stress occasionné peut par exemple mener les adultes à quitter le nid plus souvent et rendre les oisillons plus vulnérables aux prédateurs et aux conditions météorologiques défavorables. Un dérangement récurrent pourrait éventuellement mener à l'abandon du nid. ECCC recommande d'identifier les travaux susceptibles de générer des niveaux de bruit dépassant les seuils tolérables pour les oiseaux migrateurs et de prévoir leur réalisation à l'extérieur de la période de nidification. S'il est impossible d'éviter cette période, des mesures d'atténuation et de surveillance pourraient s'avérer nécessaires afin d'éviter de déranger ou détruire les nids d'oiseaux migrateurs actifs potentiellement présents à l'intérieur ou à proximité des secteurs perturbés. En ce qui concerne les vibrations, le promoteur mentionne que la source principale sera occasionnée par les activités de dynamitage, mais que ces activités seront réalisées de manière sporadique et concentrées dans des secteurs spécifiques. Toutefois, peu de détails ont été fournis sur les périodes de réalisation des activités de dynamitage et sur les secteurs touchés. De plus, si le dynamitage est effectué durant la période de nidification, il pourrait détruire des nids d'oiseaux migrateurs potentiellement présents à l'intérieur des secteurs de dynamitage, notamment ceux d'espèces nichant en milieux ouverts comme l'Engoulevent d'Amérique. Des mesures de surveillance pourraient donc s'avérer nécessaires afin de s'assurer qu'aucun nid actif n'est présent dans les secteurs de dynamitage.	Le promoteur devrait : • Confirmer que les travaux bruyants pouvant potentiellement dépasser les seuils tolérables pour les oiseaux migrateurs seront réalisés à l'extérieur de la période de nidification. • Évaluer les effets sur les oiseaux nichant à proximité des secteurs le cas échéant. • Au besoin, élaborer des mesures d'atténuation et de surveillance pour éviter de déranger leurs nids. Le cas échéant, envisager d'appliquer les mesures de surveillance prévues pour les maternités de Chauve-souris aux nids d'oiseaux migrateurs. • Indiquer les périodes de réalisation pour les activités de dynamitage. • Évaluer les effets du projet sur les oiseaux migrateurs associés à la présence potentielle de nids actifs dans les secteurs de dynamitage. Au besoin, élaborer et décrire les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin de s'assurer qu'aucun nid actif n'est présent dans les secteurs de dynamitage.
ECCC-24	Volume 9. Mars 2026. Annexe 8.2 Mesures d'atténuation	Chapitre 4 Oiseaux migrateurs Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Accès de la faune aviaire aux bassins d'eau contaminée À l'Annexe 8.2, le promoteur mentionne qu'il planifiera la mise en place de moyens d'effarouchement autour des étangs de sédimentation contenant des eaux de contacts pour éviter que les oiseaux n'entrent en contact avec ces eaux (mesure 64). Il mentionne qu'il prévoira également des mesures d'effarouchement advenant l'utilisation par des oiseaux des bassins de gestion des eaux de ruissellement issues des haldes et des eaux de procédé (mesure 68). Il n'est pas clair pourquoi dans le premier cas des mesures d'effarouchement seront mises en place d'entrée de jeu alors que dans le deuxième cas, la mise en place de telles mesures seraient prises si en fonction de l'utilisation des bassins par les oiseaux. Selon notre compréhension, les risques qu'ils présentent pour les oiseaux semblent similaires dans l'ensemble. De plus, le promoteur n'a pas précisé les mesures d'effarouchement qui seraient mises en œuvre pour éviter que les oiseaux ne fréquentent les bassins d'eau contaminée et il n'est donc pas possible d'en évaluer l'efficacité et de déterminer l'importance des effets résiduels. Ces mesures devraient être identifiées et intégrées dans un plan d'intervention avant le début des travaux afin de pouvoir les déployer rapidement en cas de besoin. Le promoteur n'a pas non plus présenté les mesures de surveillance qui seraient mises en œuvre afin de vérifier si les oiseaux fréquentent les bassins d'eau contaminée et de déterminer si la mise en œuvre de mesures additionnelles pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec ces eaux est nécessaire. À l'égard des mesures prévues pour empêcher l'accès aux bassins d'eau contaminée, ECCC est d'avis que l'effarouchement actif d'oiseaux en nidification peut mener à l'abandon des nids et ainsi compromettre leur succès reproducteur, et ce, même si c'est effectué avant la période de nidification estimée pour la région. Dans	Le promoteur devrait : • Expliquer pourquoi des mesures d'atténuation distinctes sont prévues pour les étangs de sédimentation et les bassins de gestion des eaux de ruissellement issues des haldes et des eaux de procédés. • Élaborer et décrire les mesures de surveillance qui seront prises afin de vérifier et détecter tout indice de fréquentation des bassins d'eau contaminée par les oiseaux. • Élaborer et décrire les mesures qui seront mises en œuvre afin de s'assurer que les oiseaux n'accèdent pas aux sources d'eau contaminée en privilégiant des techniques passives visant à réduire l'attractivité des bassins et à en empêcher l'accès (par ex. : éviter de revégétaliser les berges des bassins, installation de répulsifs visuels, installations de fils aériens pour empêcher l'accès au bassin, etc.). Ces mesures peuvent notamment être mises en œuvre dès la mise en service de la mine afin de minimiser les chances qu'une intervention particulière soit nécessaire pour éloigner les oiseaux des bassins. Pour plus d'information sur les mesures pouvant être mises en œuvre afin d'empêcher les oiseaux aquatiques d'accéder aux bassins d'eau contaminée, le promoteur est invité à consulter le guide suivant : Guide: gestion

			ce contexte, ECCC recommande de ne considérer ces mesures qu'en dernier recours et de privilégier des techniques passives visant à réduire l'attractivité des bassins pour la faune aviaire et à en empêcher l'accès. Il serait également important de noter que les oiseaux aquatiques qui pourraient fréquenter les eaux contaminées associées au projet pourraient être consommés par les membres des Premières Nations, notamment la Bernache du Canada.	des problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux au Canada - Canada.ca.
ECCC-25	Volume 9. Mars 2026. Annexe 8.2 Mesures d'atténuation Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Section 13.2.3.5 Autres suivis pp.13-46	Chapitre 4 Oiseaux migrateurs Section 4.2 Effets sur les oiseaux COMEV Chapitre 5 Analyse des impacts du projet Chapitre 6 Mesures d'atténuation, impacts résiduels et mesures de compensation Section 6.1 Atténuation des impacts	Nidification de l'Hirondelle de rivage À l'Annexe 8.2, le promoteur mentionne qu'afin de réduire l'attrait des bancs d'emprunt pour la nidification des hirondelles de rivage, les talus seront reprofilés avec une pente inférieure à 70 degrés, lorsque possible. L'utilisation des termes "lorsque possible", induit une incertitude quant à la mise en œuvre de cette mesure. Il s'avère ainsi difficile d'évaluer son efficacité et de déterminer l'importance des effets résiduels. À la section 13.2.3.5 de l'ÉI, le promoteur mentionne que des relevés bimensuels seront effectués chaque année d'exploitation, de la fin-avril à la mi-août, à tous les bancs d'emprunt ciblés pour l'extraction de matériaux afin de vérifier la présence de terriers d'Hirondelle de rivage. ECCC est d'avis que la fréquence de ces relevés pourrait être insuffisante puisque de nouveaux terriers pourraient apparaître chaque jour. Or en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (LEP), les terriers de l'Hirondelle de rivage sont protégés dès qu'un individu est observé y entrer pour la première fois. Ainsi, les nouveaux terriers en construction seraient protégés par la LEP dès leur apparition. Considérant que les relevés seront effectués par les employés sur place, des inspections quotidiennes, ou avant chaque journée d'exploitation, pourraient s'avérer pertinentes et nécessaires pour éviter de détruire ou d'endommager des terriers de l'espèce, surtout s'il est impossible de maintenir une pente des talus inférieure à 70 degrés. ECCC recommande que les mesures mentionnées ci-haut soient également appliquées à l'ensemble des structures propices pour la nidification de l'Hirondelle de rivage et potentiellement exploitées (bancs d'emprunt, amas de matériau granulaires, carrières, etc.) durant la saison de nidification.	Le promoteur devrait : • Préciser si les talus de l'ensemble des bancs d'emprunt potentiellement exploités pourront être maintenus avec une pente inférieure à 70 degrés tout au long de la période de nidification de l'Hirondelle de rivage. • Dans le cas contraire, décrire les mesures d'atténuation additionnelles qui seront mises en œuvre afin de prévenir la nidification de l'espèce sur les bancs d'emprunt destinés à être exploités. • Indiquer si la réalisation d'inspections quotidiennes des bancs d'emprunt exploités avant chaque journée d'exploitation afin de vérifier la présence de nouveaux terriers est possible et sera réalisée. Confirmer que l'ensemble des mesures d'atténuation et de surveillance prévues pour l'Hirondelle de rivage seront appliquées à l'ensemble des structures propices pour sa nidification et potentiellement exploitées durant la période de nidification.
Résilience aux changements climatiques				
ECCC-26	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 11 Résilience aux changements climatiques Tableau 11-4	Chapitre 3 Poisson et son habitat	Données climatiques propres au site Le chapitre 11 de l'étude d'impact décrit l'évaluation par le promoteur de la résilience du projet face aux changements climatiques. Les niveaux de risque associés à de multiples aléas climatiques sont évalués (selon la norme SSP5-8.5) pour trois périodes différentes, couvrant les opérations jusqu'à la fermeture. Des mesures d'adaptation sont proposées pour les risques modérés à très élevés. Pour plusieurs de ces risques, il est suggéré, parmi les mesures d'adaptation proposées, d'élaborer « un ensemble de données climatiques propre au site, conforme aux normes de l'industrie, notamment à l'Annexe B du Guide de l'Association minière du Canada sur l'adaptation aux changements climatiques pour le secteur minier (2021). L'accent devrait être mis sur l'élaboration de variables pertinentes relatives aux précipitations extrêmes pour appuyer la modélisation du bilan hydrique et la gestion de l'eau afin de favoriser une planification et une conception tenant compte des climats.	Le promoteur devrait : • Indiquer comment et à quel moment cet ensemble de données climatiques sera élaboré, notamment les variables pertinentes relatives aux précipitations extrêmes afin d'appuyer la modélisation du bilan hydrique et la gestion de l'eau. • À cet égard, le promoteur devrait consulter les documents suivants : ○ ECCC (2022). Version préliminaire du guide technique relatif à l'évaluation stratégique des changements climatiques : évaluer la résilience aux changements climatiques - Canada.ca ○ Association canadienne de normalisation. (2025). Élaboration et interprétation de l'information intensité-durée-fréquence (IDF) dans un contexte de changements climatiques (Norme nationale du Canada n° CSA W231:25). ○ https://www.csagroup.org/store/product/2431590/?srsltid=AfmBOoq-esoMTM3OV6wTW-BVayRrAcnriDbPzBPikggQJrzlp1-k6RxU

				○ Académie nationale des sciences, de l'ingénierie et de la médecine. (2024). Modernisation de l'estimation des précipitations maximales probables. Washington, DC : National Academies Press. DOI : https://doi.org/10.17226/27460
Accidents et défaillances				
ECCC-27	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 12 Gestion des risques d'accidents Section 12.4.4 Entreposage et utilisation de produits chimiques, pp.12-35. Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2 Mesures d'atténuation Annexe 12-3 Plan des mesures d'urgence	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3.2.2 Exploitation	Gestion des déversements de matières dangereuses Le Plan des mesures d'urgence (PMU) (Annexe 12-3) fournit des renseignements utiles sur la structure de gestion des urgences, notamment la chaîne de commandement, les rôles et responsabilités, ainsi que la coordination interne et externe. Toutefois, il ne décrit pas les modalités d'intervention pratique en cas de déversement de matières dangereuses. Le PMU ne précise pas comment un déversement serait contenu, récupéré et nettoyé selon les différents contextes environnementaux susceptibles d'être touchés (neige, sol, eau de surface, glace), ni les outils, équipements et systèmes d'intervention disponibles sur le site lorsque l'ampleur d'un incident dépasse les capacités des troussees standards. Il n'est pas clair non plus si ces informations seront ajoutées ultérieurement ou si un plan distinct d'intervention en cas de déversement sera élaboré pour traiter spécifiquement de ces aspects. Cette lacune est particulièrement préoccupante considérant que le projet minier est situé à environ 300 km des services d'urgence externes, ce qui implique que le promoteur devra être en mesure d'intervenir de façon autonome et efficace durant les premières phases critiques d'un incident.	Le promoteur devrait mettre à jour le Plan des mesures d'urgence ou élaborer et mettre en œuvre un plan d'intervention en cas de déversement qui soit détaillé et spécifique au site. Ce plan devrait notamment : • Décrire les techniques d'intervention appropriées selon les milieux susceptibles d'être touchés; • Présenter le devenir et le comportement des substances dangereuses susceptibles d'être présentes sur le site, en tenant compte de leurs propriétés physiques et chimiques et des conditions environnementales locales; • Préciser les outils, équipements et systèmes d'intervention disponibles sur le site, ainsi que les mesures prévues lorsque l'ampleur d'un déversement dépasse les capacités des troussees d'intervention standard.
ECCC-28	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 12 Gestion des risques d'accidents Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2, et Annexe 12-3	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Plan de communication avec les groupes autochtones Le projet comprend des ouvrages hydrauliques, notamment des barrages et des infrastructures de rétention et de gestion des eaux, dont une défaillance ou une libération non contrôlée pourrait entraîner des effets environnementaux importants en aval, susceptibles d'affecter de façon disproportionnée les groupes autochtones qui utilisent le territoire et les milieux aquatiques à des fins traditionnelles. Bien que certaines mesures de prévention et de gestion des risques soient décrites, l'ÉI ne précise pas si un plan de communication spécifique avec les groupes autochtones est prévu pour assurer une notification rapide, claire et culturellement appropriée en cas d'incident ou de situation d'urgence.	Le promoteur devrait élaborer et mettre en œuvre un plan de communication avec les groupes autochtones concernés, en cas d'incidents ou de situation d'urgence susceptibles d'affecter le territoire ou les ressources utilisées à des fins traditionnelles.
Hydrologie				
ECCC-29	Volume 4. Mars 2026. Annexe 5-10 Étude de faisabilité pour la gestion des résidus, des stériles et des eaux	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composante s et activités du projet Chapitre 3. Poisson et son habitat	Domaine hydraulique et conditions de simulation du rejet La méthodologie de simulation du rejet décrite à la section 9.3.1 manque de clarté en ce qui concerne la représentation du milieu récepteur et du système hydraulique modélisé. Il est indiqué que le modèle HEC-RAS simule la dispersion des contaminants sur un tronçon de rivière allant « de l'entrée du canal de dérivation à l'entrée du lac 027 », avec un débit imposé de 3,1 m³/s à l'amont du canal de dérivation. Toutefois, il n'est pas clair si la simulation représente : • Le cours d'eau naturel actuel; • Le futur canal de dérivation; • Ou un système hydraulique intégré combinant le réseau naturel et les ouvrages projetés.	Le promoteur devrait : • Clarifier le domaine hydraulique représenté dans la simulation de dispersion du rejet en distinguant le cours d'eau naturel existant, le futur canal de dérivation et, le cas échéant, les portions du système hydraulique intégré modélisées dans HEC-RAS. • Préciser les conditions hydrauliques et hydrologiques utilisées pour chacun des segments représentés dans le modèle, incluant notamment les débits, niveaux d'eau, vitesses

	Section 9.3.1 Méthodologie pp. 925-1222		Cette distinction est importante puisque les caractéristiques hydrauliques du cours d'eau naturel actuel pourraient différer significativement de celles du futur canal de dérivation, notamment en termes de géométrie, de vitesses d'écoulement, de turbulence et de capacité de dilution. Par ailleurs, le débit amont de 3,1 m³/s est établi sur la base de conditions de débit moyennes, ce qui n'est ni conservateur, ni représentatif des périodes critiques pour les poissons et leurs habitats, lorsque les débits sont faibles. La provenance et la méthode d'estimation du débit retenu demeurent également indéfinies. Les débits observés et estimés à la station LL5 (C15) sont généralement inférieurs à la valeur retenue de 3,1 m³/s (Tableau 3-25 de l'Annexe 6-6). En l'absence d'une description claire du domaine modélisé et des conditions aux limites associées aux différents segments hydrauliques, il demeure difficile d'évaluer si les conditions d'écoulement utilisées pour la simulation de dispersion du rejet sont représentatives du système réel projeté.	d'écoulement, paramètres hydrauliques et conditions aux limites appliquées à la simulation du rejet. • Justifier le choix de l'utilisation du débit moyen de 3.1 m³/s comme condition de simulation, notamment en regard de sa représentativité le long du système hydraulique modélisé et par rapport aux conditions hydrologiques critiques (faibles débits) susceptibles d'influencer la dispersion des contaminants. • Évaluer l'étendue de la zone de mélange dans des conditions de faible débit. Si ces informations sont déjà présentes dans la documentation déposée, le promoteur devrait référer explicitement aux sections pertinentes des annexes techniques où elles sont présentées de manière détaillée.
ECCC-30	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-6 Rapport Sectoriel Hydrologie Section 3.5 Débits de crues Section 3.6 Débits d'étiages Section 3.7 Débits moyens mensuels pp. 1628-1646, 1680	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composante s et activités du projet Chapitre 3 Poisson et son habitat	Incertitudes associées à l'estimation des débits La comparaison des débits mensuels moyens mesurés et estimés est présentée au Tableau 3-25. Toutefois, les éléments suivants limitent la fiabilité des informations qui y figurent: • Les débits mensuels mesurés sont basés sur les niveaux d'eau observés entre juillet 2022 et septembre 2025, synthétisés à l'échelle mensuelle puis convertis en débits à l'aide de courbes de tarage. Or, des courbes de tarage établies à partir d'un faible nombre de mesures peuvent entraîner une quantification imprécise des débits (p. ex. la courbe de tarage du cours d'eau C15 (LL5) repose uniquement sur quatre mesures de débit). • Les débits mensuels estimés sont développés à partir de données substitutives issues de stations hydrométriques présentant des caractéristiques hydrologiques similaires. L'absence de séries de données à long terme couvrant la période actuelle et situées à proximité du site du projet introduit une incertitude importante dans ces données substitutives. Cette incertitude affecte les estimations des débits de pointe (section 3.5), des débits d'étiage (section 3.6) et des débits mensuels moyens (section 3.7). • La comparaison entre les débits de pointe et d'étiage observés et estimés entre LL1 et LL5 (Tableaux 3-13 et 3-21) ne semble ni cohérente, ni suffisamment appuyée par les données mesurées. Malgré la différence de superficie relativement faible entre ces deux bassins versants (108 km² à LL1 et 116 km² à LL5), les débits diffèrent de manière importante entre les deux stations. Étant donné que LL5 est située en aval de LL1, une plus grande cohérence hydrologique entre les débits estimés serait attendue. Une réduction de l'incertitude liée aux mesures et aux estimations de débits est nécessaire afin de permettre une évaluation adéquate des effets potentiels du projet sur les poissons et leurs habitats.	Le promoteur devrait : • Assurer la poursuite du suivi hydrométrique afin d'améliorer la caractérisation du régime hydrologique des cours d'eau et des lacs; • Réévaluer des courbes de tarage existantes, en particulier celles élaborées à partir d'un nombre limité de mesures de débit ou ne couvrant pas l'ensemble des conditions d'écoulement attendues; • Réviser la méthodologie et des ensembles de données substitutives utilisés pour l'estimation des débits (mensuels, de pointe et d'étiage), à mesure que de nouvelles données de suivi deviennent disponibles. Cette révision devrait permettre de confirmer la validité des méthodes et des jeux de données utilisés, ou de démontrer la nécessité de réviser les estimations; • Mettre à jour la comparaison entre les débits mesurés et estimés pour les débits mensuels, en intégrant les données additionnelles ainsi que toute amélioration méthodologique; • Expliquer les écarts observés entre les débits estimés et observés aux stations LL1 et LL5. Envisager des stratégies de gestion de l'eau alternatives et plus conservatrices afin de tenir compte de l'incertitude entourant la disponibilité en eau sur le site et dans le milieu récepteur. Par exemple, intégrer des marges de contingence additionnelles dans les ouvrages et dans les stratégies de gestion de l'eau, et considérer des cellules prêtes à la décharge (discharge ready cells).
ECCC-31	Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-6 Rapport Sectoriel Hydrologie	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composante	Caractérisation des bassins versants et des interconnexions hydrologiques L'étude hydrologique ne caractérise pas de façon complète l'ensemble des bassins versants susceptibles d'être touchés, directement ou indirectement, par les activités du projet durant chacune de ses phases. Les informations relatives aux changements hydrologiques projetés - notamment les variations de débits et de niveaux d'eau associées au dénoyage, à l'aménagement du site, aux échanges entre les eaux souterraines et	Le promoteur devrait : • Fournir une description détaillée des modèles hydrologiques, incluant les hypothèses, paramètres, méthodologies et analyses effectuées pour évaluer les effets du projet sur les eaux de surface, et ce, pour l'ensemble des phases du projet. Cette description devrait couvrir tous les plans d'eau

	Section 4 Impacts pp. 1640-1647, 1680	s et activités du projet Chapitre 3 Poisson et son habitat	les eaux de surface, ainsi qu’au rejet des effluents - ne sont pas présentées de manière claire pour l’ensemble des phases du projet (Tableau 4-8). Par ailleurs, le projet entraînerait une diminution des débits à certaines stations d’intérêt pour les poissons et leurs habitats (LL6, LL7, LL9 et LL10). Toutefois, les estimations de débits associées à ces stations comportent un degré élevé d’incertitude (voir ECCC-30 et Tableau 3-25). Les lacs et autres plans d’eau présents dans la zone d’étude étant interconnectés sur le plan hydrologique, des perturbations hydrologiques touchant certains plans d’eau pourraient également entraîner des effets indirects sur des milieux aquatiques connectés, y compris au-delà de l’empreinte directe des infrastructures projetées (par exemple, des modifications hydrologiques apportées au lac L219 pourraient influencer les conditions hydrologiques du lac L220 situé en amont). Ces lacunes limitent la compréhension des variations potentielles de quantité d’eau associées au projet ainsi que l’évaluation des effets potentiels sur la qualité de l’eau, les poissons et leurs habitats.	et cours d’eau susceptibles d’être touchés directement ou indirectement par les infrastructures et les activités du projet; • Réévaluer l’étendue spatiale de l’analyse pour représenter adéquatement les interconnexions hydrologiques entre les plans d’eau et cours d’eau, ainsi que les effets potentiels des modifications de débits et de niveaux d’eau, incluant les effets indirects susceptibles de se manifester au-delà de l’empreinte directe des infrastructures projetées; • Fournir des points de calcul et de mesure additionnels et les intégrer au modèle hydrologique et au programme de suivi, afin de permettre une caractérisation et un suivi adéquats des conditions hydrologiques dans un plus grand nombre de plans d’eau et cours d’eau d’intérêt pour les poissons et leurs habitats, pour l’ensemble des phases; • Évaluer les changements de débits liés au projet à une échelle temporelle appropriée et pour toutes les phases du projet, incluant notamment les effets associés au dénoyage, à l’aménagement du site, aux échanges entre les eaux souterraines et les eaux de surface ainsi qu’au rejet des effluents; • Réduire les incertitudes associées aux estimations de débits pour les stations présentant un intérêt pour les poissons et leurs habitats. Si ces informations sont déjà présentes dans la documentation déposée, veuillez référer explicitement aux sections pertinentes des annexes techniques où elles sont présentées de manière détaillée.
Hydrogéologie				
ECCC-32	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle numérique de la halde 002 Section 5.2 Hypothèses du modèle numérique Section 5.5 Écoulement.	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface comme séquence d’effets sur le poisson et son habitat	Représentation de la fosse dans le modèle hydrogéologique L’Annexe 6-12 indique que la fosse constitue un élément hydrogéologique dominant du système hydrogéologique, agissant comme un puits hydraulique majeur durant l’exploitation et contrôlant les gradients et directions d’écoulement. Toutefois, sa représentation dans le modèle repose sur des hypothèses simplificatrices, notamment un développement instantané dès l’année 1 et l’exclusion des travaux souterrains profonds. Cette approche ne permet pas de capter l’évolution temporelle des gradients, ni d’évaluer adéquatement l’interaction entre la fosse et les récepteurs, tant en phase d’exploitation qu’en fermeture. Par conséquent, la capacité du modèle à représenter de manière réaliste les chemins de migration et les délais de transfert des contaminants est limitée.	Le promoteur devrait : • Justifier l’hypothèse selon laquelle la fosse est considérée comme entièrement développée dès le début de l’exploitation, et expliquer en quoi cette représentation reflète adéquatement l’évolution progressive des gradients hydrauliques et des directions d’écoulement au cours de la durée de vie de la mine. Préciser comment le rôle de la fosse, constituant un point bas hydraulique susceptible de capter ou rediriger les écoulements souterrains, a été évaluée quant à la migration des contaminants vers les récepteurs avant, pendant et après la phase de fermeture.
ECCC-33	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines	Représentativité du modèle d’écoulement en régime permanent Le modèle d’écoulement présenté à l’Annexe 6-12 est en régime permanent, alors que le transport est transitoire. Cette approche ne tient pas compte : • De la variation du régime hydraulique et les chemins préférentiels de transport de contaminants des différentes phases du projet • Des variations saisonnières du niveau d’eau,	Le promoteur devrait justifier l’utilisation d’un modèle d’écoulement en régime permanent afin d’appuyer une analyse de transport transitoire, et expliquer en quoi cette approche est jugée représentative des conditions hydrogéologiques du site.

	numérique de la halde 002 Section 5.2 Hypothèses du modèle numérique, pp. 43 et 44.	et les eaux de surface comme séquence d'effets sur le poisson et son habitat	- De l'évolution temporelle des gradients, - De l'interaction dynamique entre recharge, fosse et halde. Cette simplification pourrait entraîner une sous-estimation des flux vers les milieux aquatiques et influencer l'analyse des effets du projet sur le poisson et son habitat	
ECCC-34	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle numérique de la halde 002 Section 5.2 Hypothèses du modèle numérique, pp. 43 et 44. Section 5.6 Modèle de transport des contaminants, p. 58	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface comme séquence d'effets sur le poisson et son habitat	Scénarios de défaillance du système de recouvrement L'ÉI ne présente pas de scénarios de bris de géomembrane ou de recouvrement (worst case). L'Annexe 6-12 modélise plutôt une géomembrane quasi parfaite, avec seulement 5 perforations/ha (Giroud & Bonaparte, 1989). Aucun scénario ne considère : - Un bris majeur; - Une déchirure linéaire; - Une défaillance localisée; - Une dégradation dans le temps; - Un recouvrement fissuré; - Un drainage périphérique obstrué. Il est essentiel que les scénarios de défaillances tiennent compte de ces risques lors de l'analyse des impacts potentiels car ils sont susceptibles d'influencer l'analyse des effets sur le poisson et son habitat. Ces lacunes limitent la compréhension des variations potentielles de quantité d'eau associées au projet ainsi que l'évaluation des effets potentiels sur la qualité de l'eau, les poissons et leurs habitats.	Le promoteur devrait justifier l'absence de scénarios de défaillance du système de recouvrement, incluant notamment les cas de bris majeur, déchirure linéaire, défaillance localisée, dégradation dans le temps ou fissuration du recouvrement, alors que le modèle repose sur une hypothèse de géomembrane quasi parfaite (5 perforations/ha). En l'absence d'une justification pertinente, inclure des scénarios de défaillance plus réalistes (incluant l'obstruction du drainage périphérique ou la perte d'efficacité du système d'étanchéité).
ECCC-35	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle numérique de la halde 002 Section 5.5 Écoulement Section 5.6 Modèle de transport des contaminants, pp. 60-62.	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface comme séquence d'effets sur le poisson et son habitat	Flux d'eaux souterraines vers les récepteurs L'Annexe 6-12 ne démontre pas explicitement les flux d'eaux souterraines vers les récepteurs potentiels (p. ex. plans d'eau, cours d'eau). Plus précisément: - Aucun flux (débit ou flux massique potentiel) vers les récepteurs n'est quantifié; - Le lien entre les résultats du modèle d'écoulement et l'exposition éventuelle des récepteurs n'est pas établi; - Les conclusions sur l'absence ou la faiblesse des impacts ne sont pas étayées par une démonstration flux-récepteurs. En l'absence de cette démonstration, il est difficile d'évaluer la pertinence des conclusions relatives aux effets potentiels de la halde 002 sur les milieux récepteurs, notamment sur le poisson et son habitat.	Le promoteur devrait : Justifier les conclusions relatives aux impacts potentiels sur les récepteurs, alors que les flux d'eaux souterraines vers ceux-ci ne sont pas démontrés. Quantifier ou illustrer ces flux, ou expliquer explicitement pourquoi ils sont jugés négligeables le cas échéant.
ECCC-36	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle numérique de la halde 002 Section 5.7 Analyse de sensibilité	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface comme séquence	Analyse de sensibilité du modèle hydrogéologique À l'Annexe 6-12, l'analyse de sensibilité est limitée à des variations simples ($\times 2$ / $\div 2$) d'un nombre restreint de paramètres hydrauliques. Cette approche ne permet pas : - D'explorer des plages de valeurs réalistes basées sur l'incertitude des données; - D'évaluer l'effet combiné de plusieurs paramètres; - De tester des scénarios hydrogéologiquement défavorables mais plausibles. L'incertitude associée aux résultats du modèle n'est pas suffisamment encadrée pour soutenir des conclusions robustes.	Le promoteur devrait présenter la justification technique pour avoir limité l'analyse de sensibilité à des variations $\times 2$ / $\div 2$. En l'absence d'une justification pertinente, il devrait réaliser une analyse de sensibilité plus exhaustive pour les paramètres clés, c'est-à-dire en utilisant des variations d'un plus grand écart.

	Section 5.8 Limitations du modèle hydrogéologique Section 5.6 Modèle de transport des contaminants pp. 60-62.	d'effets sur le poisson et son habitat		
ECCC-37	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-12 Hydrogéologie de base et modèle numérique de la halde 002 Sections 5.7 Analyse de sensibilité Section 5.8 Limitations du modèle hydrogéologique Section 5.6 Modèle de transport des contaminants pp. 60-62.	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.3 Effets sur les eaux souterraines et les eaux de surface comme séquence d'effets sur le poisson et son habitat	Analyse de traçage des particules L'annexe 6-12 affirme que « <i>la migration des contaminants se dirige vers les récepteurs situés au sud et au sud-ouest</i> » mais cette affirmation n'est pas démontrée par un outil de traçage de particules (particle tracking), alors qu'il s'agit d'un outil standard nécessaire pour : • Identifier les chemins préférentiels; • Estimer les temps de parcours; • Valider les directions d'écoulement, et; • Confirmer les récepteurs réels. Le rapport ne montre aucune trajectoire, ni en 2D ni en 3D pour aucune phase du projet. L'absence d'analyse de traçage des particules est problématique, car la zone comprend des failles, des drumlins, et une géomembrane, tous susceptibles de créer des chemins complexes, ce qui par conséquent, empêche de confirmer les trajectoires des contaminants.	Le promoteur devrait effectuer une analyse de traçage de particules (particle tracking) afin d'appuyer l'identification des chemins d'écoulement, des temps de parcours et des récepteurs potentiels, compte tenu de la complexité du milieu (failles, drumlins, présence d'une géomembrane).
Qualité des eaux de surface : Poisson et habitat du poisson				
ECCC-38	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-7 Eau de surface et sédiments - Annexe 2, Tableaux 24 à 38.	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.2 Conditions de référence du poisson et de son habitat	Fraction totale ou dissoute de métaux Les notes en bas de page 13 et 15 des tableaux 24 à 38 de l'Annexe 2 de l'étude sectorielle sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments (Annexe 6-7) mentionnent que les critères concernant certains métaux sont basés sur la fraction dissoute des échantillons. Cependant, les résultats présentés correspondent à la fraction totale de ces métaux. La comparaison des résultats de ces métaux (fraction totale) aux critères en vigueur (fraction dissoute) est donc incohérente, ce qui rend l'application des critères impossible. La note 13 concerne le cuivre, le plomb, le nickel et le zinc en lien avec le Critère de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique – effet chronique (CVAC) du MELCCFP et la note 15 concerne le zinc en lien avec les Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement (qualité des eaux) - protection de la vie aquatique à long terme du CCME (RCQE-LT). La cohérence est essentielle afin d'assurer une rigueur méthodologique qui permettra d'établir un portrait représentatif de l'état de référence de la qualité de l'eau. Cet état de référence est indispensable pour évaluer les effets du projet ainsi que pour la comparaison des données lors du suivi des effets du projet.	Le promoteur devrait : • Avant le début de la construction, présenter la fraction dissoute du cuivre, du plomb, du nickel et du zinc et l'utiliser comme base de comparaison; • Présenter tous les dépassements observés en fonction de ces nouvelles valeurs.
ECCC-39	Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-7 Eau de surface et	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.2 Conditions	Critère CVAC pour le mercure Les tableaux de l'Annexe 2 de l'étude sectorielle sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments (Annexe 6-7) ne présentent pas de critère CVAC en lien avec le mercure, alors que la valeur de $7,7 \times 10^{-4}$ mg/L serait	Le promoteur devrait : Privilégier l'application du critère CVAC pour le mercure et apporter les modifications correspondantes aux tableaux de l'Annexe 2 de l'Annexe 6-7.

	sédiments - Annexe 2	de référence du poisson et de son habitat	applicable à la fraction dissoute de ce métal (cf. Critères de qualité de l'eau de surface du gouvernement du Québec). L'ajout du critère CVAC pour le mercure permettrait de mieux évaluer les effets potentiels sur le poisson et son habitat.	
ECCC-40	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 6 Description du milieu récepteur Section 6.2.8 Eau de surface Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-5 Évaluation environnement ale de site Phase 1 Volume 7. Mars 2026. Annexe 6-7 Eau de surface et sédiments	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.2 Conditions de référence du poisson et de son habitat	Absence d'analyse de certains contaminants potentiels Dans l'établissement de l'état de référence de la qualité de l'eau de surface, aucune analyse n'a été réalisée concernant les contaminants potentiels associés au projet ainsi qu'à la présence de machinerie lourde sur le site par le passé, tels que les hydrocarbures pétroliers (HP _{C10-C50}), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux de terres rares, les radioéléments ainsi que les contaminants susceptibles d'être utilisés lors de la concentration du minerai et de la fabrication du remblai en pâte. Cela limite la représentativité de l'état de référence. Ces informations sont nécessaires afin de compléter l'état de référence des eaux de surface en lien avec les activités du projet.	Le promoteur devrait présenter, avant le début de la construction: Les concentrations de contaminants spécifiques au projet, tels que les hydrocarbures pétroliers (HP _{C10-C50}), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), métaux de terres rares, radioéléments ou contaminants utilisés dans la concentration du minerai et pour la fabrication du remblai en pâte, ou justifier leur absence.
ECCC-41	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet	Chapitre 2 Description du projet 2.3 Composante s et activités du projet	Cartographie des infrastructures La section 5.3 de l'ÉI indique que le plan des infrastructures du site est présenté à la carte 5-1. Cependant, cette carte ne présente pas toutes les infrastructures et les aménagements connexes nécessaires à l'analyse concernant la protection des eaux de surface et souterraines en lien avec la protection du poisson et de son habitat. En l'absence de ces informations, il est impossible de confirmer, par exemple, que les zones de stockage de carburants sont bien reliées au système de drainage de la zone industrielle et que la gestion de ces eaux n'est pas susceptible de causer des impacts sur l'habitat du poisson. Ces informations sont nécessaires afin d'appuyer l'évaluation des séquences d'effets du projet sur la qualité des eaux du milieu récepteur, ainsi que pour l'établissement de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates.	La description de projet devrait présenter, sur des cartes détaillées, à une résolution et à une échelle appropriée : - Les composantes et infrastructures du projet où des activités sont prévues durant chacune des phases de construction, d'exploitation et de fermeture, incluant celles énumérées à la section 5.3 de la description de projet, et les suivantes : - Pour les trois phases du projet, les réservoirs de stockage de carburant, les zones de ravitaillement et les génératrices, incluant les génératrices de secours et leurs réservoirs de stockage; - Les sites d'entreposage de matières dangereuses; - Le site d'assèchement des sédiments; - Les infrastructures de traitement des eaux sanitaires; Le garage temporaire prévu en construction ainsi que les infrastructures d'entretien des véhicules lourds et légers prévues en exploitation et en fermeture.
ECCC-42	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composante s et activités du projet	Gestion des eaux du site Les cartes 5-8 et 5-9 présentent les infrastructures de gestion des eaux et stations de pompage prévues dans la zone d'étude. Toutefois, elles ne présentent pas la gestion des eaux de façon intégrée pour chacune des phases du projet. Plus particulièrement, les liens entre les différentes infrastructures de collecte, de gestion, de traitement et de rejet des eaux ne sont pas clairement présentés. Il n'est notamment pas possible de déterminer clairement le cheminement des eaux recueillies par le réseau de fossés de la zone industrielle jusqu'aux points de traitement et de rejet, ni de confirmer si les eaux provenant du dépôt d'explosifs et de l'entrepôt d'émulsion seront captées	Le promoteur devrait présenter, sur des cartes détaillées, à une résolution et à une échelle appropriée, pour l'ensemble des phases du projet, incluant la fermeture : - L'ensemble des infrastructures de gestion des eaux (réseau de fossés, bassins, conduites, ponts, ponceaux, exutoires et autres), ainsi que le sens d'écoulement des eaux; - Le drainage des eaux;

			par le système de traitement. De même, la gestion des eaux d'exhaure de la fosse et de la mine souterraine ainsi que les infrastructures qui demeureront en place à la fermeture ne sont pas clairement présentées. Par ailleurs, les milieux récepteurs visés par les différents rejets, les points de rejet associés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi applicables aux différentes catégories d'eaux ne sont pas clairement identifiés. Ces informations sont nécessaires afin de comprendre la stratégie globale de gestion des eaux du projet et d'évaluer adéquatement les effets potentiels sur la qualité des eaux de surface et souterraines, et les milieux récepteurs, ainsi que la pertinence des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées dans l'objectif d'éviter ou de minimiser les effets du projet sur le poisson et son habitat.	- Le cheminement des eaux issues des différentes zones d'activités jusqu'à leur traitement et leur rejet, notamment pour : - Le réseau de fossés de la zone industrielle; - Le dépôt d'explosifs; - L'entrepôt d'émulsion; - Les eaux d'exhaure de la fosse et de la mine souterraine; - Les aménagements prévus visant à empêcher les eaux externes non contaminées d'entrer en contact avec les zones d'activités minières; - La localisation des points de rejet et des milieux récepteurs associés; Les infrastructures de gestion des eaux qui demeureront en place à la fermeture ainsi que leur rôle dans la gestion des eaux post-fermeture.
ECCC-43	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet. Section 5.4.3 Dignes et détournement de cours d'eau Section 5.4.4 Assèchement du Lac L01 – Gestion des sédiments et des eaux	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Canal de dérivation, digues et assèchement du lac L01 Les sections 5.4.3 et 5.4.4, ne présentent pas avec un niveau de détail suffisant les travaux associés au canal de dérivation, aux digues, à l'assèchement du lac L01, au dénoyage de la fosse ainsi qu'aux activités de restauration et de remise en eau du site pour permettre une évaluation adéquate des effets potentiels sur l'hydrologie, la qualité de l'eau ainsi que les poissons et leurs habitats. La documentation ne permet pas de caractériser adéquatement les modifications projetées du régime hydrique, notamment les débits de pompage, les variations des niveaux d'eau, les volumes d'eau mobilisés et les superficies affectées à chacune des phases du projet. Les caractéristiques hydrauliques des ouvrages projetés ainsi que les hypothèses, paramètres et méthodes utilisés dans les analyses et modélisations hydrologiques et hydrauliques ne sont pas présentés avec un niveau de détail suffisant pour soutenir l'évaluation des effets. Par ailleurs, plusieurs composantes des travaux ne sont pas suffisamment décrites. La section 5.4.3 indique notamment que <i>“majeure partie du canal sera creusée dans le roc”</i>, ce qui implique l'excavation de matériaux rocheux, de sols meubles et potentiellement de sédiments, sans que leur gestion soit précisée. De même, cette section indique aussi que <i>« Les digues sont construites avec des enrochements géochimiquement inertes »</i>, alors que la figure 5-13 indique qu'elles seront construites à l'aide de stériles; toutefois, la lithologie et les propriétés géochimiques de ces matériaux ne sont pas présentées. Les sections 5.4.3 et 5.4.4 précisent également que des sédiments seront retirés dans plusieurs secteurs du lac L01 afin de permettre la construction des digues et des canaux d'amenée vers le canal de dérivation. Toutefois, aucune information détaillée n'est fournie concernant la gestion des matériaux excavés, incluant leur transport, leur assèchement, la gestion des eaux d'assèchement et leur disposition finale. En outre, aucune information n'est fournie concernant la gestion des eaux et des sédiments dans la partie principale du lac L01 située entre les deux systèmes de digues (zone carrelée bleue de la figure 5-15), malgré les volumes importants d'eau et de sédiments potentiellement concernés. Les modalités de pompage des eaux du lac L01 lors des deux phases d'assèchement, incluant la localisation des exutoires et les mesures d'atténuation visant à limiter les apports de matières en suspension au milieu récepteur, ne sont également pas décrites. Enfin, aucune évaluation intégrée des effets de ces activités n'est présentée en ce qui concerne les modifications du régime hydrique, la qualité de l'eau, les risques d'érosion, les matières en suspension, le potentiel de drainage minier acide ou de lixiviation des métaux associé aux matériaux excavés, ainsi que le potentiel de production de méthylmercure découlant de la mise en eau de zones actuellement exondées contenant des sols organiques.	Le promoteur devrait présenter : <u>Description des travaux</u> - Une description détaillée des travaux associés : - Au canal de dérivation, incluant la séquence des travaux, les travaux en eau et les modalités de mise en eau; - Aux canaux acheminant les eaux du lac L01 vers le canal de dérivation; - À la construction et au démantèlement des digues; - Au pompage des eaux du lac L01 lors des deux phases d'assèchement, incluant la localisation des exutoires; - Au dénoyage de la fosse; - Aux activités de restauration et de remise en eau du site. <u>Modifications hydrologiques</u> - L'identification des secteurs touchés et la quantification, pour chacune des phases du projet, des : - Débits de pompage; - Variations des niveaux d'eau; - Volume d'eau mobilisés; - Superficies affectées; - Les effets potentiels de ces modifications sur les milieux récepteurs, notamment en ce qui concerne les variations des niveaux d'eau, les conditions d'écoulement, les risques d'érosion ainsi que les poissons et leurs habitats; - Les hypothèses, paramètres, données d'entrée et méthodologies utilisés dans les analyses et modélisations hydrologiques et hydrauliques; <u>Gestion des matériaux et des sédiments</u> - La lithologie et les propriétés géochimiques des matériaux utilisés pour la construction des digues ainsi que des matériaux excavés lors de la construction du canal de dérivation;

			Ces informations sont nécessaires afin d'évaluer adéquatement les effets potentiels des travaux sur le régime hydrologique, la qualité des eaux de surface ainsi que sur les poissons et leurs habitats, et afin de déterminer les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi appropriées.	- La gestion des matériaux rocheux excavés, notamment leur potentiel de drainage minier acide (DMA) et de lixiviation des métaux (LM); - La gestion des sédiments et des sols excavés pour l'ensemble des zones visées par les travaux, incluant leur transport, leur assèchement, la gestion des eaux d'assèchement et leur disposition finale; - La gestion des eaux et des sédiments dans la partie principale du lac L01 située entre les deux systèmes de digues (zone carrelée bleue de la figure 5-15). <u>Évaluation des effets et mesures d'atténuation</u> - Les mesures d'atténuation visant à limiter les apports de matières en suspension lors des travaux et de la mise en eau du canal de dérivation; - Une évaluation des effets potentiels des travaux sur : - La qualité des eaux de surface; - Les matières en suspension; - Le potentiel de drainage minier acide et de lixiviation des métaux; - Le potentiel de production de méthylmercure associé à l'inondation de sols organiques; - Les poissons et leurs habitats; Les mesures de surveillance et de suivi associées à ces effets potentiels.
ECCC-44	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet.	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Activités et composantes liées à la gestion du béton Sur plusieurs cartes du chapitre 5 ainsi qu'au tableau 5-7, une centrale à béton est indiquée parmi les installations prévues lors des premières étapes de la construction. Toutefois, aucune information n'est fournie concernant la gestion des eaux générées par la fabrication du béton ni par le lavage des bétonnières et de la machinerie en contact avec du béton. Puisque ces eaux sont susceptibles d'atteindre les eaux de surface et souterraines et effets négatifs sur l'habitat du poisson, il est essentiel d'obtenir les détails de leur gestion.	Le promoteur devrait : Présenter une description de la gestion des eaux liée à la fabrication du béton ainsi qu'au lavage des bétonnières, de la machinerie et de l'outillage ayant été en contact avec du béton, jusqu'à leur rejet, incluant les mesures d'atténuation et les critères de rejet applicables. Assurer la gestion de toutes les eaux de contact avec du béton selon les mesures présentées dans la <i>Fiche d'information – Gestion des eaux de lavage de bétonnière et de camion-pompe à béton en période de construction</i> du MELCC, incluant les critères de rejet : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/fiche-info-betonnières-camion-pompe.pdf.
ECCC-45	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet Section 8.2.2.2 Qualité de l'eau souterraine. Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Sels de déglacage et abat-poussières La description de projet ne présente pas l'utilisation et la gestion des sels de déglacage et des abat-poussières dans le cadre du projet. La section 8.2.2.2 mentionne que le « <i>mélange sel-abrasif qui sera utilisé sera d'un type courant approuvé par le MTQ ou le MELCCFP</i> », et la mesure d'atténuation 1 de l'Annexe 8-2 prévoit l'utilisation d'un abat-poussière conforme à la norme BNQ 2410-300. Toutefois, les produits qui seraient utilisés ne sont pas identifiés. Les substances associées à ces usages sont susceptibles d'atteindre les eaux de surface et souterraines et d'affecter l'habitat du poisson. Des informations supplémentaires sont donc nécessaires afin d'appuyer l'évaluation des effets du projet sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur et de permettre l'identification de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates, dans l'objectif d'éviter ou de minimiser les effets du projet sur le poisson et son habitat.	La description de projet devrait présenter l'utilisation et la gestion des sels de déglacage et des abat-poussières prévus lors des trois phases du projet, comprenant : - Une description des produits; - Leur gestion, incluant l'entreposage; Les mesures d'atténuation visant la protection des eaux de surface et souterraines.

	Mesures d'atténuation			
ECCC-46	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet. Section 5.2.5 Géochimie des résidus et des stériles. Section 5.2.6 Gestion des aires d'entreposage. Chapitre 6 Description du milieu récepteur Volume 3. Mars 2026. Annexe 5-4-2 Classification des matériaux miniers selon les critères du GCRMN, et autres annexes.	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet Chapitre 3 Poisson et son habitat	Géochimie des résidus et des stériles Les LDI exigent également une caractérisation d'échantillons prélevés aux emplacements approximatifs de la future paroi de la fosse. Bien que les études sectorielles incluent une caractérisation géochimique de plusieurs types de stériles, l'ÉI ne précise pas quels types ou quelles lithologies constitueront les parois, ce qui empêche de confirmer que les matériaux pertinents ont été caractérisés. Plusieurs essais géochimiques sont par ailleurs prévus ou en cours, notamment concernant : • Le potentiel de génération acide (PGA) des métasédiments; • L'identification de la lithologie ultramafique comme matériau à risque; • Le potentiel de lixiviation du minerai; • La méthodologie de ségrégation des stériles (non-PGA/non-LM versus PGA/LM); L'Annexe 5-4-2 présente plusieurs recommandations, incluant celles émises par l'Agence en février 2026 en lien avec des tests géochimiques supplémentaires sur les matériaux, mais ne précise pas si elles seront mises en œuvre, ni quels essais prévus ou en cours y sont associés. Ressources Naturelles Canada (RNCAN) identifie également des incertitudes importantes concernant la caractérisation des matériaux miniers et la modélisation géochimique, puisque tous les essais prévus ou en cours n'y sont pas intégrés. RNCAN et ECCC soulèvent aussi des incertitudes concernant les modèles hydrogéologiques et de transport de contaminants. Ainsi, la gestion et l'entreposage des matériaux ne sont pas définitifs et une incertitude majeure demeure quant aux mesures d'atténuation à mettre en œuvre, à la conception du projet et à l'évaluation des impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines. Les résultats des essais géochimiques sont essentiels pour déterminer les activités et composantes du projet, la gestion des matériaux, les mesures d'atténuation et les impacts sur le milieu récepteur, particulièrement sur le poisson et son habitat.	Le promoteur devrait : • Préciser les lithologies de stériles susceptibles de constituer les parois de la fosse. Si une lithologie supplémentaire est identifiée, elle devrait faire l'objet d'une caractérisation géochimique complète; • Présenter les résultats de tous les essais géochimiques prévus ou en cours, incluant la méthodologie de ségrégation des matériaux. ○ Intégrer les résultats de la modélisation géochimique basée sur ces données. ○ Mettre à jour les modèles hydrogéologiques et de transport des contaminants selon les recommandations de RNCAN et d'ECCC. ○ Présenter les conséquences de ces résultats et modélisations sur la conception du projet, la gestion des matériaux excavés, les mesures d'atténuation et sur l'évaluation des impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur (habitat du poisson) avant le début de la construction; • Présenter, avant le début de la construction, les détails de la méthodologie définitive de ségrégation, applicables sur le terrain, des matériaux miniers extraits.
ECCC-47	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet Section 5.2.5 Géochimie des résidus et des stériles. Section, Section 5.2.6 Gestion des aires d'entreposage. Section 5.5.3 Restauration du site minier Volume 2. Mars 2026. Chapitre 8 Identification et	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Gestion des aires d'entreposage Selon l'information présentée au chapitre 5, trois haldes sont prévues pour la gestion du minerai. Selon le tableau 5-3, le minerai (Pegmatite spodumène) serait potentiellement lixiviable en As et Li, mais ceci demeurerait à confirmer par des essais supplémentaires. Selon les résultats de ces essais, des mesures d'atténuation spécifiques à ces haldes devraient être présentées afin d'éviter ou de minimiser les impacts sur les eaux de surface et souterraines du milieu récepteur. Toujours selon le tableau 5-3, les résidus miniers seraient lixiviables en As, Li et U. Leur accumulation temporaire est prévue à l'usine de concentration sur une pile d'entreposage avant leur transport vers le parc à résidus miniers. Aucune mesure d'atténuation n'est toutefois présentée pour limiter les impacts potentiels de cette pile sur les eaux de surface et souterraines du milieu récepteur. Bien que l'entreposage dans ces haldes et cette pile soit temporaire, du minerai et des résidus y seraient vraisemblablement présents en continu durant l'exploitation, ce qui accentue les incertitudes liées au caractère potentiellement lixiviable du minerai et au caractère lixiviable des résidus. Par ailleurs, la description de projet ne précise pas si l'eau de surface issue de ces haldes et de la pile serait redirigée vers l'usine de traitement de l'eau (UTE), étant donné l'absence de lien entre le réseau de fossés de la zone industrielle et le système de traitement (voir ECCC-04). En l'absence de mesures de confinement, ces eaux potentiellement contaminées pourraient atteindre le milieu récepteur, notamment l'habitat du poisson. Toujours au chapitre 5, deux haldes à mort terrain et deux haldes à matière organique sont présentées sans qu'aucune infrastructure, ni mesure d'atténuation ne soit décrite pour la gestion des eaux qui en seraient issues, et ce pour toutes les phases du projet. Ainsi, il n'est pas possible de vérifier que les apports de MES et de	Le promoteur devrait présenter : • Des mesures d'atténuation visant à éviter ou minimiser les apports dans les eaux de surface et souterraines de contaminants potentiels issus : ○ Des trois haldes à minerai en fonction des résultats des essais de lixiviation du minerai; ○ De la pile d'entreposage de résidus à l'usine de concentration du minerai; • Une description de la gestion des eaux de surface issues des différentes haldes à minerai et de la pile de résidus et les mesures de prévention de la contamination jusqu'à leur rejet; • Des mesures d'atténuation visant à éviter ou minimiser les apports de contaminants potentiels dans les eaux de surface provenant du ruissellement des haldes à mort-terrain et des haldes de matières organiques; • Les mesures de protection de la géomembrane LLDPE lors de son installation (incluant le contrôle et l'assurance de la qualité CQ/AQ) et lors du dépôt des matériaux qui la recouvriront; • Les besoins en argiles pour le recouvrement de la halde 02 en phase de fermeture ainsi que les sources

	évaluation des impacts. Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2 Mesures d'atténuation.		contaminants dans le milieu récepteur seraient évités. À cet égard, la caractérisation géochimique du mort terrain devrait permettre d'identifier les contaminants susceptibles d'être mobilisés par ces eaux. La section 5.2.5 prévoit l'installation d'une géomembrane LLDPE sous la halde 02 afin de limiter l'infiltration d'eau contaminée vers l'eau souterraine. Cependant, la section 5.2.6 indique que l'ensemble <i>“des résidus destinés au stockage en surface seront transportés par camions, puis étalés par bulldozer et compactés”</i>. L'installation de la géomembrane, le dépôt de matériel et l'utilisation de machinerie sur celle-ci présentent un risque élevé de bris, ce qui pourrait compromettre son efficacité. Des mesures de protection de la géomembrane devraient donc être présentées. Par ailleurs, la section 5.5.3 prévoit qu'en période de fermeture, la halde 02 serait recouverte de matériaux inertes (une couche de 1,5 m d'argile selon la figure 5-17) pour limiter l'érosion et l'infiltration. Or, la stratigraphie du site indique une faible présence d'argiles, et les besoins et sources d'approvisionnement ne sont pas précisées. Ces éléments devraient être documentés afin d'en évaluer la faisabilité technique et économique. Enfin, aucune évaluation des impacts de ces activités sur la qualité de l'eau de surface n'est présentée, malgré l'identification de plusieurs sources potentielles de contaminants. Cette évaluation est nécessaire pour appuyer l'identification de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates. Ces informations sont également essentielles pour documenter les séquences d'effets du projet sur la qualité des eaux souterraines, ainsi que pour l'établissement de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates.	d'approvisionnement disponibles. Le cas échéant, présenter une mesure alternative pour limiter l'infiltration d'eau dans cette halde. • Une évaluation des impacts de ces activités sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur.
ECCC-48	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet Section 5.3.7 Carrières et bancs d'emprunt pour la construction Chapitre 6. Description du milieu récepteur et annexes.	Chapitre 2 Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet Section 3. Poisson et son habitat	Matériaux granulaires pour la construction des infrastructures La section 5.3.7 indique que les besoins en matériaux granulaires <i>« seront assurés par l'ouverture de carrières et bancs d'emprunt ainsi que par les matériaux extraits de la fosse lorsque l'ouverture de celle-ci sera initiée »</i>. Ces travaux, ainsi que les mesures d'atténuation mises en place lors de ces activités concernant la protection des eaux de surface et souterraines ne sont cependant pas présentés. Par conséquent, l'évaluation des impacts potentiels de ces activités ne peut être complétée. De plus, il est indiqué dans la description de projet que des stériles seraient utilisés pour la construction d'infrastructures, notamment les bassins de collecte, les fossés et les digues (barrages). Cependant, l'ÉI ne précise pas quelles lithologies de stériles – parmi celles ayant fait l'objet de tests géochimiques - seraient employées. Comme le potentiel de génération acide et la lixiviation de métaux varient selon la lithologie, le manque d'information sur les stériles limite la capacité d'évaluer les impacts potentiels sur la qualité des eaux du milieu récepteur, et par conséquent sur l'habitat du poisson. ECCC est d'avis que l'ÉI devrait présenter toutes les infrastructures où des matériaux extraits de la fosse seraient utilisés en fonction de leur potentiel de drainage minier acide (DMA) et de lixiviation de métaux (LM) ainsi qu'en fonction des résultats des essais prévus ou en cours concernant la géochimie des matériaux miniers, Cette information appuierait l'évaluation des effets du projet sur la qualité des eaux du milieu récepteur, ainsi que l'identification de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates.	Le promoteur devrait présenter : • Une description des travaux en lien avec l'ouverture et l'exploitation des bancs d'emprunt ainsi que les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre lors de ces travaux; • Toutes les infrastructures qui seront construites à partir de matériaux extraits de la fosse; • La provenance (type de lithologie) du matériel extrait de la fosse et destiné à la construction des infrastructures, tel que les stériles, en fonction de leur potentiel de DMA et de LM et des résultats des essais géochimiques prévus ou en cours, en particulier la méthodologie de ségrégation des matériaux qui en découlera; • Des mesures d'atténuation pertinentes visant la protection des eaux de surface et souterraines.
ECCC-49	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5 Description de projet	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Fabrication de remblai en pâte La description de projet indique à plusieurs reprises la présence d'une usine de fabrication de remblai en pâte lors de la phase souterraine. Cependant, la description de cette activité et les produits utilisés ne sont pas présentés. Ces informations sont nécessaires pour évaluer les effets du projet sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur, ainsi que pour l'identification de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi appropriées.	La description de projet devrait : • Décrire les travaux de fabrication de remblai en pâte, incluant les contaminants potentiels utilisés.
ECCC-50	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.3.1 Accès routier	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Accès routier au site minier et réseau routier interne La section 5.3.1 de l'ÉI décrit les routes d'accès et de transport concernant la route d'accès principale et les routes sur le site minier. Cependant, elle ne présente pas les travaux liés à l'aménagement ou à la mise à niveau de ces routes, en particulier s'ils nécessitent des travaux en eau ou à proximité de cours d'eau (ponts, ponceaux, remblais, etc.), ni les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre lors de ces travaux.	La description de projet devrait inclure : • Une description des travaux en lien avec l'aménagement et la mise à niveau des routes d'accès au site ainsi que celles sur le site minier, en particulier les travaux en eau ou à proximité de cours d'eau (ponts, ponceaux, excavation, déblais, etc.);

	au site minier et réseau routier interne		Cette information est importante pour appuyer l'évaluation des impacts du projet sur la qualité des eaux du milieu récepteur, ainsi que pour l'établissement de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates.	Les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre lors de ces travaux.
ECCC-51	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.3.3.6 Garage temporaire pour camions Section 5.3.3.8 Installation de stockage des explosifs	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Infrastructure d'entretien des véhicules La section 5.3.3.6 décrit un garage temporaire pour soutenir les activités minières en phase de construction. Celui-ci servira à l'entretien des véhicules légers et comprendra une salle pour les huiles ainsi qu'une aire de lavage reliée à des systèmes de drainage et de gestion des eaux. En revanche, aucune infrastructure n'est décrite en lien avec l'entretien des véhicules, lourds et légers, en phases d'exploitation et de fermeture. De plus, la section 5.3.3.8 prévoit deux unités mobiles de fabrication d'explosif ainsi qu'un garage avec une aire de lavage et des conteneurs pour le mélange des produits gazogènes et un évaporateur pour le traitement des eaux contaminées. En revanche, la gestion des eaux issues de ces sites n'est pas décrite. Ces informations sont importantes afin d'appuyer l'évaluation des impacts du projet sur la qualité des eaux du milieu récepteur, ainsi que pour l'établissement de mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi adéquates.	L'ÉI devrait présenter: • La gestion des eaux issues du garage temporaire prévu en construction; • Les infrastructures d'entretien des véhicules lourds et légers prévues en phases d'exploitation et de fermeture ainsi que la gestion des eaux issues des activités d'entretien de la machinerie, pour chacune des phases du projet; • La gestion des eaux liées à l'entreposage et la gestion des explosifs, incluant le cheminement de ces eaux jusqu'à leur rejet; • Présenter les mesures d'atténuation ou de protection des eaux de surface et souterraines en lien avec ces activités. Ce commentaire concerne la protection des eaux de surface et souterraines.
ECCC-52	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.4.2 Infrastructures de gestion des eaux de contact	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Infrastructures de gestion des eaux de contact La section 5.4.2 mentionne que le « plan de gestion des eaux a été conçu afin de séparer efficacement les eaux de contact des eaux non contaminées ». Cependant, la gestion des eaux externes non contaminées susceptibles d'entrer en contact avec les composantes minières n'est pas décrite. Si des aménagements sont prévus en ce sens, ceux-ci devraient être décrits et cartographiés afin de brosser un portrait complet.	La description de projet devrait : Décrire les mesures prévues afin d'empêcher que les eaux externes propres n'entrent en contact avec les infrastructures minières.
ECCC-53	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.4.5 Usine de traitement des eaux minières et industrielles	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Usines de traitement des eaux minières et industrielles La section 5.4.5 présente les grandes lignes de la méthodologie de traitement des eaux minières et industrielles. Cependant, l'efficacité attendue de retrait des contaminants liée à la technologie utilisée n'est pas mentionnée. L'absence d'information sur l'efficacité attendue du traitement proposé ne permet pas d'évaluer s'il sera en mesure de limiter adéquatement les rejets de contaminants vers le milieu récepteur et, par conséquent, l'habitat du poisson. Il n'est pas possible non plus de juger de l'adéquation des mesures proposées ni de déterminer si des mesures additionnelles d'atténuation ou de suivi sont requises.	L'étude d'impact devrait : • Présenter l'efficacité de retrait des contaminants liée à la technologie prévue concernant le traitement des eaux industrielles.
ECCC-54	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.4.6 Effluent minier Section 5.4.8 Eaux sanitaires	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Effluent minier Le bilan hydrique présenté à la figure 5-8 indique que les eaux issues de l'usine de traitement des eaux usées domestiques seraient acheminées vers le bassin de polissage destiné à la gestion de l'ensemble des eaux minières et industrielles. La section 5.4.8 précise ensuite que l'effluent sanitaire traité sera déversé dans un bassin de polissage, alors que l'ÉI ne présente qu'un seul bassin de polissage, associé aux eaux minières. La carte 5-9 confirme d'ailleurs que les eaux provenant du camp de travailleurs seraient aussi dirigées vers ce même bassin. Selon le REMMMD, un point de rejet final (PRF), pour un effluent, désigne un point de rejet au-delà duquel l'exploitant minier n'exerce plus aucun contrôle sur la qualité de l'effluent. Puisque la définition d'« effluent » exclut les eaux provenant d'une station de traitement des eaux résiduaires, un PRF ne peut se situer après un mélange entre effluents miniers et effluents sanitaires. Ainsi, dans le cadre du projet, l'effluent sanitaire ne devrait pas être mélangé à l'effluent des eaux industrielles ou minières avant leur rejet dans le milieu récepteur.	La description de projet devrait : • Présenter une gestion de l'effluent minier en évitant tout mélange avec l'effluent de traitement sanitaire, et mettre à jour les cartes et figures en conséquence; • Clarifier la gestion des eaux sanitaires à la section 5.4.8, notamment leur cheminement et leur point de rejet; • Décrire les mesures prévues en cas de dépassement des critères de qualité des eaux au point de rejet final; • Préciser la gestion de l'effluent minier en phase de construction, en fonction des infrastructures en place dès le début de l'extraction de stériles; • Décrire les mesures d'atténuation liées à la construction et l'exploitation du système de diffusion sous-marin au PRF,

			Par conséquent, la gestion de l'effluent minier devrait être revue afin d'éviter ou de minimiser les effets sur le poisson et son habitat. . Le PRF proposé est situé en aval du bassin de polissage recevant toutes les eaux minières autres que celles de la halde 02 et du traitement du minerai qui transiteront d'abord vers l'usine de traitement des eaux minières (UTE). L'ÉI devrait décrire les mesures correctives prévues en cas de dépassement de critère au PRF puisque le bassin de polissage est situé en aval de l'UTE. Étant donné l'extraction de stériles dès la phase de construction, la section 5.4.6 devrait décrire la gestion de l'effluent en fonction des infrastructures disponibles au début de l'extraction. Le promoteur prévoit également un système sous-marin de diffusion de l'effluent dans le milieu récepteur. Ces activités devraient faire en sorte d'éviter ou de minimiser l'érosion et la remise en suspension de sédiments dans le milieu récepteur. Enfin, l'ÉI indique que l'installation "permettra d'atteindre les limites de rejet fixées par le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> (C.R.C., c. 819), la Directive 019 et le <i>Règlement sur la qualité de l'eau</i> (Q-2, r. 40)". L'installation devrait également permettre d'éviter ou de minimiser les effets sur le poisson et son habitat pour les contaminants qui ne sont pas couverts par le REMMMD et la Directive 019 afin d'éviter ou minimiser les impacts sur l'habitat du poisson.	afin d'éviter ou minimiser l'érosion et la remise en suspension de sédiment dans le milieu récepteur (CE11); Indiquer de quelle façon les effets sur le poisson et son habitat seront évités ou minimisés pour les contaminants non couverts par le REMMMD et la Directive 019.
ECCC-55	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.4.9 Activités prévues en phase de construction, d'exploitation et de fermeture	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Autres systèmes de traitement des eaux Les systèmes secondaires qui assureraient le traitement ciblé d'effluents spécifiques concernant le lavage d'équipement, les eaux huileuses ainsi que les eaux d'incendie sont énumérés à la section 5.4.9. Cependant, les activités spécifiques du projet auxquelles sont associés ces traitements ne sont pas précisées, de même que les traitements. Ces informations sont nécessaires afin d'évaluer l'efficacité des traitements proposés en fonction des activités concernées et leurs impacts potentiels sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur et, par conséquent, sur l'habitat du poisson.	Le promoteur devrait : - Décrire à quelles activités présentées dans la description de projet ces traitements seraient associés; - Indiquer les contaminants potentiels visés par ces traitements et préciser leur efficacité de retrait. - Préciser les endroits où ces eaux seraient rejetées ainsi que les critères applicables lors de leur rejet.
ECCC-56	Volume 1. Mars 2026. Chapitre 5: Description de projet Section 5.5.3 Restauration du site minier	Chapitre 2. Description du projet Section 2.3 Composantes et activités du projet	Restauration du site minier Les activités qui auraient lieu lors de la restauration du site minier sont décrites à la section 5.5.3, incluant l'ennoiment de la fosse et la réhabilitation de sols. Elles ne sont pas suffisamment décrites et pourraient avoir des impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines du milieu récepteur, et donc sur l'habitat du poisson.	La description de projet devrait : Présenter une description du réseau hydrographique (lac, cours d'eau, canal, fosse et autres) à la suite des travaux de restauration et de l'arrêt du pompage des eaux souterraines, ainsi qu'une description du remplissage de la fosse par l'eau du milieu récepteur; Décrire quels sols feront l'objet d'une réhabilitation, incluant leurs modes de gestion et la méthodologie de ségrégation de ces sols.
ECCC-57	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 12 Gestion des risques d'accident Section 12.4.6.1 Déversements de produits pétroliers	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Mesures d'atténuation.	Mesures d'atténuation concernant les produits pétroliers La section 12.4.6.1 présente des mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation concernant les produits pétroliers. Toutefois, aucune mesure n'est présentée en phase de fermeture. Des mesures devraient également être mises en œuvre lors de la phase de fermeture, car les risques liés aux produits pétroliers demeurent présents étant donné les travaux prévus.	Le promoteur devrait présenter des mesures d'atténuation visant à éviter ou minimiser les apports de produits pétroliers susceptibles de rejoindre les eaux de surface et les eaux souterraines du milieu récepteur (habitat du poisson) également en phase de fermeture.

ECCC-58	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 9 Évaluation des impacts cumulatifs Section 9.3.2.2 Tendances historiques	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Évaluation des effets cumulatifs.	Effets cumulatifs La section 9.3.2.2 du chapitre 9, portant sur les effets cumulatifs, fait état d'une problématique liée au mercure dans les eaux de surface lors de la création de réservoirs en lien avec les installations hydroélectriques du complexe La Grande. Cependant, l'analyse présentée concernant la qualité de l'eau de surface ne prend pas en compte les émissions potentielles de mercure (ou méthylmercure) qui pourraient être causées par l'inondation de zones habituellement exondées, ni par la remise en eau en fin de projet de sédiments laissés en place lors de l'assèchement du lac. L'analyse des effets cumulatifs devrait tenir compte des émissions qui pourraient potentiellement affecter les eaux du milieu récepteur, et par conséquent l'habitat du poisson.	L'analyse des effets cumulatifs sur la qualité de l'eau de surface devrait : Prendre en compte les émissions potentielles de mercure et de méthylmercure qui pourraient être causées par l'inondation de zones habituellement exondées dans le canal de dérivation et en aval de celui-ci ainsi que par la remise en eau, en phase de fermeture ou post fermeture, des sédiments laissés en place lors de l'assèchement du lac L01.
ECCC-59	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Section 13.1 Surveillance environnementale Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2 Mesures d'atténuation	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Surveillance environnementale . Aucun élément de la section 13.1 ne traite de gestion adaptative, alors qu'elle est essentielle pour ajuster les mesures d'atténuation en fonction des impacts observés. Aussi, la mesure d'atténuation 44 (tableau 8-2-1 de l'Annexe 8-2) prévoit un plan de gestion des eaux de surface, mais la section 13.1 n'en fait aucune mention. Les plans de gestion pertinents devraient pourtant être présentés de manière cohérente dans cette section consacrée à la surveillance environnementale Ces éléments sont essentiels pour assurer une surveillance adéquate et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation visant la protection des eaux de surface et souterraines.	Le promoteur devrait : • Décrire les mesures prévues pour réagir aux impacts observés, conformément aux principes de gestion adaptative; • Présenter les grandes lignes des plans de gestion concernant des enjeux spécifiques (p. ex. plan de gestion des eaux).
ECCC-60	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Section 13.2.2.7 Effluent minier	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Suivi à l'effluent Le suivi prévu à l'effluent minier décrit à la section 13.2.2.7 et au tableau 13-4, ne tient pas compte de plusieurs contaminants potentiels associés au projet, notamment les abat-poussières, les sels de déglacage, les produits pétroliers et les produits utilisés pour la fabrication du remblai en pâte. Le lithium et l'antimoine devraient également être intégrés, puisque selon RNCAN, les résidus et potentiellement le minerai sont lixiviables en lithium et que le matériel ultramafique indique des taux élevés de lixiviation en antimoine. De plus, l'ÉI ne présente pas les critères applicables aux contaminants non couverts par le REMMMD et la D019, notamment les critères RCQE-LT et CVAC qui sont essentiels pour évaluer la protection de la vie aquatique à long terme ou chronique. Les critères applicables aux contaminants dont les concentrations excédaient déjà les seuils lors de l'état de référence (p. ex. l'aluminium) ne sont pas présentés non plus, ce qui ne permet pas d'évaluer adéquatement le risque d'impacts additionnels. Enfin, comme l'usine de traitement de l'eau est localisée en amont du bassin de polissage d'où seront rejetées les eaux de contact du projet, les mesures qui seraient mises en œuvre afin d'éviter ou de minimiser les effets sur le poisson et son habitat dans le cas de dépassements de critères au point de rejet final devraient être précisées.	Le programme de suivi à l'effluent devrait : • Inclure le suivi du lithium et de l'antimoine, ainsi que des contaminants potentiels liés aux activités du projet, tels que les abat-poussières, sels de déglacage, produits pétroliers et produits utilisés pour la fabrication du remblai en pâte; • Présenter les critères applicables au point de rejet final pour les contaminants non couverts par le REMMMD et la D019, notamment les critères RCQE-LT et CVAC afin d'évaluer les effets sur le poisson et son habitat; • Présenter les critères qui seront appliqués concernant les contaminants potentiels dont les concentrations excédaient les critères applicables lors de l'établissement de l'état de référence; Présenter les mesures qui seraient mises en œuvre dans le cas de dépassements de critères au point de rejet final afin d'éviter ou de minimiser les effets sur le poisson et son habitat.
ECCC-61	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Suivi dans le milieu récepteur Le programme de suivi de la qualité des eaux de surface du milieu récepteur présenté à la section 13.2.2.8 correspond aux exigences du REMMMD dans le cadre des études de suivi des effets sur l'environnement. Cependant, ce suivi n'a pas pour objectif d'évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'eau du milieu récepteur ni l'efficacité des mesures d'atténuation, puisqu'aucune comparaison aux critères de protection de la vie aquatique n'est requise. Le programme ne permettrait donc pas de vérifier de façon adéquate l'exactitude de l'évaluation environnementale ou de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place pour atténuer les changements causés par le projet à la qualité des eaux du milieu récepteur.	Le promoteur devrait présenter un programme de suivi permettant d'évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'eau du milieu récepteur et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Dans ce contexte, le programme de suivi de la qualité de l'eau dans le milieu récepteur devrait : • Intégrer le lithium et l'antimoine aux contaminants suivis; • Présenter les critères utilisés pour déterminer si le projet entraîne un impact sur la qualité de l'eau, incluant ceux

	Section 13.2.2.8 Eau de surface		La liste des paramètres considérés dans le programme de suivi dans le milieu récepteur est présentée au tableau 13-5. Elle devrait également comprendre le lithium et l'antimoine, puisque les résidus et potentiellement le minerai sont lixiviables en lithium et que le matériel ultramafique indique des taux élevés de lixiviation en antimoine, selon RNCAN. Les stations d'échantillonnage prévues pour ce suivi indiquées à la carte 13-2 ne couvrent pas systématiquement les zones amont et aval de chacun des cours d'eau susceptibles d'être impactés par le projet. Pour assurer une base de comparaison robuste, les stations utilisées pour l'état de référence devraient être réutilisées autant que possible dans le suivi du milieu récepteur. Le moment du début de ce suivi n'est pas précisé. Celui-ci devrait débuter suffisamment tôt pour couvrir le début de la phase de construction, afin de documenter les premiers changements potentiels. Enfin, l'inondation de zones habituellement exondées dans le canal de dérivation et dans la zone en aval de son exutoire, ainsi que lors de l'enneigement des sédiments laissés en place lors de l'assèchement d'une partie du lac L01, justifient l'intégration du méthylmercure au suivi spécifique à cette section de cours d'eau.	applicables aux contaminants dont les concentrations excédaient déjà les seuils lors de l'état de référence; • Inclure des stations d'échantillonnage représentatives des zones amont et aval de chacun des cours d'eau susceptibles d'être affectés, et reconduire autant que possible, les stations utilisées lors de l'état de référence; • Débuter le suivi dès la phase de construction; • Inclure le méthylmercure dans le suivi des eaux de surface en amont et en aval du canal de dérivation, des zones qui seront inondées et des secteurs où des sédiments asséchés seront remis en eau.
ECCC-62	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Volume 9. Mars 2026. Annexe 8-2 Mesures d'atténuation	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Suivis manquants Le chapitre 13 ne présente aucun suivi spécifique pour plusieurs activités ou composantes du projet susceptibles d'engendrer des effets sur la qualité de l'eau et, par conséquent, l'habitat du poisson. Un suivi devrait être prévu pour les eaux d'assèchement des sédiments extraits du lac L01 puisqu'elles peuvent contenir des contaminants mobilisés par l'extraction. Certaines mesures d'atténuation proposées au tableau de l'annexe 8-2, notamment la mesure P37 « <i>Développer et mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'eau de dénoyage avant son entrée dans le bassin de polissage de façon à confirmer l'absence de contaminants (autres que MES) pouvant nécessiter un traitement</i> », impliquent la mise en œuvre de suivis, mais sans les décrire suffisamment (objectifs, portée, modalités et phases ciblées). Ce suivi est important et devrait débuter à partir du moment où des eaux seront retirées de la fosse, en particulier s'il y a extraction de matériaux avant l'application du REMMMD. Les eaux issues des haldes à mort terrain et à matières organiques sont susceptibles de générer des MES. Comme la caractérisation géochimique du mort terrain n'a pas été réalisée, un suivi spécifique devrait être prévu pour ces haldes et adapté aux résultats de cette caractérisation. De plus, l'entreposage des matériaux miniers dans la fosse, combiné à l'absence de modélisation de la qualité de l'eau de la fosse lors du remplissage et la remise en eau des sédiments asséchés, justifie la mise en place d'un suivi de la qualité de l'eau accumulée en fermeture et post-fermeture. Étant donné la possibilité de transport des contaminants vers le milieu récepteur, ce suivi devrait inclure, minimalement, le méthylmercure, afin d'évaluer les risques pour la qualité des eaux de surface du milieu récepteur lorsque la fosse sera remplie. En l'absence de ces suivis, il demeure difficile d'évaluer adéquatement les risques pour la qualité des eaux et l'habitat du poisson, et de déterminer les mesures d'atténuation nécessaires.	Les suivis suivants devraient être décrits par le promoteur : • Suivi de la qualité des eaux d'assèchement de tous les sédiments extraits du lac L01. • Suivi des eaux d'exhaure (P37); • Suivi des eaux issues des haldes à mort terrain et à matières organiques, ciblant les MES et adapté aux résultats de la caractérisation géochimique du mort terrain; • Suivi des eaux qui s'accumuleront dans la fosse en fermeture et post-fermeture. Ces suivis devraient être décrits en termes de localisation des stations de suivi, de contaminants potentiels, de fréquence et durée d'échantillonnage, de méthodologie (incluant les limites de détection), de critères applicables et des actions prévues en cas de non-respect des critères.
ECCC-63	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Section 13.2.2.10 Hydrologie et qualité des eaux souterraines Section 13.2.6.3 Suivi	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Suivi des eaux souterraines Le suivi de la qualité des eaux souterraines présenté à la section 13.2.2.10 ne précise pas la fréquence d'échantillonnage, un élément clé pour déterminer s'il permettra d'évaluer adéquatement les impacts du projet sur les eaux souterraines. L'Annexe 6-5 recommande la réalisation d'une caractérisation environnementale Phase II en raison du potentiel de contamination par les métaux lourds, Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et Composés organiques volatils (COV) en lien avec la présence de machinerie. Cependant, la présence de ces contaminants n'est pas confirmée, ce qui ne permet pas de déterminer s'ils doivent être intégrés au programme de suivi. Les résultats du suivi seraient comparés uniquement aux Critères de résurgence (RES) du <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (Beaulieu, 2021), sans considérer les teneurs de fond naturelles établies avant la réalisation du projet. Cette comparaison est pourtant essentielle afin de distinguer les effets attribuables au projet des conditions préexistantes du milieu.	Le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines devrait : • Présenter une fréquence de suivi permettant de couvrir les conditions de crue et d'étiage (2 fois par année); • Documenter la présence de HAP, hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et COV, et les inclure au suivi si leur présence est confirmée; • Comparer les résultats du suivi aux teneurs de fond naturelles; • Présenter les mesures de gestion adaptative en cas de dépassements de critères; • Installer minimalement un puits d'observation entre la zone industrielle et les cours d'eau situés entre les lacs L01 et L027.

	de la piézométrie et de la qualité des eaux souterraines Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-5 Évaluation environnementale de site Phase 1		Aucune mesure de gestion adaptative n'est prévue en cas de dépassements de critères. La section 13.2.6.3 indique que le rapport de suivi de la qualité des eaux souterraines devrait décrire les mesures mises en place, mais ces mesures ne sont pas présentées, ce qui limite l'évaluation de leur efficacité. La carte 13-3 montre la localisation des puits d'observation prévus pour ce suivi, mais aucun n'est positionné entre la zone industrielle et les cours d'eau situés entre les lacs L01 et L027, ce qui empêche de documenter adéquatement les impacts liés aux activités de cette zone. Par ailleurs, en absence d'une cartographie des sites d'entreposage de produits pétroliers et de matières résiduelles dangereuses, il est impossible d'évaluer la pertinence de la localisation des puits d'observation, alors que ces informations sont essentielles pour cibler les zones présentant un risque de contamination. Enfin, en attente de la caractérisation géochimique du mort terrain, des résultats des essais et tests prévus ou en cours, ainsi que la mise à jour des modèles hydrogéologique et de transport de contaminants, le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines pourrait devoir être ajusté, notamment par l'ajout de puits en amont et en aval hydraulique des haldes à mort terrain et d'autres aménagements à risque.	- Localiser les sites d'entreposage de produits pétroliers et de matières résiduelles dangereuses et ajouter des puits d'observation en fonction de leur position; - Inclure des puits d'observation en amont et en aval hydraulique : - Des haldes à mort terrain, selon les résultats de leur caractérisation géochimique; - De tous les aménagements à risque, selon les résultats des essais et tests géochimiques prévus ou en cours et la mise à jour des modèles hydrogéologique et de transport de contaminants.
Qualité des sédiments : Poisson et habitat du poisson				
ECCC-64	Volume 1. Mars 2026. Section 6.2.9 Sédiments Volume 6. Mars 2026. Annexe 6-7 Eau de surface et sédiments	Chapitre 3 Poisson et son habitat Section 3.2 Conditions de référence du poisson et de son habitat	Paramètres visés par l'état de référence physicochimique des sédiments Le tableau 4 de l'étude sectorielle sur l'état de référence du milieu aquatique (Annexe 6-7), présente la liste des paramètres analysés pour les sédiments, conformément à la liste de base du Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2017). Toutefois, cette liste n'inclut pas les contaminants associés au projet susceptibles d'être rejetés dans le milieu aquatique et de modifier les caractéristiques des sédiments, notamment ceux ayant une forte affinité pour la phase solide. L'absence de ces paramètres limite la capacité d'évaluer adéquatement les effets potentiels du projet sur les sédiments et, par conséquent sur l'habitat du poisson.	Le promoteur devrait : Fournir la liste des contaminants associés aux activités du projet susceptibles d'altérer les caractéristiques des sédiments, notamment les métaux de terres rares et les radioéléments, qui ont une forte propension à se lier aux sédiments. Réaliser, au besoin, des analyses chimiques supplémentaires pour compléter l'état de référence des sédiments et intégrer les résultats et leur interprétation à l'ÉI.
ECCC-65	Volume 2. Mars 2026. Chapitre 13 Programme préliminaire de surveillance et de suivi Section 13.2.2.9 Sédiments	Exigences génériques relatives aux études d'impact. Section Programme de suivi.	Suivi de la qualité des sédiments Le suivi concernant la qualité des sédiments présenté à la section 13.2.2.9 est incomplet. Il ne tient pas compte des contaminants potentiels pour lesquels des dépassements de la concentration produisant un effet probable (CEP) sont observés dans l'état de référence, et ne prévoit pas de comparaison avec les critères de qualité des sédiments. De plus, il n'inclut ni l'antimoine, ni le lithium, alors que ces éléments présentent un potentiel de lixiviation à partir des matériaux miniers et pourraient s'accumuler dans les sédiments. En ne considérant ni les contaminants déjà problématiques à l'état de référence, ni ceux susceptibles d'être lixiviés par les activités du projet, le programme de suivi ne permet pas d'évaluer adéquatement les impacts potentiels sur la qualité des sédiments qui pourraient avoir un effet sur le poisson et son habitat.	Le programme de suivi de la qualité des sédiments devrait : - Inclure les contaminants potentiels présentant des dépassements de la CEP dans l'état de référence, et prévoir une comparaison avec les critères établis pour la qualité des sédiments; - Intégrer l'antimoine et le lithium aux paramètres suivis.
Qualité des sols : Poisson et habitat du poisson				
ECCC-66	Volume 1. Mars 2026. Section 6.2.6.2 Géomorphologie Volume 5. Mars 2026. Annexe 6-4 Évaluation de la teneur de fond naturelle dans les sols	Chapitre 5 Peuples autochtones 5.3 Conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones	La section 6.2.6.2 présente l'état de référence de la qualité des sols, basé sur deux documents : - L'Annexe 6-4 portant sur l'établissement des teneurs de fond naturelles (TDFN) - L'Annexe 6-5 correspondant à une Évaluation environnementale de site Phase I. À l'Annexe 6-4, il est indiqué que le nombre d'échantillons requis pour établir des TDFN fiables n'a pas pu être obtenu en raison de contraintes logistiques (accès et conditions de terrain difficiles). Le Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel du MELCCFP précise pourtant que la robustesse statistique est essentielle pour établir un état initial représentatif. En l'absence d'un nombre suffisant de données, l'interprétation des TDFN demeure incertaine et davantage d'information est nécessaire afin d'établir un état de référence fiable. L'Annexe 6-5 recommande la réalisation d'une caractérisation environnementale de site Phase II notamment en raison de la présence de machinerie lourde et du potentiel de contamination des sols et/ou des eaux	Concernant la caractérisation des TDFN, le promoteur devrait : - Justifier plus en détails la méthodologie utilisée pour établir les TDFN, incluant les limites liées au nombre restreint de données; - Confirmer si les données disponibles sont suffisantes pour établir un état initial robuste, notamment pour l'évaluation des impacts du projet; - Évaluer la nécessité de compléter la caractérisation des sols afin de répondre aux exigences du Guide du MELCCFP. Concernant l'Évaluation environnementale de site, le promoteur devrait :

	Annexe 6-5 Évaluation environnement ale de site Phase 1		souterraines par des métaux lourds, HAP, hydrocarbures pétroliers C10-C50 et des COV. Le rapport Phase I mentionne également qu’une visite du site devait être réalisée et qu’un addenda serait produit. L’ÉI ne précise toutefois pas si cette Phase II a été réalisée ni si les résultats ont été intégrés, ce qui limite la compréhension de l’état réel de la qualité des sols.	• Confirmer si la Phase II a été réalisée et, le cas échéant, mettre à jour l’état de référence sur la qualité des sols en fonction des nouvelles données issues de cette caractérisation.
--	---	--	---	--

Veillez insérer des lignes supplémentaires si nécessaire.