

## Projet minier Mont Sorcier

### Commentaires des autorités fédérales concernant la version provisoire des lignes directrices relatives à l'étude d'impact

<b>Ministère/Agence</b>	Environnement et Changement climatique Canada		
<b>Personne-ressource principale et titre</b>	Louis Breton Gestionnaire, Évaluation environnementale, DAPE-QC	<b>Courriel</b>	Louis.Breton@ec.gc.ca
		<b>Téléphone</b>	(418) 446-5639

#### Instructions :

1. Veuillez examiner les sections de la version provisoire des lignes directrices relatives à l'étude d'impact qui s'appliquent au mandat et aux expertises de votre ministère ou agence.
2. À l'aide du tableau ci-dessous, veuillez inclure vos recommandations sur la manière dont les lignes directrices finales relatives à l'étude d'impact devraient être modifiées :
  - Veuillez indiquer les corrections, les ajouts ou les suppressions à apporter au texte. Pour chaque recommandation, veuillez fournir une justification claire. **Pour tout ajout, veuillez-vous assurer que l'information n'est pas déjà exigée et brièvement expliquer la nécessité de l'ajout.**
  - Les lignes directrices font référence aux exigences de la Directive du COMEV pour le même projet. Lorsque l'AEIC réfère le promoteur à la Directive du COMEV, l'AEIC s'attend à recevoir les informations exigées dans la Directive du COMEV. Veuillez s'il vous plaît prendre connaissance de la Directive du COMEV lorsque l'AEIC y réfère.
    - La Directive du COMEV est accessible sur le site web du COMEV à l'adresse suivante : [https://comev.ca/wp-content/uploads/Directive\\_COMEV\\_MontSorcier\\_Mai2024.pdf](https://comev.ca/wp-content/uploads/Directive_COMEV_MontSorcier_Mai2024.pdf)
  - Les lignes directrices doivent se concentrer sur les enjeux clés relevant des domaines de compétence fédérale.

Veuillez tenir compte du contexte du projet et vous appuyer sur les éléments contenus dans la [description initiale du projet](#) et les [réponses du promoteur au sommaire des questions](#).

3. Les commentaires doivent être soumis au plus tard la fin du **16 août 2025** par courriel à l'adresse suivante : [montsorcier@iaac-aeic.gc.ca](mailto:montsorcier@iaac-aeic.gc.ca). Tous les commentaires soumis seront ensuite publiés sur le site web du Registre pour le projet (Numéro de référence 84616).

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
ECCC-01	2.7	Ajouter le texte en rouge :  [...] Les accidents ou défaillances qui pourraient survenir durant les différentes étapes du projet (même si de tels événements sont peu probables de se produire) doivent être décrits, et leurs effets sur les CV doivent être évalués. <b>De plus, le promoteur doit décrire les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour minimiser la probabilité ou l'impact des accidents et des défaillances et évaluer les effets résiduels sur les composantes valorisées après leur mise en œuvre.</b>	L'identification de mesures d'atténuation est essentielle pour minimiser la probabilité et l'impact des accidents et des défaillances.
ECCC-02	2.7	Ajouter le texte en rouge :  [...] L'étude d'impact doit également décrire un plan d'intervention d'urgence. À cette fin, le promoteur doit se référer aux exigences de la section 7.3, Plan préliminaire des mesures d'urgence, de la directive du COMEV. <b>Dans le plan d'intervention d'urgence ou dans un plan distinct, le promoteur doit décrire un plan de gestion des déchets relatif aux déchets produits lors d'une intervention d'urgence.</b>	En cas d'accident ou de défaillances, une quantité importante de déchets pourrait être générée, et leur gestion pourrait être compliquée par le caractère isolé du projet. Le promoteur doit donc planifier la gestion des déchets produits lors d'une intervention d'urgence. Il ne semble pas y avoir d'exigence équivalente dans la directive du COMEV.
ECCC-03	Section 3.1	Ajouter le texte suivant :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Décrire les dépôts atmosphériques à l'aide des données de surveillance existantes à long terme ou de nouvelles données de surveillance, si disponible.</b></li> </ul>	La directive du COMEV fait mention de l'état initial de la qualité de l'air, mais sans fournir de précisions quant aux contaminants à considérer. Or, certains éléments déjà présents dans l'atmosphère, notamment les poussières (matières particulaires), les composés acidifiants (tels que les oxydes de soufre et d'azote) ainsi que certains métaux, peuvent se déposer au sol ou dans les plans d'eau. Ces dépôts atmosphériques peuvent, à terme, altérer la qualité des eaux de surface et, par infiltration, celle des eaux souterraines. Ces changements peuvent affecter l'habitat du poisson.  Il serait donc pertinent que l'étude d'impact inclue une description des dépôts atmosphériques existants afin d'évaluer leur importance ou non ainsi que leur influence éventuelle sur les milieux aquatiques avant la réalisation du projet.

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
ECCC-04	Section 3.4	<p>Ajouter le texte en rouge après la 3<sup>e</sup> puce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les effets potentiels du bruit et des vibrations, y compris les effets sur le comportement du poisson;</li> <li>• <b>les sources de contaminants liées au projet, y compris le dépôt de poussières et d'autres polluants atmosphériques.</b></li> </ul> <p>Ou ajouter le texte en rouge ci-dessous pour inclure le dépôt de poussières et autres dans un texte global incluant l'ensemble des voies de rejet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>toutes les sources de contaminants liées au projet, y compris les rejets directs dans l'eau, le ruissellement, les infiltrations, le rejet d'eaux souterraines contaminées et le dépôt de poussières et d'autres polluants atmosphériques.</b></li> </ul>	<p>Les activités minières génèrent des émissions atmosphériques de poussières contenant des métaux ainsi que d'autres contaminants. Ces particules peuvent être transportées par le vent et se déposer directement dans les plans d'eau, ou s'accumuler sur les sols environnants avant d'y être entraînées par ruissellement. Une fois dans le milieu aquatique, ces substances peuvent altérer la qualité de l'eau et représenter un risque pour le poisson et son habitat.</p> <p>Dans sa directive, le COMEV mentionne brièvement que l'évaluation environnementale doit aborder « les problèmes potentiels de génération de poussières » (section 5.1.1 – Milieu biophysique, avant-dernière puce, page 26), mais sans fournir de détails, notamment les récepteurs environnementaux à considérer et les mécanismes de transfert vers les milieux aquatiques.</p> <p>L'ajout d'une condition spécifique dans les lignes directrices visant à expliciter les liens entre les émissions de poussières, leur dispersion, leur dépôt et les impacts potentiels sur les écosystèmes aquatiques permettraient de clarifier l'objectif recherché. Cela contribuerait également à assurer que l'étude d'impact prenne en compte l'ensemble des voies de contamination possibles, dont les dépôts de poussières.</p>
ECCC-05	<b>Section 5.4</b>	Ajouter la section 5.4 ou modifier la numérotation des sections et ajuster la table des matières.	La section 5.4 est absente des lignes directrices.
ECCC-06	<b>Section 5.4.1.1</b>	<p>Ajouter le texte suivant concernant la qualité de l'air :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>comparer les résultats avec les normes applicables ambiantes, y compris les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA). L'évaluation par rapport aux NCQAA devrait être fondée sur les principes d'amélioration continue et de protection des régions non polluées, et dans le contexte des bassins atmosphériques et des zones atmosphériques dans le Système de gestion de la qualité de l'air (SGQA). Le promoteur doit se reporter aux nouvelles NCQAA établies par le Conseil canadien des ministres de</b></li> </ul>	<p>La comparaison des résultats aux NCQAA doit être ajoutée aux lignes directrices car la directive du COMEV n'exige qu'une comparaison aux critères de qualité de l'air ambiant du MELCCFP (section 5.1.1, dernier paragraphe et référence 15 de la directive du COMEV).</p> <p>Or, les NCQAA sont élaborées en tant qu'élément clé du système de gestion de la qualité de l'air (SGQA) pour assurer une amélioration continue de la qualité de l'air et, par conséquent, à protéger la santé humaine et l'environnement dans tout le pays.</p> <p>Certains polluants (notamment les PM<sub>2,5</sub>, l'O<sub>3</sub> et le NO<sub>2</sub>) sont dits sans seuil, car même à de faibles concentrations, ils peuvent avoir</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		l'Environnement (CCME) pour les PM <sub>2.5</sub> , l'ozone, le SO <sub>2</sub> et le NO <sub>2</sub> qui sont entrées en vigueur en 2020 et en 2025.	des effets néfastes sur la santé. Pour ces polluants sans seuil, la réduction progressive des concentrations ambiantes entraînera des bienfaits directs sur la santé des Canadiens.  De plus, la comparaison aux NCQAA « <i>peut aider à déterminer l'incidence du projet sur la qualité de l'air et les mesures d'atténuation potentiellement nécessaires pour maintenir une bonne qualité de l'air ou éviter un dépassement des NCQAA<sup>1</sup></i> ».
ECCC-07	Section 5.4.1.1	Ajouter les puces suivantes concernant la qualité de l'air dans les lignes directrices : <ul style="list-style-type: none"> <li>• estimer les dépôts de poussières. Comparer les résultats avec les seuils, en tenant compte des dépôts actuels, le cas échéant. Il convient toutefois de noter qu'il n'existe plus de seuils pour les retombées de poussières au Québec. Il est possible d'utiliser les seuils de l'ancien règlement québécois ou du Règlement 419/05 de l'Ontario ;</li> <li>• estimer les dépôts acides et comparer les résultats avec les seuils critiques pour les émissions acidifiantes, le cas échéant (tenir compte des charges actuelles et historiques ainsi que de la capacité tampon) ;</li> </ul>	Dans sa directive, le COMEV indique que l'évaluation environnementale doit aborder « <i>les problèmes potentiels de génération de poussières</i> » (section 5.1.1 – Milieu biophysique, avant-dernière puce, page 26). Toutefois, aucune norme spécifique ne s'applique actuellement au dépôt des poussières. En l'absence de normes ou de seuils encadrant les retombées de poussières, cet aspect n'est pas intégré à la modélisation de la qualité de l'air demandée par la province. Par conséquent, les impacts potentiels de ces dépôts sur les milieux aquatiques, y compris l'habitat du poisson, risquent de ne pas être pris en compte dans l'étude d'impact. La même approche peut s'appliquer aux dépôts acides.  L'ajout d'une exigence spécifique dans les lignes directrices, visant explicitement l'évaluation des dépôts de poussières et de dépôts acides sur les écosystèmes aquatiques, permettrait de clarifier l'objectif recherché par la directive du COMEV. Une telle précision assurerait que l'étude d'impact considère non seulement les émissions atmosphériques, mais aussi leur transport, leur dépôt et leurs répercussions sur la qualité de l'eau et l'habitat du poisson.
ECCC-08	Section 5.4.1.1	Ajouter le texte suivant comme nouvelle puce sous celle faisant référence à la directive du COMEV : <ul style="list-style-type: none"> <li>• En plus des exigences de la directive du COMEV concernant la modélisation de la dispersion atmosphérique, le promoteur doit :</li> </ul>	Selon les exigences de la directive provinciale « <i>l'efficacité des mesures d'atténuation doit être appuyée par une documentation appropriée</i> ». Par ailleurs, la directive du COMEV mentionne que les mesures d'atténuation envisagées par le promoteur doivent être intégrées aux scénarios de modélisation, et que leur efficacité doit être évaluée à l'aide d'une modélisation de la

<sup>1</sup> Guide sur les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant. CCME 2025.

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modéliser les émissions fugitives avec et sans mesures d'atténuation afin d'évaluer l'impact de ces mesures sur la qualité de l'air et les dépôts de particules aux récepteurs sensibles. En particulier, la modélisation des émissions de particules provenant des routes non pavées devrait être réalisée avec et sans mesures d'atténuation. Différents scénarios d'efficacité de contrôle d'atténuation devraient être modélisés, par exemple avec des efficacités de contrôle de 0 % (sans atténuation ou scénario du pire), 50 % et un maximum de 70 %;</li> <li>• fournir une justification pour toutes les mesures de contrôle d'efficacité utilisées pour réduire les taux d'émission des sources dans le modèle, y compris les détails de toutes les hypothèses associées aux mesures d'atténuation connexes, et leur caractère réalisable;</li> </ul>	<p>dispersion atmosphérique (section 5.1.1 Milieu biophysique, dernier paragraphe, page 27).</p> <p>Cependant, l'analyse de la majorité des rapports de modélisation de qualité de l'air révèle que de nombreux promoteurs omettent systématiquement de fournir des éléments probants ou des analyses quantitatives démontrant l'efficacité réelle des mesures d'atténuation proposées. On constate également une tendance marquée à surestimer leur efficacité, ce qui engendre un doute important quant à la fiabilité des résultats de modélisation et introduit un niveau d'incertitude non négligeable dans l'évaluation des impacts.</p> <p>Les scénarios demandés permettent de réduire le risque que les concentrations dans la qualité de l'air soient sous-estimées et nous permettent de prendre en compte l'ampleur des concentrations associées au projet si les mesures d'atténuation ne sont pas appliquées de manière rigoureuse et aussi efficace que, ce que la littérature indique.</p> <p>L'intégration explicite de ces exigences dans les lignes directrices contribuerait à améliorer la transparence des analyses et à répondre aux préoccupations exprimées par les parties prenantes en matière de crédibilité et de robustesse des mesures d'atténuation proposées. Cela permettrait également d'évaluer adéquatement les effets du projet sur la qualité de l'air et sur les récepteurs sensibles, comme les communautés autochtones.</p>
ECCC -09	2.3.2.2	<p>Ajouter les activités suivantes pour la phase d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreposage du minerai (haute et basse teneur), des résidus et du concentré.</li> <li>• Utilisation de sels de déglçage.</li> <li>• Utilisation d'abat-poussières.</li> </ul>	<p>Les lignes directrices ne présentent l'entreposage de matériaux que pour les stériles, alors que plusieurs types de matériaux sont susceptibles d'être entreposés sur le site.</p> <p>Aussi, les lignes directrices et la directive du COMEX ne contiennent aucune exigence liée à l'entreposage du minerai et à l'utilisation de sels de déglçage et d'abat-poussière.</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
			Or, il s'agit de sources de contaminants potentielles qui pourraient avoir un impact sur la qualité des eaux et donc, sur l'habitat du poisson.
ECCC-10	2.5.2	Ajouter ce texte aux éléments que le promoteur devrait prendre en compte dans son analyse des solutions de rechanges : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type d'exploitation (souterraine ou à ciel ouvert).</li> <li>• Mode de dépôt des déchets miniers (p. ex. co-déposition).</li> </ul>	La directive du COMEV n'inclut pas ces éléments dans l'analyse des solutions de rechange et les conséquences de ces choix pourraient avoir des impacts sur la qualité de l'eau du milieu récepteur et donc sur l'habitat du poisson.  Dans l'analyse des solutions de rechange, le promoteur devrait également tenir compte du type d'exploitation et du mode de dépôt des déchets miniers, si pertinent pour les activités et la conception du projet
ECCC-11	3.1	Ajouter le texte suivant :  Fournir, pour chaque site et date d'échantillonnage, les données de référence sur les paramètres physicochimiques et les constituants chimiques pertinents à la qualité de l'eau souterraine et de surface et à la qualité des sédiments, incluant une comparaison des valeurs mesurées avec les critères applicables et les limites de détection appropriées.	La directive du COMEV contient des exigences méthodologiques générales concernant la qualité des eaux et des sédiments, les lignes directrices devraient contenir des exigences claires permettant de bien documenter l'état de référence, puis d'évaluer les effets du projet (émission de poussières, dépôts atmosphériques, drainage, lixiviation, percolation) sur la qualité de l'eau souterraine et de surface et des sédiments.  Certaines exigences que nous considérons comme essentielles afin de caractériser l'état de référence des eaux et des sédiments ne sont pas précisées dans les directives provinciales du projet. Celles-ci sont résumées dans la suggestion d'ajout. Concernant les sédiments, la Directive 019 demande à ce que la caractérisation des sédiments soit basée sur le <i>Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel</i> et sur le <i>Guide pour le suivi physicochimique des sédiments en aval des projets miniers</i> . Présentement, le premier guide n'est pas à jour et fait l'objet d'une révision et le second n'est pas encore publié. Par conséquent, il nous apparaît particulièrement important de s'assurer d'obtenir une caractérisation de l'état de référence des sédiments dans les cours d'eau susceptibles d'être impactés par le projet.

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
ECCC-12	3.1	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <p>Décrire les conditions du pergélisol, le cas échéant, et leur influence sur les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;</p> <p>Le cas échéant, inclure l'influence du pergélisol dans la modélisation hydrogéologique visant à décrire le transport des contaminants dans les eaux souterraines.</p>	<p>Les lignes directrices ainsi que la Directive du COMEV ne font aucune mention du pergélisol et la Directive 019 ne le considère que pour la conception des ouvrages. Or, il s'agit d'un élément important dans la détermination de la trajectoire des contaminants potentiels dans les eaux souterraines établie par la modélisation hydrogéologique.</p>
ECCC-13	3.3	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <p>Pour estimer les effets du projet sur les eaux souterraines, l'initiateur doit réaliser une modélisation de l'écoulement des eaux souterraines et de la migration de contaminants, telle que présentée à l'annexe III de la Directive 019 sur l'industrie minière. L'impact des différentes infrastructures minières doit être considéré (fosse, aires d'accumulation de résidus minières, bassins de rétention des eaux usées minières, etc.).</p> <p>La description des effets devrait également comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une comparaison des concentrations de contaminants potentiels dans les eaux souterraines déterminés par la modélisation hydrogéologique aux endroits et étapes critiques du projet aux critères applicables.</li> <li>• Une évaluation des effets du rabattement de la nappe phréatique sur la direction d'écoulement des eaux souterraines à différentes étapes critiques de l'exploitation.</li> </ul> <p>Pour estimer l'effet du projet sur les eaux de surface, l'initiateur doit réaliser une modélisation à l'aide d'un modèle intégré de bilan massique et :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les changements prévus à la qualité des eaux de surface aux endroits critiques du projet.</li> </ul>	<p>Concernant les effets sur les eaux de surface et souterraines, les lignes directrices réfèrent à la section 5.1.1 de la Directive du COMEV, mais aucune exigence n'y est présentée concernant la description des effets sur les eaux souterraines. Cette section de la directive ne contient aucune référence au document <i>Autres renseignements requis pour un projet minier</i>, alors que la section Éléments à ajouter à la section 2.6.2 – Description des impacts de ce document (p. 7) présente l'exigence suggérée. ECCC est d'avis que cette exigence devrait être intégrée aux lignes directrices afin qu'une description des effets sur les eaux souterraines soit présentée dans l'étude d'impact du projet.</p> <p>Par ailleurs, la comparaison des concentrations des contaminants aux critères applicables aux endroits et étapes critiques ne nous apparaît pas incontournable dans la Directive 019 (section 3.3.1), alors qu'elle est essentielle pour déterminer les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines du milieu récepteur et donc sur l'habitat du poisson.</p> <p>De plus, les effets du rabattement de la nappe phréatique sur la direction d'écoulement des eaux souterraines à différentes étapes de l'exploitation ne semblent pas exigés par les directives, alors qu'elle nous apparaît essentielle afin de déterminer les milieux impactés.</p> <p>Pour estimer l'effet du projet sur les eaux de surface, les lignes directrices et les directives n'exigent pas de modélisation. ECCC est toutefois d'avis que pour présenter un portrait plus complet, la</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		Si du dynamitage devait avoir lieu lors de la construction du chemin de fer, le matériel dynamité devrait être ajouté aux autres matériaux faisant l'objet de la caractérisation géochimique.	<p>description des effets devrait comprendre la modélisation des effets à différents endroits critiques du projet (p. ex. aux points de rejet) sur les eaux de surface.</p> <p>L'évaluation des effets du projet à l'aide de la modélisation permet une évaluation quantifiée en fonction des activités menées sur le site et nous apparaît essentielle.</p> <p>Au même titre que l'ensemble des matériaux extraits sur le site, le matériel dynamité lors de la construction du chemin de fer devrait faire l'objet d'une caractérisation géochimique afin de déterminer les mesures de gestion de ce matériel ainsi que les mesures de protection des eaux. La directive du COMEV n'en fait pas mention.</p>
ECCC-14	Annexe – Section 1 : Programme de suivi	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <p>L'étude d'impact devrait comprendre les grandes lignes du programme de surveillance, incluant les mécanismes visant à s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et engagements proposés par le promoteur.</p> <p>L'étude d'impact devrait comprendre les grandes lignes du programme de suivi des eaux de surface et souterraines, incluant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la description préliminaire des études de suivi prévues, ainsi que de leurs principales caractéristiques (liste des paramètres à mesurer, calendrier de mise en œuvre prévu (durée et fréquence d'échantillonnage), critères applicables, etc.);</li> <li>• le mécanisme de diffusion des résultats de suivi auprès des parties intéressées concernées;</li> </ul>	Les lignes directrices ne précisent pas certains éléments du programme de surveillance et de suivi qui nous apparaissent essentiels afin d'en évaluer l'efficacité à protéger l'habitat du poisson.

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
ECCC-15	1.2	<p>Modifier en ajoutant le texte en rouge :</p> <p><u>Oiseaux migrateurs</u></p> <p>Le projet pourrait avoir des effets sur les espèces d'oiseaux importantes pour les groupes autochtones, notamment les oies et les espèces d'oiseaux migrateurs, incluant celles en péril et leurs habitats.</p> <p>La perte et la fragmentation de l'habitat, la destruction de nids et d'œufs, les perturbations sensorielles dues au bruit, aux vibrations et à la lumière, les changements à la qualité de l'air et de l'eau et l'augmentation du risque de mortalité due aux collisions pourraient avoir des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs</p> <p>Les oiseaux en péril comprennent notamment l'engoulevant d'Amérique, le garrot d'Islande, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique, le moucherolle à côtés olive, la paruline du Canada et le phalarope à bec étroit.</p>	<p>Le déboisement, s'il n'est pas réalisé à l'extérieur de la période de nidification pourrait entraîner la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux migrateurs.</p> <p>La contamination de l'eau dans les bassins ainsi que dans le milieu naturel pourrait affecter les oiseaux migrateurs.</p>
ECCC-16	4.1	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <p>Pour les espèces d'oiseaux migrateurs inscrites à l'Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP), et celles ayant un statut COSEPAC, décrire et localiser sur une carte à une échelle appropriée les habitats potentiels, ainsi que les résidences et l'habitat essentiel le cas échéant, de chacune d'elles. Lorsque des inventaires sont réalisés, identifier également sur la carte les emplacements de ceux-ci et les mentions de l'espèce.</p>	<p>Il est indiqué à la section 4.1 que le promoteur doit se référer aux exigences de la section 4.2.1 de la directive du COMEV pour décrire les conditions de références des oiseaux ou groupes d'oiseaux migrateurs et de leurs habitats. :</p> <p>Or, la formulation employée dans la directive du COMEV concerne la réglementation québécoise et pourrait porter à confusion et être incomplet dans le contexte d'une évaluation fédérale, par exemple :</p> <p><i>Lorsque cela s'y prête, les informations seront cartographiées et des photographies seront fournies pour l'aire d'étude. Les composantes biophysiques incluent notamment : (...)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>les espèces rares, menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées, en décrivant les espèces fauniques et floristiques (terrestres ou aquatiques) et les habitats de ces espèces; (...).</i></li> </ul>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
			<p>On devrait plutôt parler d'espèces en péril. Il est donc nécessaire d'établir un état de référence pour les espèces oiseaux migrateurs inscrites à l'annexe 1 de la LEP et de procéder à l'évaluation des impacts du projet sur celles-ci. et d'identifier les mesures compatibles avec les programmes de rétablissement en vue d'éviter, d'atténuer et surveiller les effets du projet sur chacune de ces espèces.</p> <p>Le promoteur devra porter une attention aux espèces qui sont le plus susceptible de nicher dans l'aire d'étude, et un moindre effort pour les espèces qui ont été observé où réputer ne pas nicher dans le secteur (Garrot d'Islande et Phalarope à bec étroit).</p>
ECCC-17	4.1	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>recenser tous les sites qui sont susceptibles d'être des endroits et des habitats sensibles pour les oiseaux migrateurs ou des zones importantes sur le plan environnemental, incluant les parcs nationaux, les zones d'intérêt naturel ou scientifique, les refuges d'oiseaux migrateurs ou d'autres aires ou refuges prioritaires pour les oiseaux, les réserves nationales de faune, des réserves mondiales de biosphère.</li> </ul>	<p>La directive du COMEV mentionne à la section 4.2.1 :</p> <p>La formulation employée dans la directive du COMEV concerne la réglementation québécoise et pourrait porter à confusion et incomplet pour une évaluation fédérale, par exemple,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la présence d'aires protégées inscrites au Registre des aires protégées au Québec et de projets d'aires protégées;</li> <li>la présence de projet de refuges biologiques et de refuges biologiques sous la responsabilité du MELCCFP (...).</li> </ul> <p>Afin de pouvoir évaluer adéquatement les effets du projet sur les oiseaux migrateurs, toutes les zones importantes pour ceux-ci devraient être prises en compte, pas seulement celles ayant un statut ou étant sous la responsabilité du gouvernement provincial.</p>
ECCC-18	4.2	<p>Modifier en ajoutant le texte en rouge :</p> <p>En plus des informations requises dans la directive du COMEV, et plus précisément, pour les oiseaux migrateurs sélectionnés, l'étude d'impact doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les séquences d'effet potentielles sur les oiseaux <b>migrateurs</b>. Le promoteur doit tenir compte du potentiel de mortalité (p. ex., collisions, prédateurs) et de perturbation (p. ex., lumière, bruit,</li> </ul>	<p>La quantification des pertes d'habitat potentiel et des habitats disponibles pour chacune des espèces d'oiseaux migrateurs en péril est nécessaire afin d'évaluer les effets du projet sur celles-ci. La cartographie est requise afin de faire la démonstration que des habitats similaires sont disponibles dans la zone d'étude ou à proximité et de faire la preuve que l'habitat supprimé n'est pas unique à la zone du projet ou à la région.</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>vibrations, émissions atmosphériques, poussières et présence de travailleurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les effets sur l'habitat des oiseaux <b>migrateurs</b> (p. ex., dégradation, destruction) et les effets sur l'habitat essentiel des espèces en péril. <b>Ceci comprend une description et une quantification de la perte d'habitat potentiel et des habitats qui resteront disponibles dans la zone d'étude ou à proximité, pour chacune des espèces d'oiseaux migrateurs en péril ainsi qu'une cartographie illustrant cet effet et où l'empreinte des installations est également représentée.</b></li> </ul>	<p>Le promoteur devra porter une attention aux espèces qui sont le plus susceptible de nicher dans l'aire d'étude, et un moindre effort pour les espèces qui ont été observé où réputer ne pas nicher dans le secteur (Garrot d'Islande et Phalarope à bec étroit).</p> <p>Or la section 5.1.1 de la directive du COMEV n'est pas prescriptive sur la façon d'évaluer les effets du projet sur la perte d'habitat pour les oiseaux migrateurs en péril. Elle mentionne seulement :</p> <p><i>L'évaluation des impacts sur le milieu biophysique doit porter, entre autres, sur :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (...)</li> </ul> <p><i>la survie et les déplacements de la faune terrestre, aquatique et aviaire ainsi que la destruction ou la modification de leurs habitats ou la destruction et la modification possible d'habitats pour les autres espèces à statut précaire; (...)</i></p>
ECCC-19	4.2	<p>Ajouter le texte suivant :</p> <p><b>Pour l'élaboration des mesures d'atténuation concernant les oiseaux migrateurs, le promoteur doit tenir compte des lignes directrices du gouvernement du Canada, notamment en ce qui concerne la <u>Prévention des effets néfastes pour les oiseaux migrateurs</u>.</b></p>	<p>À la section 6 de la directive du COMEV, il est indiqué :</p> <p><i>Une attention particulière devra être accordée à l'insertion des mesures suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (...)</li> <li>- <i>protection de la saison de nidification des oiseaux migrateurs;</i></li> </ul> <p>Nous sommes d'avis que cette formulation est incomplète quant à l'importance de prendre des engagements et de mettre en place des mesures pour éviter la période de nidification des oiseaux pour effectuer les travaux liés à la construction du projet, particulièrement le déboisement. Pour cette raison, il est important d'informer le promoteur de ses responsabilités si des travaux devaient avoir lieu durant cette période de nidification afin qu'il prévoit des mesures de surveillance et d'atténuation en conséquence.</p>
ECCC-20	4.2	Ajouter le texte en rouge :	La directive du COMEV indique à la section 5.1.1 :

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>L'étude d'impact doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les interactions entre le projet et les oiseaux migrateurs aquatiques découlant de la construction et l'exploitation d'installations d'élimination de résidus (c'est-à-dire bassins de résidus, bassins d'eaux usées ou autres bassins) contenant des liquides de traitement ou des substances nuisibles;</li> <li>• les technologies et les approches visant à réduire au minimum les impacts des bassins de résidus sur les oiseaux migrateurs qui peuvent entrer en contact avec les eaux touchées par les procédés;</li> </ul>	<p><i>L'évaluation des impacts sur le milieu biophysique doit porter, entre autres, sur :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (...);</li> <li>- les répercussions sur les ressources fauniques tant en termes de dynamique de population, de comportement et le cas échéant de toxicité sur celle-ci ou sur celle induite à partir de la contamination du milieu; (...).</li> </ul> <p>Cet ajout est important puisque la directive du COMEV précise « du milieu », qui pourrait être interprété comme milieu naturel environnant au projet. Toutefois, les oiseaux migrateurs pourraient aussi être en contact avec des eaux contaminées sur le site du projet minier.</p> <p>Il serait pertinent de fournir un peu d'orientation quant aux impacts possibles induits par la « contamination du milieu » et de préciser que la description des effets liés à l'utilisation des bassins par les oiseaux migrateurs aquatiques devrait être réalisée.</p> <p>D'abord parce que l'utilisation de ces bassins par la faune aviaire pourrait causer des mortalités massives d'individus si les eaux qu'ils contiennent sont toxiques pour eux.</p> <p>Ensuite parce que les oiseaux migrateurs en péril devant minimalement être traités par l'étude d'impact (listés à la section 4.1 des LD), ne sont pas nécessairement les espèces qui utiliseront les bassins. Ceux-ci pourraient par exemple être utilisés par la sauvagine et/ou d'autres espèces aquatiques, par ailleurs possiblement importantes pour les Premières nations.</p> <p>Pour les raisons évoquées, l'étude d'impact devrait également aborder les mesures de prévention et d'atténuation qui seront prises pour réduire les risques liés à l'utilisation des bassins par les oiseaux migrateurs et amoindrir les effets sur ceux-ci.</p>
ECCC-21	4.2	<p>Ajouter le texte qui suit :</p> <p>L'étude d'impact doit :</p>	<p>La section 5.2 de la directive du COMEV mentionne notamment ceci :</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>au sein des oiseaux migrateurs, cerner les groupes d'espèces ou les espèces qui feront l'objet de l'évaluation des effets cumulatifs, y compris les oiseaux migrateurs en péril et leur habitat.</p>	<p><i>L'évaluation des impacts environnementaux cumulatifs devra notamment :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (...)</li> <li>- <i>identifier les composantes valorisées; (...)</i></li> </ul> <p>Les effets cumulatifs sur les OM ne doivent pas être analysés comme une seule composante valorisée à part entière et devraient focuser sur les espèces ou les groupes d'espèces pour lesquels il y a des enjeux ou préoccupations particulières. Les OM en péril devraient également être analysés séparément et espèce par espèce.</p> <p>C'est le cumul de plusieurs menaces qui ont mené certaines espèces d'oiseaux migrateurs à être en péril aujourd'hui. De plus, leur précarité rend ces mêmes espèces encore plus vulnérables aux effets cumulatifs. Afin d'évaluer adéquatement les effets du projet sur ces espèces, une analyse des effets cumulatifs est nécessaire.</p>
ECCC-22	5.1.1	<p>Modifier en ajoutant le texte en rouge :</p> <p>Afin d'informer l'évaluation d'impact pour les CV liées au caribou, l'étude d'impact doit fournir des renseignements sur les conditions de référence du caribou des bois, population boréale. Pour ce faire, le promoteur doit se référer aux exigences de la directive du COMEV. Le promoteur doit également <b>se référer au</b> Programme de rétablissement modifié du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou), population boréale, au Canada 2020 pour compléter sa description des conditions de référence propres au caribou boréal.</p>	<p>L'établissement de l'état de référence devrait être réalisé en intégrant les recommandations du Programme de rétablissement pour le caribou boréal afin de rencontrer les exigences de l'article 79(2) de la LEP. À titre d'exemple, l'évaluation du niveau de perturbation de l'habitat du caribou doit tenir compte d'une zone tampon de 500 m autour des perturbations anthropiques, tel qu'il y est stipulé.</p>
ECCC-23	5.1.1	<p>Ajouter le texte en rouge :</p> <p>Afin d'informer l'évaluation d'impact pour les CV liées au caribou, l'étude d'impact doit fournir des renseignements sur les conditions de référence du caribou des bois, population boréale. Pour ce faire, le promoteur doit se référer aux exigences de la directive du COMEV.</p>	<p>La section 5.1.1 des LDI sur l'état de référence du caribou des bois est sommaire et fait principalement référence à la directive du COMEV (section 4.2) :</p> <p><i>(...) Il doit décrire de la façon la plus factuelle possible les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles</i></p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>L'étude d'impact doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fournir les meilleures informations disponibles, concernant la taille de la population, l'état de l'habitat, le niveau de perturbation (anthropique, feux de forêt) ainsi que les tendances dans la zone d'étude en l'absence du projet;</li> <li>- décrire le type et l'étendue spatiale des caractéristiques biophysiques et des détériorations permanentes présentes dans la zone d'étude du projet et la zone d'étude locale, tels que définis dans l'annexe H du Programme de rétablissement modifié du caribou des bois (<i>Rangifer tarandus</i>), population boréale, au Canada 2020</li> <li>- décrire l'état actuel de la connectivité de l'habitat du caribou des bois dans l'aire de répartition, y compris les couloirs entre les composantes importantes de l'habitat et la projection de la connectivité de l'habitat du caribou des bois en l'absence du projet</li> </ul>	<p><i>d'être touchées par la réalisation du projet, dont les composantes valorisées de l'écosystème.</i></p> <p>La directive de COMEV est également sommaire et ne précise pas clairement les informations attendues. Afin que la description des conditions de référence du caribou boréal soit compatible avec le programme de rétablissement, il est recommandé d'ajouter les éléments proposés à la colonne précédente.</p>
ECCC-24	5.1.2	<p>Ajouter le texte en rouge :</p> <p>L'étude d'impact doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- évaluer (...) les changements au patrimoine naturel et culturel liés aux effets du projet sur le caribou des bois, (...)</li> <li>- fournir une évaluation des effets négatifs potentiels des activités du projet sur l'habitat du caribou des bois; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour soutenir l'évaluation d'impact, décrire les efforts pour éviter, réduire ou de contrôler les effets néfastes sur le caribou et son habitat</li> </ul> </li> <li>- déterminer si le projet supprimera ou modifiera des caractéristiques biophysiques nécessaires au caribou des bois, et fournir une justification à cet effet;</li> <li>- en ce qui concerne les effets sur l'habitat existant à l'échelle de l'aire de répartition :</li> </ul>	<p>Pour la section 5.1.2 on ne fait pas référence à la directive du COMEV (5.1.1) qui indique :</p> <p><i>(...) l'impact sur le caribou forestier (...) (notamment, sans s'y limiter, le rayon d'impact potentiel du projet sur le dérangement de l'espèce, ainsi que les impacts potentiels de l'augmentation du trafic routier)</i></p> <p>Les exigences liées à l'évaluation des impacts devraient être mieux définies afin de s'assurer d'obtenir toutes les informations pertinentes pour cette composante d'intérêt pour les peuples autochtones également pour rencontrer les exigences de l'article 79(2) de la LEP.</p> <p>ECCC recommande l'évitement des habitats présentant les caractéristiques biophysiques requis par le Caribou boréal pour accomplir son cycle vital.</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• décrire l'habitat non-perturbé affecté en utilisant la formule suivante : (empreinte du projet + zone tampon de 500 mètres) - (le chevauchement des feux (sans tampon) et des aires déjà perturbées d'origines anthropiques avec 500 m de tampon) [voir glossaire dans le programme de rétablissement];</li> <li>• déterminer si le projet est susceptible de compromettre la possibilité de rétablir l'aire de répartition pour atteindre le seuil d'habitat non perturbé du programme de rétablissement, et fournir une justification à cet effet.;</li> </ul> <p>- évaluer les effets sur la qualité de l'habitat et la connectivité de l'habitat à l'échelle locale, régionale et de l'aire de répartition en utilisant des méthodes quantitatives (p. ex., l'analyse de la qualité de l'habitat);</p> <p>- évaluer les effets sur l'état des populations de caribous des bois à l'échelle de l'aire de répartition en fournissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les meilleures informations disponibles concernant la taille et la tendance de la population;</li> <li>• une évaluation des effets négatifs potentiels du projet sur l'état de la population à l'échelle de l'aire de répartition (taille et tendance); et</li> <li>• une évaluation des effets négatifs potentiels sur le caribou des bois (p. ex., perturbation sensorielle, mortalité, pollution);</li> </ul> <p>- décrire et cartographier comment la zone du projet pourra, pendant l'étape de post-fermeture, permettre au caribou des bois d'y établir son habitat futur y compris la superficie de l'empreinte du projet qui sera disponible pour l'utilisation par le caribou des bois, et le moment approximatif où l'habitat restauré devrait évoluer pour correspondre à l'habitat préférentiel du caribou des bois. Décrire comment l'habitat restauré peut se comparer aux conditions de référence.</p>	

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
ECCC-25	3.1 (LDI) 4.2.1 (COMEV)	<p>Ajouter le texte en rouge et retirer les sections qui sont barrées :</p> <p>Le promoteur doit présenter les composantes du milieu biophysique de la zone d'étude à l'aide de cartes où les infrastructures existantes et projetées seront indiquées. Lorsque cela s'y prête, les informations seront cartographiées et des photographies seront fournies pour l'aire d'étude. Les composantes biophysiques incluent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la géologie et la topographie générale;</li> <li>• <b>la caractérisation du</b> contexte climatique (<b>normales et extrêmes statistiques</b>) à échelle spatio-temporelle adéquate. Le choix de l'échelle doit permettre de capter les effets du projet sur les composantes valorisées fédérales d'intérêt: valeurs de température <del>annuelle</del>, périodes de gel, hauteur des précipitations <del>moyennes et maximales</del>, estimation de l'évaporation <del>annuelle</del> (mm), zones de givre, zones à risque pour le verglas et <b>données sur les vents ainsi que</b> carte des vents dominants. <b>Les données utilisées devront être accompagnées de références explicites aux sources, incluant les identifiants uniques des stations météorologiques utilisées. Le premier choix doit être donné à des stations situées dans la zone du projet. En l'absence de telles stations, l'installation de stations météorologiques sur le site (temporaires ou permanentes) peut être envisagée. À défaut, le recours à des stations éloignées est acceptable uniquement lorsqu'aucune autre ressource n'est disponible, et à condition que l'utilisation de ces données soit appuyée par des techniques et méthodes reconnues scientifiquement, démontrant leur représentativité pour le site du projet;</b></li> <li>• [...];</li> <li>• les cours d'eau intermittents et permanents et les plans d'eau susceptibles d'être perturbés par le projet ainsi que le lac Chibougamau, et leurs caractéristiques physiques (<b>localisation et typologie</b>, bathymétrie, substrat, largeur, profondeur, obstacles au libre passage du poisson et</li> </ul>	<p>La caractérisation du contexte hydro-climatique doit être faite de manière suffisamment détaillée et à une échelle spatio-temporelle adéquate, permettant de capter la variabilité saisonnière et interannuelle</p> <p>Le projet doit présenter une description complète et détaillée des milieux aquatiques susceptibles d'être affectés, afin d'établir un portrait de référence robuste pour l'évaluation des impacts sur les composantes valorisées fédérales d'intérêt du projet (p. ex. qualité de l'eau, habitats aquatiques).</p> <p>La description de la topographie et de la bathymétrie doit permettre de comprendre les interactions avec l'eau de surface, notamment en ce qui concerne le ruissellement, la rétention, les écoulements et les effets potentiels des ouvrages (ex. endiguement) sur les niveaux d'eau et le régime hydrique.</p>

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>niveaux d'eau), leur qualité physicochimique (pH, température, conductivité, dureté de l'eau, etc.), la caractérisation de leur régime hydrique à l'échelle spatio-temporelle adéquate permettant de capter les effets du projet sur les composantes valorisées fédérales d'intérêt (débit d'étiage et de crue, vitesse de courant, etc.), leurs usages, notamment en aval des points de rejet, et les caractéristiques des sédiments (matière organique, granulométrie et teneur en métaux) du ou des cours d'eau récepteurs;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les sous-bassins-versants: délimitations et bilans hydriques;</li> <li>• [...];</li> <li>• les usages des cours d'eau et des autres plans d'eau : caractérisation des apports naturels, des prélèvements et des rejets (volumes, localisation, fréquence), ainsi que l'identification des sources d'approvisionnement en eau pour toutes les phases du projet;</li> <li>• [...].</li> </ul> <p><i>Plans d'eau et cours d'eau</i></p> <p>Spécifiquement pour les plans d'eau et les cours d'eau qui seront directement impactés (ex. : plan d'eau dans l'empreinte de la future halde à résidus) et indirectement impactés (ex. : cours d'eau dont le bassin versant est impacté par les infrastructures minières) par le projet les éléments suivants doivent être présentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la topographie et la bathymétrie : évaluation des effets potentiels de l'endiguement et détournement des cours d'eau sur les niveaux d'eau et le régime hydrique;</li> <li>• [...]</li> <li>• les obstacles à la migration du poisson, y compris les cours d'eau affectés par la nouvelle voie ferrée;</li> </ul>	
ECCC-26	3.3 (LDI) 3.5.1 (COMEV)	<p>Ajouter le texte en rouge :</p> <p>Le promoteur doit présenter un bilan complet de l'utilisation de l'eau pour les activités minières et les divers services sur l'ensemble du site minier. Ce bilan doit être établi et détaillé</p>	L'échelle temporelle du bilan hydrique doit être faite de manière suffisamment détaillée pour permettre de capter la variabilité saisonnière. Les données mensuelles permettraient de caractériser la variabilité saisonnière de manière plus précise.

Numéro du commentaire (p. ex., ECCC-01)	Section des Lignes directrices conjointes provisoires	Modification proposée	Justification
		<p>sur une année complète pour prendre en compte les variations saisonnières.</p> <p>De façon plus précise, le promoteur doit fournir les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les sources d’approvisionnement en eau, en précisant les volumes requis et la description des travaux dans le cas où un endiguement de cours d’eau s’avère nécessaire;</li> <li>• les besoins en eau pour les usages domestiques;</li> <li>• la description du circuit et des débits des eaux requises pour l’extraction et le traitement du minerai (si requis), en décrivant les circuits de recirculation et en présentant le tableau de la consommation journalière, mensuelle, et annuelle des eaux reliées à ces activités et à leur usage;</li> </ul>	