



**Étude d'impact sur l'environnement
et le milieu social**

Informations complémentaires de concordance,
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

Juillet 2013

NOTE AU LECTEUR

L'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Révisée en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale – du projet d'expansion de la mine Niobec à Saint-Honoré comprend les volumes suivants :

- Rapport principal, volume 1
- Rapport principal, volume 2
- Annexes, volume 1
- Annexes, volume 2
- Résumé
- Summary
- Éléments de concordance entre les lignes directrices et l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social et annexes
- Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique (à venir)
- L'étude de modélisation des composés particuliers et gazeux dans l'air ambiant (à venir)
- L'étude de faisabilité du parc à résidus miniers (à venir)

Ces documents ont avantage à être lus et consultés conjointement.

***Projet d'expansion de la mine Niobec
à Saint-Honoré***

***Étude d'impact sur l'environnement
et le milieu social - Informations complémentaires
de concordance, Loi canadienne sur
l'évaluation environnementale***

Version finale

Approuvé par :

Martin Larose, directeur de projet

Projet d'expansion de la mine Niobec
Tableau complémentaire - Précisions sur l'analyse de concordance entre les lignes directrices et l'étude d'impact environnemental

| Concordance | | Analyse | |
|--|----------------------------------|-----------------------|---|
| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
| 1 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : 6.6.1 | <p>La définition des conditions hydrogéologiques actuelles présentées par le promoteur à la section 6.6.1 n'est pas suffisamment complète pour définir adéquatement l'état initial d'avant-projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir un tableau des sources et types de données existantes compilées. Ces données (ex. puits et forages) doivent être présentées sur carte. • Présenter sur une carte l'extension des aquifères granulaires. Sur cette carte, inclure la localisation des captages (réseaux et particuliers) ainsi que l'aquifère de Saint-Honoré. • Présenter sur une carte le confinement de l'aquifère au roc (libre, semi-captif, captif) et décrire la méthodologie utilisée. • Décrire et présenter sur une carte les zones d'émergence et de recharge de l'eau souterraine dans les différents aquifères. • Le promoteur indique que : « Ces différents aquifères sableux ne présentent pas de liens ... L'aquifère sableux de Saint-Honoré ne s'étend pas jusqu'à la zone d'étude.... ». S.V.P., appuyer ces informations par des données (coupes, cartes...). • Présenter sur une coupe de l'extension verticale des calcaires qui semblent avoir un rôle hydrogéologique important selon le promoteur (voir commentaire 15). |
| <p>RÉPONSE : Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » comporte toutes les informations demandées. Toutefois, comme les informations ne sont pas présentées dans le rapport sous la forme des tableaux et des cartes demandées, ces documents seront fournis à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | | | |
| 2 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : 6.6.1 | <p>Une vérification rapide semble montrer que la base de données SIH (http://gw-info.net/) contiendrait plus de puits que le total mentionné. Ces puits sont en grande partie dans la partie sud de la zone d'étude et donc dans la direction d'écoulement de l'eau souterraine. Ces puits ajoutent de l'information supplémentaire et pourraient être vulnérables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présenter une carte de tous les puits et réseaux privés. • Ajouter ces puits aux cartes présentées en y distinguant ceux au roc et ceux dans les dépôts. Noter que tous les puits, piézomètres, forages, sondages, etc. doivent apparaître sur une carte de localisation. |
| <p>RÉPONSE : Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » comporte toutes les informations demandées. Toutefois, comme les informations ne sont pas présentées dans le rapport sous la forme des tableaux et des cartes demandées, ces documents seront fournis à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> <p><i>Il est cependant à noter que, après vérification auprès des autorités de la municipalité de Saint-Honoré, tous les résidents du rang St-Marc (sauf une exception) sont desservis par le réseau d'aqueduc municipal. La seule exception est celle d'un résident habitant à l'ouest de la rivière aux Vases, sur le territoire de Ville de Saguenay, desservi par un puits de surface n'apparaissant pas dans les données du SIH et sur la carte 6-2 de l'ÉIES. Quant aux résidents de la route de l'Hôtel-de-Ville, ils sont tous desservis par l'aqueduc municipal jusqu'au droit du forage CPTU-02-11 illustré sur la carte 6-2. Tous les résidents du chemin Simard sont également desservis par ce même réseau (incluant le puits 12).</i></p> <p><i>Finalement, après validation avec les résidents du secteur des puits 7 et 8 de la carte 6-2, le réseau d'aqueduc de Ville de Saguenay dessert les habitations du secteur.</i></p> | | | |
| 3 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : Figure 5.1 | <p>Au sud, l'écoulement régional au roc (dépôt non défini) semble se diriger vers la rivière Shipshaw et la rivière Saguenay. Juste du point de vue des conditions frontières de la modélisation, il serait logique d'y étendre la zone élargie. Il en va de même pour la frontière est. Il serait souhaitable d'élargir la zone d'étude jusqu'à la rivière Valin ou au moins suivre les contours des sous-bassins versants. Étendre la zone d'étude élargie à des cours d'eau ou des lignes de partage d'eau diminue l'incertitude sur le choix des conditions frontières du modèle numérique d'écoulement et par conséquent l'incertitude des résultats.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le promoteur doit justifier le contour de la zone d'étude élargie. • Est-ce que ce contour rencontre les conditions de la modélisation hydrogéologique? • Serait-il plus approprié de modifier la zone d'étude élargie en vue de la modélisation? |
| <p>RÉPONSE : Les informations demandées sont en cours de rédaction et seront fournies à l'ACÉE prochainement.</p> | | | |
| 4 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : p. 6-84 | <p>Le modèle d'écoulement n'est pas fourni par le promoteur. Ce modèle est essentiel pour l'évaluation adéquate des impacts. Le modèle permettra par exemple de vérifier des énoncés de ce type : « Verticalement, la présence d'un horizon d'argile entre l'aquifère granulaire et l'horizon de calcaire devrait limiter l'impact du pompage. (p. 6-84) »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présenter les limites 3D du modèle d'écoulement et les conditions frontières. • Présenter les conditions initiales du modèle (recharge, pompages...) • Les paramètres des unités du modèle • Fournir le modèle numérique calé pour au moins 3 scénarios A) l'état initial, B) au maximum de l'exploitation et C) à la fermeture de la mine. • Le modèle doit tenir compte de l'incertitude des intrants • Inclure les infrastructures actuelles projetées en fonction du scénario A, B ou C. • Présenter des résultats de calage du modèle. • Revoir les sections sur les impacts avec les résultats des simulations. (charges hydrauliques et les débits de rivière) et d'analyse de sensibilité |
| <p>RÉPONSE : Les informations se trouvent à la section 5 du rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ».</p> | | | |

| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
|---|----------------------------------|------------------------------|--|
| 5 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : Cartes 6-4 et 6-6 | <p>Comme on peut s'y attendre, la piézométrie au roc (carte 6-4) ne semble pas respecter les limites des bassins (carte 6-6). Le lien entre les bassins et la piézométrie est fort important pour bien comprendre la dynamique d'écoulement de l'eau souterraine dans les aquifères et bien définir les limites du modèle numérique d'écoulement. Le promoteur ne donne pas d'information sur la méthodologie d'interpolation de la piézométrie. Le niveau des rivières en contact avec les aquifères est-il pris en compte ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur doit élaborer sur les limites de l'aquifère au roc. Le promoteur doit fournir une piézométrie dans les aquifères des dépôts en complétant l'information manquante. Le promoteur doit établir les liens horizontaux et verticaux avec les limites du bassin et les aquifères, notamment en y incluant les lignes de partage des eaux. Sur les cartes piézométriques, le promoteur devrait mettre en pointillé les contours dans les zones d'extrapolation. Le promoteur doit fournir la méthodologie d'interpolation et de validation des piézométries. Lorsque les rivières sont en contact avec les aquifères, elles doivent être prises en compte. |
| <p>RÉPONSE : Les informations se trouvent à la section 4.2 du rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ».</p> <p>Les zones d'écoulement associées aux eaux souterraines dans l'horizon d'argile et dans le roc respectent sensiblement la limite du bassin versant associée à la rivière aux Vases, tel que représenté sur la carte 6-4 de l'ÉIES. L'écoulement général, dans ces horizons, tant à converger vers la base de ce bassin versant, bien que celle dans le roc semble influencer par les activités de la mine. Il n'y a que dans l'horizon de sable que cette tendance n'est pas observée. Cela est probablement dû à la présence de l'horizon de sable seulement dans la partie ouest du bassin versant. Dans cet horizon, la limite de partage des eaux semble différente, l'écoulement se fait parallèlement à la rivière Shipshaw. Quant aux liens hydrauliques verticaux, ils sont limités par la présence de l'horizon d'argile qui isole l'eau de surface et l'aquifère présent dans le sable de l'eau souterraine qui se trouve dans le roc.</p> | | | |
| 6 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : Carte 6-1 | <p>Dans un aquifère rocheux, la fracturation du massif est très importante, notamment pour la migration de contaminants. Cette question est très peu abordée dans le rapport. Une cartographie et une interprétation de la géologie structurale, surtout en ce qui a trait aux structures cassantes, doivent être incluses.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajouter à la carte 6-1 la géologie structurale. Définir la géométrie (ouverture, direction, pendage, continuité...) des fractures dans le substratum rocheux en relation avec l'écoulement des eaux souterraines. Décrire le rôle hydrogéologique des structures et de leur impact sur l'écoulement. Ajouter les références des cartes géologiques |
| <p>RÉPONSE : Les informations se trouvent à la section 5.3.1.1 du rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ».</p> | | | |
| 7 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : p. 6-90 | <p>La définition des types d'eau (ex. Na-HCO₃) est très utile pour comprendre l'évolution géochimique de l'eau souterraine. L'aspect spatial, absent dans le diagramme de Piper, est essentiel à l'analyse. Le promoteur doit présenter sur une carte la distribution spatiale des types d'eau en y distinguant les aquifères (surface ou roc). Ajouter la localisation des anciens parcs à résidus (1 et 2) et autres infrastructures de la mine actuelle.</p> |
| <p>RÉPONSE : La carte demandée est en cours de production et sera fournie à l'ACÉE prochainement.</p> | | | |
| 8 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : Carte 6-3 | <p>La source des cartes géologiques doit être indiquée sur les cartes. La légende doit être en ordre stratigraphique (ex. sable fluvioglacière).</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir la source de la carte Corriger la légende Ajouter tous les affleurements rocheux connus Présenter l'esker et les deux affleurements qui transpercent la plaine argileuse (sud-est) tel que mentionné (Vol 1 p. 6-39) |
| <p>RÉPONSE : Une version modifiée de la carte 6-3 est en cours de production et sera fournie à l'ACÉE prochainement.</p> | | | |
| 9 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : Annexes | <p>Certaines descriptions de sondages dont les CPT-u ne sont pas disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir toutes les descriptions de forages et sondages dont les CPT-u |
| <p>RÉPONSE : Les descriptions de forages et sondages dont les CPTU se trouvent dans le document intitulé « Caractérisation géotechnique de préfaisabilité et caractérisation environnementale préliminaire projet d'agrandissement de la mine Niobec » à l'annexe 1 (voir annexes I et II du document de Qualitas).</p> | | | |
| 10 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Carte 6-5 | <p>La carte d'épaisseur d'argile (carte 6-5) ne semble pas respecter certaines données (ex. CPTU-05-11 avec 28 m argile Volume 1 p. 6-34 alors que carte 6-5 donne ~18 m; Près du Bras-Cimon 20-35 m d'argile alors que la carte indique du till). La caractérisation de l'épaisseur des matériaux fins est importante puisque ces derniers contrôlent l'infiltration verticale. Aussi, le promoteur ne donne pas d'information sur la méthodologie d'interpolation et de validation. Enfin, ne devrait-on pas parler de sédiments fins ou de silts plutôt que d'argiles (voir conductivités hydrauliques) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Corriger la carte d'épaisseur d'argile Fournir également des cartes d'épaisseur totale, d'épaisseur du sable (aquifère important) et d'épaisseur du till. Pour toutes les cartes d'épaisseur, ajouter les identifiants des points de contrôle et les valeurs mesurées. Présenter l'ajustement des valeurs estimées en fonction des valeurs mesurées. |
| <p>RÉPONSE : Les cartes demandées sont en cours de production et seront fournies à l'ACÉE prochainement.</p> | | | |

| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
|---|----------------------------------|--|--|
| 11 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-73 section 6.6.1.2 | <p>Une description hydrostratigraphique doit être accompagnée d'au moins une coupe.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur doit présenter une coupe transversale pour la zone d'étude qui indique l'étendue des unités hydrostratigraphiques, y compris les zones de fractures et de failles dans le substratum, l'emplacement des puits, des zones d'écoulements, des eaux de surface, du niveau d'eau de la nappe d'eau souterraine, les directions d'écoulement et le lien avec les rivières. |
| RÉPONSE : <i>L'information demandée se trouve dans le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ».</i> | | | |
| 12 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-73 section 6.6.1.3 | <p>Il y a de la confusion dans les valeurs de conductivité hydraulique présentées. Par exemple, les valeurs de conductivité hydraulique pour l'unité glaciomarine (dite argile) varient de 10^{-8} à 10^{-6} m/s, ce qui s'apparente davantage à des valeurs pour du silt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur peut-il expliquer comment les valeurs de $1,49 \times 10^{-7}$ m/s à $2,3 \times 10^{-6}$ m/s dans l'unité de sable (très faible) diffèrent de celles présentées plus bas dans le même paragraphe ($3,60 \times 10^{-5}$ m/sec à $1,63 \times 10^{-4}$ m/sec). À 10^{-6} m/s, est-ce que le promoteur considère l'unité glaciomarine comme confinante ? Présenter la localisation des valeurs estimées de conductivité hydraulique en identifiant l'unité testée, en y incluant les essais tirés des rapports existants. Tableau 6-36, distinguer K_{calcaire} et $K_{\text{anorthosite}}$ Fournir les courbes granulométriques en annexe (si disponibles) |
| RÉPONSE : <i>Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » comporte toutes les informations demandées. Toutefois, comme les informations ne sont pas présentées dans le rapport sous la forme demandée, notamment des tableaux et des cartes. Ces informations et documents sont en cours de production et seront fournis à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</i> | | | |
| 13 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-73 section 6.6.1.4 | <p>L'estimation des vitesses d'écoulement à la fin de cette section doit être revue à l'aide du champ de vitesse que fournit le modèle numérique d'écoulement. Le promoteur est-il assez conservateur en utilisant une porosité de 0.1 pour le roc ? Quel est le rôle des fractures (voir commentaire 6) ? Carleton et al. (1999) ont obtenu des valeurs de l'ordre de 0.001 par des essais in situ et modélisation des porosités effectives pour un aquifère de roches sédimentaires fracturées, ce qui augmenterait de deux ordres de grandeur les vitesses.</p> <p><i>Carleton, G.B, Welty, Claire, and Buxton, H.T. 1999, Design and analysis of tracer tests to determine effective porosity and dispersivity in fractured sedimentary rocks, Newark Basin, New Jersey: U.S. Geological Survey Water-Resources Investigations Report 98-4126A, 80 p.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur doit réviser l'estimation des vitesses et justifier le choix de paramètres. Tenir compte des vitesses du modèle lors de l'évaluation des impacts. |
| RÉPONSE : <i>Une réponse sera fournie à l'ACÉE prochainement.</i> | | | |
| 14 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-77 section 6.6.1.5 | <p>Des secteurs de vulnérabilité moyenne à élevée sont discutés, mais il est difficile de les repérer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Présenter une carte de vulnérabilité des eaux souterraines (ou des aquifères) dans les dépôts de surface et le roc. |
| RÉPONSE : <i>La carte demandée est en cours de production et sera fournie à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</i> | | | |
| 15 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | 6.6.2 6-82 6.6.3 6-83 6.6.4 6-85 | <p>Les sections 6.6.2 à 6.6.4 présentent plusieurs hypothèses qui nécessitent des précisions. Par exemple :</p> <ol style="list-style-type: none"> p. 6-84 Le promoteur mentionne : « Cela aurait comme impact de modifier le régime d'écoulement dans ce secteur. Par contre, l'étalement horizontal du phénomène se limiterait dans le secteur où l'horizon de calcaire est présent. » L'impact pourrait-il se répercuter également sur la nappe dans les dépôts ? p.6-84 Le promoteur mentionne : « L'étendue est jugée ponctuelle étant donné que la modification au régime d'écoulement de l'eau souterraine se produirait principalement à l'intérieur de la zone d'affaissement. ». Cette affirmation n'est pas démontrée. p.6-85 Le promoteur mentionne : « Par contre, il n'est pas possible d'indiquer quand l'état d'équilibre sera de nouveau atteint. » Le promoteur ne peut-il pas l'estimer avec le modèle numérique ? <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le modèle numérique pour estimer les impacts par rapport à l'état initial. Cela permettra de vérifier et préciser plusieurs hypothèses émises aux sections 6.6.2 à 6.6.4. Appuyer les vérifications par des cartes et des graphiques. Par exemple, montrer une carte du rabattement provoqué par le passage du débit d'assèchement actuel de $62 \text{ m}^3/\text{h}$ à $204 \text{ m}^3/\text{h}$ et décrire les impacts. Revoir les sections 6.6.2 à 6.6.4 ainsi que les autres touchées par les résultats des différentes simulations obtenues à l'aide du modèle. |
| RÉPONSE : <i>Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » fournit les compléments d'information demandée. Cependant, une réponse formelle quant aux éléments demandés sera fournie à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</i> | | | |
| 16 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | 6.7 | <p>La section 6.7 portant sur la qualité de l'eau souterraine manque de support cartographique. Ainsi cette section est difficile à suivre et à évaluer. Des résultats présentés sur carte permettent de mieux comprendre l'évolution géochimique et par conséquent d'évaluer les impacts potentiels.</p> <p>Lors de la comparaison des résultats d'analyse avec les normes retenues, il n'est pas clair si la norme de qualité pour l'eau potable est prise en considération pour l'ensemble des résultats. Cette comparaison s'avère particulièrement importante pour les captages privés au sud.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur doit présenter les résultats de la qualité de l'eau souterraine sur des cartes. Une carte de localisation de l'ensemble des puits et piézomètres échantillonnés lors des différentes campagnes d'échantillonnage. Inclure des identifiants clairs pour l'aquifère ciblé. |

| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
|----|----------------------------------|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Pour toutes les cartes, bien identifier de quel aquifère provient l'analyse. • Fournir une carte de distribution spatiale pour chacun des éléments majeurs et paramètres physico-chimiques. Il est proposé d'utiliser des cercles proportionnels à la valeur. • Montrer la localisation des résultats d'analyse qui excèdent les normes visées. • Ajouter aux tableaux la norme de qualité pour l'eau potable pour l'ensemble des résultats. |
| | RÉPONSE : | <p>Les informations demandées sont fournies sur les cartes présentées à l'annexe 2.</p> <p>Les tableaux présentant la norme de qualité pour l'eau potable pour l'ensemble des résultats se trouvent à l'annexe 3.</p> | |
| 17 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-88 | <p>Le promoteur mentionne : « Les critères de RESIE pour les métaux ont été réajustés selon une dureté de 40 mg/L, soit une valeur représentative de l'eau des ruisseaux environnants. »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment est définie une valeur représentative de l'eau des ruisseaux environnants ? • Expliquer comment les critères de RESIE ont été réajustés. |
| | RÉPONSE : | <p>Les informations demandées sont en cours de compilation et seront fournies à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 18 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-89 | <p>Le promoteur mentionne : « Il est à noter que les résultats provenant de l'échantillonnage autour de l'actuel parc à résidus miniers n'ont pas été reliés à une unité stratigraphique particulière puisque les rapports de forages de ces piézomètres n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction du rapport. »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relier les résultats provenant de l'échantillonnage à l'unité stratigraphique correspondante et revoir l'interprétation en conséquence. |
| | RÉPONSE : | <p>Les informations demandées sont en cours de compilation et seront fournies à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 19 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p.6-90 | <ul style="list-style-type: none"> • Fournir le seuil de rejet • Identifier les échantillons qui ne respectent pas ce seuil • Discuter des résultats |
| | RÉPONSE : | <p>Les informations demandées sont en cours de compilation et seront fournies à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 20 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p. 6-101, 6-102, 10-22, 10-25 | <p>L'évaluation des impacts résiduels autour du parc à résidus miniers n'est pas complète. Le promoteur mentionne : « L'impact appréhendé est la contamination par l'infiltration de contaminants en provenance du parc à résidus miniers et par les chlorures dans le secteur de la zone d'affaissement. » Le modèle permettrait de quantifier l'impact et de vérifier la possibilité de migration vers le sud. Dans l'affirmative, des mesures d'atténuation devraient être élaborées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les impacts résiduels autour du parc à résidus miniers doivent être évalués avec le modèle numérique d'écoulement en tenant compte du transport de masse. |
| | RÉPONSE : | <p>Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » fourni les compléments d'information demandée. Cependant, une réponse formelle quant aux éléments demandés sera fournie à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 21 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p.10-25 | <p>Le promoteur mentionne : « Pour ce qui est de la qualité de l'eau souterraine, l'actuel parc à résidus miniers pourrait engendrer à long terme des répercussions négatives (voir section 6.7). Cependant, le suivi actuel de l'eau souterraine au complexe minier ne démontre aucun impact notable à cet égard. »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cette affirmation doit être précisée avec le modèle et expliquée davantage. • Le promoteur devrait à ce stade-ci faire le suivi en amont hydraulique des récepteurs sensibles. Cela permettrait d'enregistrer un historique des variations des concentrations dans le temps et d'agir de façon préventive. |
| | RÉPONSE : | <p>Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » fourni les compléments d'information demandée. Cependant, une réponse formelle quant aux éléments demandés sera fournie à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 22 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p.10-26 | <p>Le promoteur mentionne : « Comme le parc actuel ne semble pas occasionner de problématiques particulières sur la qualité de l'eau souterraine, il en sera de même pour le futur parc à résidus miniers envisagé. » Cette hypothèse doit être appuyée davantage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le promoteur doit vérifier cette hypothèse avec le modèle numérique. |
| | RÉPONSE : | <p>Le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique » fourni les compléments d'information demandée. Cependant, une réponse formelle quant aux éléments demandés sera fournie à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | |
| 23 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p.10-28 | <p>Le promoteur mentionne : « Pour la zone exposée, soit le ruisseau Bras-Cimon, les faits saillants des suivis sur la qualité de l'eau de surface et de l'effluent de la mine démontreraient aussi le respect des critères de protection de la vie aquatique de façon générale. » Cette explication n'est pas claire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le promoteur se doit d'être plus spécifique. Le terme « de façon générale » revient souvent comme le terme « certain » (ex. certains piézomètres p.6-73; un certain potentiel aquifère p.6-71...). |

| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
|--|---|---|--|
| RÉPONSE : <i>La section pertinente de l'ÉIES est en cours de révision pour en clarifier le contenu.</i> | | | |
| 24 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | p.10-31 | <p>Le promoteur mentionne : « Le suivi de la qualité de l'eau souterraine et du niveau de la nappe d'eau souterraine serait effectué dans plusieurs puits de surveillance aménagés en amont et en aval hydraulique des différentes infrastructures minières, de même que le suivi de la qualité de l'eau potable de quelques puits d'alimentation privés situés le long de la route de l'Hôtel-de-Ville. »</p> <p>Le suivi proposé repose en grande partie sur le suivi actuel. Il est important de souligner que le réseau et le programme final de surveillance de l'eau souterraine devra non seulement être développé pour l'étape et les conditions d'opération de la mine, mais aussi pour les conditions hydrogéologiques lors de la fermeture du projet (c.-à-d. le sens d'écoulement de l'eau souterraine sera beaucoup affecté par les changements). Il sera donc essentiel d'assurer que le modèle hydrogéologique du site soit validé et mis à jour au cours du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En fonction de l'état actuel du suivi du site et des simulations réalisées à l'aide du modèle, le promoteur doit présenter un plan de suivi détaillé qui inclut un réseau complet de puits d'observation et de surveillance (inclure un plan de localisation) • Est-ce que le promoteur s'engage à utiliser et mettre à jour le modèle hydrogéologique du site au cours du projet? • Le promoteur doit fournir plus d'information sur les mesures d'atténuation lorsque certains paramètres excèdent les normes. Dans ces circonstances, est-ce que le promoteur prévoit raccourcir la fréquence d'échantillonnage pour suivre l'évolution des excès ? |
| RÉPONSE : <i>Le plan de suivi détaillé est en cours de conception, notamment sur la base de la modélisation hydrogéologique présenté dans le rapport « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ». Le plan sera fourni à l'ACÉE au cours des prochaines semaines. Ce plan de suivi de l'eau souterraine servira notamment à vérifier la validité de la modélisation hydrogéologique. Ce dernier sera mis à jour périodiquement selon les résultats obtenus dans le cadre du programme de suivi. Niobec s'engage donc à mettre ce modèle à jour en cours d'exploitation. En cas d'excès de normes pour certains paramètres de qualité de l'eau souterraine, Niobec prévoit augmenter la fréquence d'échantillonnage des puits problématiques et prendre les mesures nécessaires pour corriger la situation ou en atténuer les effets, le cas échéant.</i> | | | |
| 25 | Ressources en eau, Section 9.1.2 | Volume 1 : 6.6.1 ou en annexe | <p>Volume 1, page 6-72 dit :</p> <p>« Les détails concernant l'aménagement des piézomètres, la méthodologie d'échantillonnage des sols et de réalisation des différents essais sont présentés dans le rapport de SNC-Lavalin (2012) pour les travaux réalisés en 2011, tandis que ceux de 2012 devraient être inclus dans un rapport de Qualitas, ultérieurement. »</p> <p>RNCAN a besoin des documents suivants pour pouvoir compléter la revue technique pour le projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - SNC-LAVALIN. 2012. Étude de pré faisabilité pour l'expansion de la Mine Niobec (aménagement des aires d'accumulation et ouvrages connexes). Version finale mars 2012, 45 p. + annexes. <i>La version présentée en annexe est incomplète.</i> 2 - Rapport Qualitas Report, 2012 or 2013 (référence incomplète dans l'EIE). |
| RÉPONSE : <i>Le rapport de SCN-Lavalin (2012) se trouve à l'annexe 4 et le rapport de Qualitas (2013) se trouve à l'annexe 5.</i> | | | |
| <i>Les références de l'étude d'impact auraient dû inclure la source suivante : GROUPE QUALITAS INC. 2013. Investigation géotechnique dans l'emprise du nouveau parc proposé (étude de faisabilité) et analyse sur les résidus miniers. 10 p. et annexes.</i> | | | |
| 26 | Géologie / minéralogie, Sections 5.2, 9.1.2 | Diverses sections de l'EIE | La documentation portant sur la géologie / minéralogie du gisement et du socle encaissant la mine Niobec est conforme aux « lignes directrices » fournies au promoteur, et suffisante pour permettre l'évaluer des impacts environnementaux inhérents ou pouvant découler de la géologie du socle et de l'encaissant. |
| RÉPONSE : <i>Niobec a pris bonne note de ce commentaire.</i> | | | |
| 27 | Aspects géotechniques, Sections 5.2, 7.2, 9.1.2, 10.1.1 | Vol. 1 : p. 3-22 à 3-25, Vol. 2 : p. 11-14, 11-15 | <p>L'exploitation minière par bloc foudroyé va se traduire en surface par la formation d'une dépression de grande dimension, la zone d'influence étant estimée à une superficie de 1,7 km². L'affaissement anticipé serait de l'ordre de quelques centaines de mètres.</p> <p>L'affaissement peut entraîner une modification de l'état de contrainte dans les dépôts d'argiles glaciomarines à l'ouest et au sud, ainsi qu'une modification des pressions d'eau et du réseau d'écoulement souterrain. Ces modifications pourraient avoir des répercussions de grande ampleur sur la stabilité des terrains au-delà de la zone d'influence identifiée dans les rapports consultés.</p> <p>Les informations présentées dans les documents ne permettent d'apprécier correctement ces modifications et les impacts qui en résulteraient sur la stabilité des terrains au-delà de la zone d'influence actuellement identifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats de la modélisation numérique doivent être fournis, en indiquant l'évolution temporelle de l'affaissement, les modifications du champ de contraintes et du réseau d'écoulement dans les dépôts meubles, ainsi que toute autre information jugée pertinente. |
| RÉPONSE : <i>Les résultats de la modélisation numérique seront fournis à l'ACÉE au cours des prochaines semaines. Par ailleurs, afin de bien identifier les risques pour les dépôts meubles liés à la future exploitation minière, ainsi qu'au dépôt des résidus miniers, Niobec compte mandater sous peu un groupe d'experts, notamment pour fournir les éléments suivants :</i> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Une révision documentaire des études et campagnes d'échantillonnage existantes et des documents en liens avec les glissements de terrain survenus dans la région; • Un avis par rapport à la situation actuelle et les risques associés à la présence des argiles sensibles dans un scénario sans projet, ainsi que les actions à entreprendre afin de mitiger ces risques; • Un avis par rapport à la situation future et les risques associés à la présence des argiles sensibles dans un scénario avec projet, ainsi que les actions à entreprendre afin de mitiger les impacts locaux et régionaux; | | | |

| # | Référence aux lignes directrices | Référence à l'ÉIE | Questions / Commentaires |
|----|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Un avis détaillé des risques associés aux séismes et au tassement avec les actions à entreprendre afin de gérer les impacts; Élaboration d'une matrice détaillée des risques existantes dans les scénarios sans et avec projet; une évaluation du niveau de risque pour chaque aspect identifié ainsi que les actions à entraîner afin de diminuer ou éliminer les impacts sur le paysage, environnement, sources d'eau, sols, propriétés et communautés qui entourent le projet. <p>Ces éléments seront fournis à l'ACÉE lorsqu'ils seront disponibles.</p> |
| 28 | Aspects géotechniques, Sections 5.2, 7.2, 9.1.2, 10.1.1 | Vol. 1 : p. 3-80 | <p>Les dépôts glaciomarins de la région sont connus, comme cela est souligné dans les documents, pour avoir été affectés par de grands glissements de terrain, notamment lors du séisme de 1663. Le parc à résidus miniers 4A sera construit sur des argiles dont le comportement dynamique n'est pas précisé. Par ailleurs, il est indiqué que des essais préliminaires ont montré une incohérence dans la mesure de la sensibilité des argiles (peu sensible ou extra-sensible).</p> <p>Les conséquences d'une sollicitation sismique peuvent être très différentes, a priori, selon la sensibilité de l'argile, de sa résistance, etc. Il est donc important que les propriétés statiques et dynamiques des argiles soient précisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les résultats finaux de la campagne de reconnaissance géotechnique de 2012 doivent être communiqués. Les propriétés statiques et dynamiques des argiles doivent aussi être précisées. |
| | RÉPONSE : | | <p>Les résultats de la campagne géotechnique de 2012, les propriétés statiques et dynamiques des argiles ainsi que les conséquences potentielles d'une sollicitation sismiques sont présentés dans le rapport de faisabilité du parc à résidus miniers de SNC-Lavalin (2013). Il est à noter qu'une campagne complémentaire d'investigation géotechnique est présentement en cours de réalisation. Niobec s'engage à fournir à l'ACÉE les résultats obtenus lors de cette campagne complémentaire.</p> <p>Par ailleurs, afin de bien identifier les risques pour les dépôts meubles liés à la future exploitation minière, ainsi qu'au dépôt des résidus miniers, Niobec compte mandater sous peu un groupe d'experts, notamment pour fournir les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une révision documentaire des études et campagnes d'échantillonnage existantes et des documents en liens avec les glissements de terrain survenus dans la région; Un avis par rapport à la situation actuelle et les risques associés à la présence des argiles sensibles dans un scénario sans projet, ainsi que les actions à entreprendre afin de mitiger ces risques; Un avis par rapport à la situation future et les risques associés à la présence des argiles sensibles dans un scénario avec projet, ainsi que les actions à entreprendre afin de mitiger les impacts locaux et régionaux; Un avis détaillé des risques associés aux séismes et au tassement avec les actions à entreprendre afin de gérer les impacts; Élaboration d'une matrice détaillée des risques existantes dans les scénarios sans et avec projet; une évaluation du niveau de risque pour chaque aspect identifié ainsi que les actions à entraîner afin de diminuer ou éliminer les impacts sur le paysage, environnement, sources d'eau, sols, propriétés et communautés qui entourent le projet. <p>Ces éléments seront fournis à l'ACÉE lorsqu'ils seront disponibles.</p> |
| 29 | Aspects géotechniques, Sections 5.2, 7.2, 9.1.2, 10.1.1 | Vol. 1 : p. 3-86, 6-34 à 6-39, Vol. 2 : p. 11-11, 11-12 | <p>Il est indiqué que des analyses seront effectuées afin s'assurer de la faisabilité du concept élaboré pour la réalisation du parc à résidus miniers. Cela signifie que l'on ne sait pas si le concept proposé est adéquat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les informations concernant la faisabilité du concept (notamment, analyses de stabilité, propriétés des matériaux) doivent être fournies. |
| | RÉPONSE : | | <p>La faisabilité du concept élaboré pour le parc à résidus miniers a été évaluée par SNC-Lavalin et contre vérifiée par un groupe d'experts de Golder et Associés et de BGM Engineering dans le cadre d'une revue par les paires. Les informations demandées se trouvent dans le rapport de faisabilité du parc à résidus miniers de SNC-Lavalin (2013).</p> |
| 30 | Aspects géotechniques, Sections 5.2, 7.2, 9.1.2, 10.1.1 | Vol. 1 : p. 3-87, 6-40, Vol. 2 : p. 11-17, 11-18 | <p>Il est mentionné qu'une période de récurrence supérieure à 1 / 2 475 ans pourrait être « utilisée dépendant du niveau de conséquence établie pour chaque digue ». Une période de récurrence plus longue se traduisant par une sollicitation sismique plus sévère, il est important de spécifier quelle sera cette période afin d'évaluer correctement la stabilité des ouvrages et des terrains.</p> <ul style="list-style-type: none"> La ou les périodes de récurrence doivent être spécifiées selon les conséquences prévisibles d'une défaillance des ouvrages ou des terrains. |
| | RÉPONSE : | | <p>La période de récurrence sismique utilisée est celle précisée dans la Directive 019 sur l'industrie minière du MDDEFP. La conception des ouvrages a donc été réalisée pour résister à un événement sismique de récurrence de 1 : 2 500 ans.</p> |
| 31 | Géochimie, 5.2, 7.2, 9.1.2, 10.1.1 | Annexe Volume 1 | <p>Il est fait référence à plusieurs reprises dans les documents consultés à la Directive 019 de mars 2012. Or, la directive disponible à l'annexe du volume 1 date d'avril 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> Communiquer la Directive 019 de mars 2012. |
| | RÉPONSE : | | <p>La Directive 019 datée de mars 2012 se trouve à l'annexe 6.</p> |

Projet d'expansion de la mine Niobec
Tableau de concordance entre les lignes directrices et l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

Lignes directrices

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|---|---------|--|--|--|
| | 5 | INTRODUCTION ET APERÇU DU PROJET | | |
| 32 | 5.1 | Cadre géographique (zones écosensibles, utilisation actuelle des terres et liens avec projet et terre fédérale, coordonnées UTM, importance valeur environnementale, plans croquis du site) | Carte localisation : carte 1-1 et 5-1 Utilisation des terres : section 8 et carte H-1 (annexe H) Zones écosensibles : section 11.3 (carte 3-1) Photos : Annexe J | Le promoteur doit identifier si le projet est situé sur des terres domaniales fédérales. |
| <p>RÉPONSE : <i>La consultation du Répertoire des biens immobiliers fédéraux (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada 2013) confirme qu'aucune terre domaniale fédérale ne fait partie de la zone d'étude locale. Seuls les bureaux de poste de Saint-Honoré et de Saint-David-de-Falardeau sont des propriétés fédérales. Saguenay n'en compte aucune dans la zone d'étude locale (voir les cartes à l'annexe 7).</i></p> <p><i>Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2013. Répertoire des biens immobiliers fédéraux. En ligne : http://www.tbs-sct.gc.ca/dfrp-rbif/home-accueil-fra.aspx?Language=FR&qid=11124607&pn=17909. Consulté le 19 juin 2013.</i></p> | | | | |
| | 5.6 | Composantes du projet (incluant travaux connexes et accessoires, activités, échéancier | | |
| 33 | | <ul style="list-style-type: none"> Installation de gestion des résidus – conditions des fondations, classification des dangers, emplacement, plans préliminaires, propriétés des résidus, infiltration des eaux provenant des résidus | Tableau 3.1 3.8, 3.9 et 3.10 Emplacement : Carte 3.23 et 3.25 Propriétés des résidus : 3.8.2 et Annexe C-4 Infiltration : 3.93 3.10.5 disposition Calculs hydrauliques et bilans hydriques du parc : 3.10.8 Section 3.8.2 annexe C | <p>Propriétés des résidus miniers :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il manque une caractérisation du comportement géochimique des matériaux miniers courants (incluant le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux) : une étude complémentaire est en cours de réalisation. Les résultats des essais cinétiques sur des échantillons de résidus frais prélevés au concentrateur ne sont pas disponibles (en cours de réalisation). <p>Le promoteur doit fournir ces études le plus tôt possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> Beaucoup d'échantillons proviennent d'anciens résidus miniers et non des matériaux qui seront excavés dans le projet. Le promoteur doit faire des analyses des résidus que les nouvelles opérations produiront. En 2011, le promoteur a testé un échantillon composite et, en 2012, une trentaine d'échantillons de résidus miniers. Il a aussi testé un seul échantillon composite de stériles en 2011. Le promoteur doit tester plus d'échantillons, le nombre d'échantillons testés est nettement insuffisant. La liste des paramètres analysés dans les résidus miniers, les stériles et dans l'effluent final devrait aussi inclure : Va, P total, PO₄, N total, NO₂, NO₃ Considérant les données fournies par le promoteur, il n'est présentement pas possible de prédire adéquatement la qualité des matériaux visés par le projet, ni leur potentiel de lixiviation. Le promoteur devra compléter sa modélisation. |
| <p>RÉPONSE : Matériaux stériles et mort-terrain</p> <p><i>Compte tenu de la méthode d'exploitation sélectionnée, aucun matériel stérile ne sera généré dans le cadre de la phase d'exploitation. En phase de construction, il est prévu qu'environ 25,000 tonnes de stériles seront générés, et ce, uniquement lors du fonçage des deux puits de mine. Il convient de noter que cette quantité est inférieure à celle prévue initialement et décrite dans l'étude d'impact (325,000 tonnes). Ce changement important, par ailleurs favorable d'un point de vue environnemental, est dû à la modification de la méthode de fonçage de puits. En effet, des cheminées d'ouverture seront d'abord excavées à partir de la mine souterraine actuelle. Par la suite, l'excavation finale des deux puits sera réalisée par parement, à partir de la surface vers la base des puits. Ainsi, les débris de roc générés dans le cadre de cette activité seront récupérés à partir de la mine souterraine et seront traités à l'usine pour en récupérer le niobium qu'ils contiennent.</i></p> <p><i>Par ailleurs, il est prévu que des matériels de déblai constitués principalement de mort-terrain, de calcaire et de shale sera excavé dans le cadre de la construction des divers bassins, fossés et fondations dans le secteur des infrastructures. Il est prévu de valoriser la totalité de ces matériaux dans le cadre de la construction des divers bassins d'eau (bassin d'eau de mine, bassin d'eau fraîche, bassin d'eau pluviale, bassin de collecte, parc à résidus miniers). Il convient de mentionner que le calcaire de Trenton est exploité et commercialisé par des carrières situées dans le secteur de St-Honoré.</i></p> <p><i>Le calcaire de Trenton et le shale situé dans le secteur des futurs puits n'ayant pas été caractérisé dans le cadre de l'étude d'impact, une campagne de caractérisation a été réalisée en mai et juin 2013. Il est à noter que la campagne de caractérisation a été préalablement approuvée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) (annexe 8). Ainsi, 8 échantillons de calcaire et de shale ont été prélevés à l'emplacement du futur site de l'usine. Les échantillons proviennent de forages géotechniques situés sur la carte à l'annexe 8. La portion de carotte sélectionnée pour analyse est illustrée sur les logs de forage également présentés à cette annexe. De plus, le mort-terrain présent dans le secteur a également fait l'objet d'une caractérisation environnementale au cours des derniers mois. Les résultats de cette campagne de caractérisation seront transmis à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</i></p> | | | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|--------|---------|---|---|--|
| | | Résidus miniers | | |
| | | <p>La caractérisation géochimique des résidus miniers actuels et futurs est présentée dans l'étude de faisabilité sur le parc à résidus miniers rédigé par SNC-Lavalin (2013). Dans le cadre de cette caractérisation, les échantillons étudiés proviennent du parc 1 (4 échantillons), du parc 2 (9 échantillons), du concentrateur directement (8 échantillons de résidus frais pas encore déposés) et d'essais métallurgiques sur les blocs 5 et 6 (6 échantillons représentatifs des résidus qui seront générés à l'avenir). Différentes analyses ont été réalisées sur ces résidus et sont détaillées à l'annexe D de l'étude de faisabilité rédigé par SNC-Lavalin.</p> <p>En ce qui concerne les paramètres Va, P total, PO 4, N total, NO 2 et NO 3, ils ont été intégrés à la caractérisation des stériles, des résidus miniers et des effluents.</p> <p>Valorisation agricole des résidus miniers et conversion post-fermeture du parc à résidus à un usage agricole ou sylvicole</p> <p>Il convient de rappeler que, tel que décrit à la section 1.2.2 de l'ÉIES, que les résidus miniers de Niobec font l'objet de projets de recherche et développement visant à déterminer s'il est possible de les valoriser en agriculture, notamment en raison de leur fort pouvoir tampon et chaulant et de leur contenu en apatite. Par ailleurs, des projets complémentaires cherchent à déterminer le potentiel de conversion des parcs à résidus miniers de Niobec à un usage agricole ou sylvicole après leur fermeture. Ces projets sont menés par des chercheurs d'AgriNova et de la chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Les résultats obtenus dans le cadre de ces divers projets sont attendus au cours de l'automne 2013. Ils pourront être fournis à l'ACÉE sur demande.</p> | | |
| 34 | | <ul style="list-style-type: none"> Stockage et empilement des stériles (plans, volumes et mise en place, conditions géotechniques, sismicité et critères de conception, gestion des eaux résiduelles) | 3.8 et 3.8.2 3.6.4 Annexe C-2 | <p>Aucune halde à stérile, très peu de stériles produits, ils seront utilisés dans les infrastructures de la mine en majeure partie en fermeture (p. 3 -132).</p> <p>La toxicité des stériles a été échantillonnée à partir des stériles actuels générés par la mine.</p> <p>La quantité des stériles ainsi que le lieu du dépôt doivent être indiqués.</p> |
| | | RÉPONSE : | <p>La méthode de minage envisagée ne générera pas de stériles en phase d'exploitation. C'est pourquoi aucune halde à stérile n'a été prévue et présentée dans l'ÉIES.</p> <p>Voir la réponse ci-haut (33) concernant les matériaux stériles qui seront générés dans le cadre des activités de construction.</p> | |
| 35 | | <ul style="list-style-type: none"> Aménagement de la mine | 3.4.2 et 3.4.3, figure 3-5, figure 3-10 Tableau 3-24 (p.3-128) Section 3.4.2.3 Zone d'affaissement Et 11.2.10 Craquement de surface | <p>Environ 5 ans après le début du nouveau projet, un important affaissement de la surface du sol se produira (1,7 km long, quelques centaines de m de profondeur). L'évaluation des impacts du projet sur les composantes qui seront affectées (hydrogéologie, hydrologie, végétation, faune) doit en tenir compte.</p> |
| | | RÉPONSE : | <p>Des études complémentaires sont en cours de réalisation afin de valider les paramètres résultants de la zone d'affaissement. Ces informations permettront de compléter l'évaluation des impacts sur l'ensemble des composantes qui seront affectées. Toutefois, les impacts liés au déboisement et à la perte d'habitat, notamment la perte de milieux humides, avaient été réalisés sur la base des informations disponibles.</p> | |
| 36 ABC | | <ul style="list-style-type: none"> Gestion des eaux | 3.7 Section 3.7.5 Annexe C-1 et C-2 Tableau 3-1 | <p>Une étude hydrogéologique complémentaire est en cours de réalisation afin d'évaluer les impacts du projet sur l'hydrogéologie du secteur du parc à résidus et de la mine. Cette étude porterait uniquement sur le secteur du parc à résidus et de la mine. Il manquerait donc une étude sur un secteur plus étendu (en dehors du site minier) afin d'évaluer l'influence régionale du projet.</p> <p>Les données fournies sur la qualité de l'effluent sont très peu abondantes. Elles sont insuffisantes pour prédire la qualité de l'effluent.</p> <p>Besoin du bilan de la gestion des eaux pour l'ensemble du site à différentes phases du projet. L'annexe E de l'annexe C-3 présente le bilan de la gestion des eaux pour le parc à résidus miniers seulement (et non pour l'ensemble du site).</p> <p>Besoin d'un plan à l'échelle localisant toutes les installations, les infrastructures, les conduites, les canalisations.</p> |
| | | RÉPONSE : | <p>Les informations demandées se trouvent dans l'étude intitulée « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ».</p> <p>Une synthèse des données sur la qualité de l'effluent recueillies en 2011 et 2012 est présentée à l'annexe 9. Cette synthèse comporte les concentrations moyennes, maximales, minimales, le nombre de déterminations et le nombre de dépassements aux normes réglementaires, et ce, pour les paramètres suivants : pH, conductivité, MES, MESV, zinc, radium, chlorures, fluorure, fer, hydrocarbure C₁₀-C₅₀, arsenic, cuivre, nickel, plomb, aluminium, cadmium, mercure, alcalinité, dureté, molybdène, phosphore total, nitrite, sulfate et azote ammoniacal. Au besoin, des données pour d'autres années ou d'autres paramètres peuvent être fournies à l'ACÉE. Il est à noter que tous les résultats obtenus dans le cadre du programme de surveillance de l'effluent final sont compilés dans le Système informatique de transmission des données réglementaires (SITDR) d'Environnement Canada.</p> <p>Le bilan d'eau pour chacune des phases du projet est présenté à l'annexe 10.</p> | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|------------------|----------|--|--|--|
| | | <i>Un plan à l'échelle illustrant la localisation toutes les installations, les infrastructures, les conduites et les canalisations est présenté à l'annexe 11.</i> | | |
| 37 | | <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures d'accès permanentes et temporaires, routes d'accès, traversées de cours d'eau | 3.1.2 Tableau 3-1 | <p>La route d'accès n'a pas été incluse dans l'EIE, elle doit être présentée dans l'ÉIE et prise en compte dans l'évaluation des impacts cumulatifs.</p> <p>Le promoteur doit mentionner les traversées de cours d'eau.</p> |
| RÉPONSE : | | <p><i>La route d'accès direct ne fait pas partie du projet d'expansion de la mine Niobec. Elle fera l'objet de demandes d'autorisations distinctes pour une construction en amont du projet d'expansion. Elle sera construite par la municipalité de Saint-Honoré qui en assurera également l'entretien. Niobec agira comme bailleur de fonds uniquement.</i></p> <p><i>Les cours d'eau qui seront traversés dans le cadre de l'aménagement des conduites d'eau et de résidus ainsi que du chemin menant vers le futur parc à résidus miniers sont la rivière aux Vases, le ruisseau Bouchard ainsi que le ruisseau sans nom (C10). Ce sont les mêmes cours d'eau qui ont été traversés par forage dirigé dans le cadre du projet d'alimentation de Niobec en eau fraîche de la rivière Shipshaw réalisé en 2011-2012.</i></p> | | |
| 38 | 5.7 | Activités liées au projet (description détaillée) | Tableau 3.2.4 | <p>Le promoteur doit différencier les sources d'impacts des types d'activités (tableau 5-4). Le tableau 5-4 pourrait être repris en remplaçant les sources par les activités de la mine.</p> <p>Les activités doivent être décrites plus en profondeur.</p> |
| RÉPONSE : | | <i>Les informations demandées se trouvent dans le tableau des principales activités liées au projet à l'annexe 12.</i> | | |
| 39AB | | <ul style="list-style-type: none"> • Construction | 3.10.7, 3.11, 3.12 | <p>La description des activités manquantes.</p> <p>Globalement, aucune figure, carte ou plan qui nous permet de visualiser (et à l'échelle) l'ensemble du complexe une fois agrandi incluant toutes les infrastructures. Il y a bien les figures 3-29, 3-32 ou 3-36 du futur complexe, mais il serait important de pouvoir les situer dans le contexte global du projet.</p> |
| RÉPONSE : | | <p><i>Les informations demandées se trouvent dans le tableau des principales activités liées au projet à l'annexe 12.</i></p> <p><i>Un plan à l'échelle illustrant la localisation de toutes les installations, les infrastructures, les conduites et les canalisations est présenté à l'annexe 11.</i></p> | | |
| 40 | | <ul style="list-style-type: none"> • Exploitation | | Description des activités manquantes |
| RÉPONSE : | | <i>Les informations demandées se trouvent dans le tableau des principales activités liées au projet à l'annexe 12.</i> | | |
| 41 | | <ul style="list-style-type: none"> • Entretien | | Description des activités manquantes |
| RÉPONSE : | | <i>Les informations demandées se trouvent dans le tableau des principales activités liées au projet à l'annexe 12.</i> | | |
| 42 | | <ul style="list-style-type: none"> • Fermeture et désaffectation | 3.15 Parc à résidus : 3.10.9 | Le promoteur doit fournir le nouveau plan disponible 2013 |
| RÉPONSE : | | <p><i>Le plan de fermeture n'a pas encore été mis à jour et n'est donc pas disponible pour transmission à ce moment. En effet, la nouvelle version du plan doit être fournie au ministère des Ressources naturelles (MRN) d'ici la fin de 2013. Par contre, les éléments clés de la nouvelle version du plan sont présentés à la section 3.15 de l'ÉIES. Niobec s'engage à fournir à l'ACÉE la nouvelle version du plan de fermeture dès qu'il sera disponible, soit à l'automne 2013.</i></p> | | |
| 43 | | <ul style="list-style-type: none"> • Calendrier détaillé | 3.13 | Le promoteur doit inclure un calendrier sommaire du moment de l'année, de la fréquence et de la durée de toutes les activités concrètes, ainsi que des échéances globales prévues pour chaque phase (construction, exploitation, fermeture) |
| RÉPONSE : | | <p><i>Le moment de l'année, la fréquence et la durée des principales activités liées à l'exploitation sont décrits dans le tableau des principales activités liées au projet présenté à l'annexe 12.</i></p> <p><i>Le calendrier général avec les échéances globales pour chaque phase (construction, exploitation et fermeture) se trouve à l'annexe 13.</i></p> | | |
| | 6 | PORTÉE DU PROJET | | |
| 44 | | <ul style="list-style-type: none"> • L'agrandissement et la modification de la méthode d'exploitation de la mine souterraine | Tableau 3-1 (description des opérations actuelles et futures) 3.4.2 | Compléter les espaces manquants dans le tableau des opérations |
| RÉPONSE : | | <i>Une mise à jour du tableau 3-1 comportant les éléments manquants ainsi que des corrections mineures est présentée à l'annexe 14.</i> | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|--|---------|---|---|---|
| 45 | | <ul style="list-style-type: none"> Le nouveau parc à résidus | 3.8.4, 3.10 Annexe C3 | Les informations techniques sur l'aménagement du parc à résidus (parois, étanchéité, fondation, etc.) sont imprécises et peu détaillées. Des concepts sont présentés, mais le choix n'est pas arrêté. Dans ce contexte, il est impossible de prédire adéquatement l'impact sur l'environnement du parc à résidus. |
| RÉPONSE : <i>Toutes les informations techniques sur l'aménagement du parc à résidus sont présentées dans l'étude de faisabilité du parc à résidus miniers préparé par SNC-Lavalin.</i> | | | | |
| 46 | | <ul style="list-style-type: none"> Aires de stockage de minerai et des résidus miniers, de stériles et de dépôt meubles | 3.8 | Le promoteur devra donner plus de détails sur les aires de stockage. |
| RÉPONSE : <i>Le futur parc à résidus miniers est décrit en détail dans l'étude de faisabilité du parc à résidus miniers préparé par SNC-Lavalin.</i> <i>Le stockage de minerai sera effectué dans un dôme fermé d'une capacité de 100 000 tonnes et situé dans le secteur des nouvelles infrastructures de production. Le dôme aura un diamètre de 107 m et une hauteur de 37 m. Il sera construit en acier et sera desservi par un système de collecte des poussières au niveau des points de chute du minerai.</i> <i>Aucune halde à stérile ne sera aménagée dans le cadre du projet.</i> <i>L'aire temporaire de stockage des dépôts meubles excavés dans le cadre de la construction du parc, soit essentiellement de la tourbe et de la terre végétale qui sera utilisée pour la revégétation progressive de celui-ci, est décrite dans l'étude de faisabilité du parc à résidus miniers de SNC-Lavalin (2013).</i> | | | | |
| 47 | | <ul style="list-style-type: none"> Le nouveau chemin d'accès | 3.4.5 | Le promoteur devra donner des détails supplémentaires |
| RÉPONSE : <i>La route d'accès direct ne fait pas partie du projet d'expansion de la mine Niobec. Elle fera l'objet de demandes d'autorisations distinctes pour une construction en amont du projet d'expansion. Elle sera construite par la municipalité de Saint-Honoré qui en assurera également l'entretien. Niobec agira comme bailleur de fonds uniquement.</i> | | | | |
| 48 | | <ul style="list-style-type: none"> Ouvrages de retenue d'eau, bassins de rétention, digues | 3.7, 3.10.7, 3.10.4 Annexe C3 Fig. 3-16 digue du bassin d'eau recyclée | <p>Bassin de collecte des eaux minières : le concept n'est pas défini, car il manque l'étude géotechnique qui permettrait d'évaluer les besoins de rendre étanche le fond du bassin. De plus, la hauteur de la digue n'est pas définie; des calculs hydrauliques sont à venir pour s'assurer que la crue maximale pourra être contenue dans le bassin.</p> <p>Dans ce contexte, l'information fournie est insuffisante pour évaluer adéquatement l'impact sur l'environnement du bassin de collecte des eaux minières.</p> <p>Présenter les détails de tous les bassins et réservoirs qui seront mis en place dans le cadre du projet minier.</p> |
| RÉPONSE : <i>Les informations techniques relatives au bassin de collecte ainsi qu'au bassin d'eau recyclée sont présentées dans l'étude de faisabilité du parc à résidus miniers préparé par SNC-Lavalin.</i> <i>Le bassin d'eau fraîche recevra l'eau prélevée à la rivière Shipshaw. Il sera situé à proximité du futur concentrateur et aura un volume de 13 500 m³. Le bassin d'eau de mine sera adjacent au bassin d'eau fraîche et aura un volume de 14 000 m³. Ces deux bassins seront construits à même le sol existant.</i> | | | | |
| 49 | | <ul style="list-style-type: none"> Captage, gestion et traitement des eaux de ruissellement, de procédé, de surface, souterraines et d'exhaure | 3.7 Annexe C (partie E) : Calculs hydrologique et hydraulique du parc Fig. 3-14 bilan hydrique 3.10.4 3.10.8 | <p>L'information fournie sur le procédé de traitement des eaux de procédé est presque inexistante. De l'information détaillée est requise pour permettre de prédire la qualité de l'effluent final.</p> <p>Seuls des concepts sont présentés sur l'aménagement des fossés de collecte et des fossés de dérivation des eaux. Il manque les informations techniques (dimensions, capacité, limites, localisation, etc.) pour être en mesure d'en évaluer adéquatement l'impact sur l'environnement.</p> |
| RÉPONSE : <i>Les eaux de procédé qui seront éventuellement rejetées dans l'environnement sont les eaux provenant du bassin de collecte. Elles seront composées des eaux pompées directement dans le parc à résidus par les barges et des eaux d'exfiltration provenant des dispositifs de drainage situés sous le parc à résidus. Rappelons également que les résidus acheminés au parc seront constitués des résidus fins épaissis, des résidus grossiers non épaissis ainsi que des eaux d'exhaure, ces dernières ayant au préalable fait l'objet d'un traitement pour réduire les teneurs en radium 226.</i> <i>Une étude conceptuelle des filières de traitement des eaux provenant du parc à résidus a été réalisée par SNC-Lavalin en 2013 (étude de faisabilité du parc à résidus miniers). Les filières de traitement considérées ont été élaborées dans le but de respecter les normes de rejet de la Directive 019 et du Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM). Les objectifs environnementaux de rejet (OER) préliminaires du MDDEFP sont également tenus en ligne de compte dans cette étude. Aux fins de l'étude, l'hypothèse de travail utilisée est que la qualité des eaux provenant du futur parc à résidus sera similaire à celle actuellement prélevée dans le bassin d'eau recyclée (bassin n° 8) de Niobec. En effet, les eaux du bassin n° 8 proviennent du mélange des eaux d'exfiltration des parcs n° 1 et 2, des eaux pompées à l'intérieur du parc n° 2 ainsi que des eaux d'exhaure de la mine. Dans le cadre du projet d'expansion, il est à nouveau prévu que Niobec ne rejettera qu'un seul effluent final, composée à la fois des eaux d'exfiltration et des eaux de pompage provenant du parc; les eaux d'exhaure ayant au préalable été mélangées avec les résidus grossiers acheminés au parc. Dans ce contexte, seul le contrôle de la teneur en matières en suspension serait requis pour rencontrer les normes de rejet prévues dans la version de 2012 de la Directive 019, du REMM et de l'attestation d'assainissement présentement en vigueur à Niobec.</i> <i>L'effluent final sera traité avant rejet par l'une des filières décrites dans l'étude de SNC-Lavalin. Les détails techniques sur les trois filières potentielles de traitement sont décrits dans l'étude de faisabilité sur le parc à résidus miniers rédigé par de SNC-Lavalin. Il est à noter que le choix final de filière de traitement sera réalisé à l'étape de l'ingénierie détaillée.</i> <i>Les informations techniques relatives aux fossés de collecte et aux fossés de dérivation des eaux sont également présentées dans cette étude.</i> | | | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|---|---|---------------------|------------------------------|---------------------|---------|--|-----------|---------------------------|---------|---------------------|--|--------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|---------------------|----------------|-----------|------------|------------------------|--------------------------|---------|--|
| 50A | | <ul style="list-style-type: none"> Travaux de déboisement, terrassement, nivellement, forage, dynamitage | Annexes, volume 1, C-3, D (tableau sans titre, échancier) | <p>L'ensemble des interventions de déboisement doit être localisé, identifié, détaillé et quantifié. Un tableau de compilation des superficies et des habitats touchés est nécessaire de même que les localisations sur une carte. La zone d'affaissement doit aussi être incluse dans les zones à déboiser selon l'ÉIE.</p> <p>Le promoteur mentionne qu'il va réaliser le déboisement en dehors de la période clé de nidification des oiseaux migrateurs (1^{er} mai au 15 août), toutefois cette information ne correspond pas au rapport technique Annexe C-3 qui laisse croire que ces interventions auront lieu plutôt en pleine période clé.</p> <p>Le dynamitage se fera avec de l'ANFO et son utilisation représente une source de composés azotés dans les eaux souterraines dans ce cas particulier (détonation incomplète, par exemple). Ces composés azotés se retrouveront dans les eaux d'exhaure qui seront pompées à l'extérieur de la mine. L'ANFO est constitué de nitrate d'ammonium qui se dissout facilement dans l'eau et représente donc la principale source d'ammonium, d'azote ammoniacal total, d'ammoniac non ionisé, de nitrites et de nitrates dans les eaux. Il serait donc important de souligner la contamination possible du milieu récepteur par l'azote ammoniacal, l'ammoniac non ionisé, les nitrites et les nitrates et ces substances devraient faire l'objet de surveillance dans les eaux de rejets.</p> <p>Le promoteur devrait mettre en place un système de gestion des explosifs pour éviter la présence de ces composés dans les eaux souterraines : c'est un plan qui énonce les bonnes pratiques, la formation du personnel qui manipule ces explosifs, etc. S'il s'avère que l'ammoniac non ionisé dépasse les recommandations du CCME pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique (elles varient en fonction du pH et de la température), un traitement des eaux usées devrait être mis en place.</p> <p>Les nitrites et les nitrates pourraient causer problème au niveau de l'approvisionnement en eau potable s'il existe des prises d'eau municipales ou résidentielles en aval du point de décharge des eaux usées</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RÉPONSE : Les informations techniques pertinentes aux interventions de déboisement sont présentées à l'annexe 15. Les conditions actuelles et les impacts du projet sur les différents milieux ont été considérés. Les informations concernant les habitats et les milieux touchés sont présentés au chapitre 7 de l'ÉIES. Une carte est également disponible à l'annexe 16. Plusieurs informations ont été ajoutées à ce sujet. En ce qui concerne la période de déboisement, il est avantageux d'effectuer ces travaux pendant la période hivernale. Cette période sera donc privilégiée et ainsi il n'aura aucun impact sur la nidification des oiseaux migrateurs.</p> <p>Tableau 1 : Zones de déboisement</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone de déboisement</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone d'affaissement</td> <td>900 000</td> </tr> <tr> <td>Parc à résidus et bassins¹</td> <td>3 870 000</td> </tr> <tr> <td>Infrastructure de service</td> <td>326 500</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ Inclut l'aire de disposition de tourbe, l'aire de rejet, le parc phase 1 et les bassins.</p> <p>* Le déboisement en lien avec les conduites hydriques (reliant la rivière Shipshaw et la mine Niobec) n'a pas été comptabilisé considérant les travaux terminés depuis 2012.</p> <p>* Le déboisement en lien avec le nouveau réseau hydroélectrique n'a pas encore été comptabilisé. Quelques paramètres restent à voir avec Hydro-Québec. Cette comptabilisation est prévue ultérieurement.</p> <p>Tableau 2 : Habitats touchés (carte déposée à l'annexe 16)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zone de déboisement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matteucie fougère-à-l'autruche</td> <td>Plantanthère à gorge frangée</td> </tr> <tr> <td>Corallorhize striée</td> <td>Aréthuse bulbeuse</td> </tr> <tr> <td>Listère austral</td> <td>Corallorhize royal</td> </tr> <tr> <td>Paruline du Canada</td> <td>Quiscale rouilleux</td> </tr> <tr> <td>Engoulevent d'Amérique</td> <td>Hibou des marais</td> </tr> <tr> <td>Hirondelle rustique</td> <td>Goglu des prés</td> </tr> <tr> <td>Couleuvre</td> <td>Grenouille</td> </tr> <tr> <td>Salamandre à 4 orteils</td> <td>Salamandres de ruisseaux</td> </tr> <tr> <td>Tortues</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Un nouveau plan de gestion des explosifs est en cours de rédaction et sera fourni à l'ACÉE au cours des prochaines semaines.</p> | | | | | Zone de déboisement | Superficie (m ²) | Zone d'affaissement | 900 000 | Parc à résidus et bassins ¹ | 3 870 000 | Infrastructure de service | 326 500 | Zone de déboisement | | Matteucie fougère-à-l'autruche | Plantanthère à gorge frangée | Corallorhize striée | Aréthuse bulbeuse | Listère austral | Corallorhize royal | Paruline du Canada | Quiscale rouilleux | Engoulevent d'Amérique | Hibou des marais | Hirondelle rustique | Goglu des prés | Couleuvre | Grenouille | Salamandre à 4 orteils | Salamandres de ruisseaux | Tortues | |
| Zone de déboisement | Superficie (m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zone d'affaissement | 900 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parc à résidus et bassins ¹ | 3 870 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infrastructure de service | 326 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zone de déboisement | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matteucie fougère-à-l'autruche | Plantanthère à gorge frangée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corallorhize striée | Aréthuse bulbeuse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Listère austral | Corallorhize royal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paruline du Canada | Quiscale rouilleux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engoulevent d'Amérique | Hibou des marais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hirondelle rustique | Goglu des prés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couleuvre | Grenouille | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salamandre à 4 orteils | Salamandres de ruisseaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tortues | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | PORTÉE DE L'ÉVALUATION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 7.1.3 | Effets de l'environnement sur le projet | 11.2.15 | <p>Incomplet. Les mesures sont présentes, mais pas la description des effets potentiels. Le promoteur doit décrire les effets potentiels.</p> <p>En particulier pour la qualité de l'air, élargir la couverture spatiale pour s'assurer de considérer les municipalités avoisinantes</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RÉPONSE : Les informations demandées se trouvent dans le document intitulé « Modélisation des composés particuliers et gazeux dans l'air ambiant ».</p> <p>Dans le cadre des modélisations de la dispersion atmosphérique pour l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air, tous les récepteurs sensibles à proximité des différentes infrastructures du projet ont été considérés. De</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|------|---------|---|--|--|
| | | | | <p>plus, les courbes d'isoconcentration indiquent que les teneurs calculées pour les différents polluants diminuent en fonction de la distance par rapport au site. Ceci dit, bien que les municipalités de Saint-Ambroise, St-David-de-Falardeau, Saguenay (secteur Shipshaw et Canton-Tremblay) ne sont pas incluses dans le domaine de modélisation, plusieurs récepteurs sensibles sont positionnés entre les infrastructures du projet et ces municipalités. Conséquemment, les concentrations de toutes les municipalités avoisinantes seront inférieures à celles modélisées.</p> <p>Pour le parc à résidus et les ouvrages connexes, une analyse de risque a été réalisée. Elle se retrouve à la section 12 du rapport de SNC-Lavalin (2013) (étude de faisabilité pour le parc à résidus miniers). Elle décrit notamment les effets potentiels des accidents et la sensibilité des ouvrages aux facteurs environnementaux.</p> <p>Les autres effets de l'environnement sur le projet seront traités dans une étude complémentaire intitulée « Risques technologiques et mesure d'urgence, compléments d'informations » actuellement en cours de réalisation. L'analyse des informations et les simulations sont en cours de réalisation. Elle sera fournie à l'ACÉE en août 2013.</p> |
| 52 | 7.2.1 | Limites spatiales | Zone d'étude 5.1 et dans les chapitres 6-7-8 | <p>La description de la zone spatiale pour chaque composante et l'argumentaire ne sont pas disponibles. Le promoteur devra faire un tableau récapitulatif</p> <p>Pour l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air et sur la santé des résidents, revoir les limites spatiales pour inclure l'ensemble des municipalités pouvant être affectées et justifier le choix de ces municipalités.</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>La section 5.1.1 de l'étude d'impact précise que la zone d'étude élargie permet de situer le projet dans un contexte socio-économique et géographique régional. Elle couvre aussi la description des composantes sociales et économiques du milieu récepteur et des impacts sur ces composantes. Elle illustre également le Nitassinan de Mashteuiatsh. Le tableau récapitulatif de l'annexe 17 présente la zone spatiale d'analyse en fonction de chaque composante de l'environnement.</p> <p>L'analyse des impacts sur les composantes du milieu BIOPHYSIQUE a été réalisée sur le territoire pouvant être directement affecté par la mise en place des infrastructures du projet d'expansion (zone restreinte) ou en périphérie compte tenu des composantes et des phénomènes impliqués (zone élargie). Dans le cadre des modélisations de la dispersion atmosphérique pour l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air, tous les récepteurs sensibles à proximité des différentes infrastructures du projet ont été considérés. De plus, les courbes d'isoconcentration indiquent que les teneurs calculées pour les différents polluants diminuent en fonction de la distance par rapport au site. Ceci dit, bien que les municipalités de Saint-Ambroise, St-David-de-Falardeau, Saguenay (secteur Shipshaw et Canton-Tremblay) ne sont pas incluses dans le domaine de modélisation, plusieurs récepteurs sensibles sont positionnés entre les infrastructures du projet et ces municipalités. Conséquemment, les concentrations de toutes les municipalités avoisinantes seront inférieures à celles modélisées. Pour le milieu HUMAIN, l'analyse des impacts a porté sur une zone plus large incluant les communautés avoisinantes du secteur du projet (zone restreinte) ou plus grande pour mieux cibler les impacts, notamment pour les retombées économiques et les enjeux autochtones.</p> <p>Les informations demandées se trouvent dans le document intitulé « Modélisation des composés particuliers et gazeux dans l'air ambiant ».</p> |
| 53 | 8 | AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET | Annexe C-4 | <p>L'analyse des variantes est incomplète. Le promoteur doit décrire les solutions de rechange étudiées, déterminer les effets environnementaux et justifier le choix des moyens.</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>Les diverses variantes considérées dans le cadre du projet sont présentées et discutées dans les tableaux 1 à 5 présentés à l'annexe 18.</p> |
| 54 | | • Méthode de traitement du minerai | | <p>Pas d'explication sur l'option choisie et aucune présentation de variantes</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>Les informations se trouvent dans le tableau 2 présenté à l'annexe 18.</p> |
| 55AB | | • Traitement des eaux contaminées | | <p>Pas d'explication sur l'option choisie et aucune présentation de variantes</p> <p>Information insuffisante sur le système de traitement des eaux usées : aucune information sur sa performance n'est présentée.</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>Les informations se trouvent dans le tableau 3 présenté à l'annexe 18.</p> <p>Il est à noter que le choix final du type de système de traitement de l'effluent final et des eaux usées ne sera réalisé qu'à l'étape de l'ingénierie détaillée.</p> |
| 56 | | • Transport et entreposage du minerai | | <p>Pas d'explication sur l'option choisie et aucune présentation de variantes</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>Les informations se trouvent dans le tableau 5 présenté à l'annexe 18.</p> |
| 57 | | • Localisation des infrastructures liées à la mine et ses opérations incluant rejet de l'effluent final | | <p>Pas d'explication sur l'option choisie et aucune présentation de variantes</p> <p>(p 3.50) parle de choix, mais ne décrit pas les autres étudiées.</p> <p>Besoin d'un plan de localisation de toutes les composantes du projet incluant le déversoir d'urgence du bassin de collecte des eaux minières</p> |
| | | RÉPONSE : | | <p>Les informations se trouvent dans les tableaux 1 et 5 présentés à l'annexe 18.</p> |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|---|----------|---|---|--|
| 58 | | • Sources d'énergie | (3.11.2) | Pas d'explication sur l'option choisie et aucune présentation de variantes |
| RÉPONSE : <i>Dans le cadre de son projet d'expansion, Niobec a privilégié l'utilisation de l'hydroélectricité pour la grande majorité de ses besoins énergétiques. Par contre, elle a opté pour un chauffage de la mine souterraine majoritairement issu de la combustion du propane. Le propane joue un rôle majeur en vue de réduire les gaz à effet de serre sans pour autant devoir renoncer à la prospérité économique ou à la qualité de vie de la mine. Sa faible empreinte carbone et son efficacité énergétique avantageuse font du propane un choix responsable en termes d'énergie. Contrairement au gaz naturel, son plus grand concurrent, le propane, n'est pas directement un gaz à effet de serre et ne contribue pas aux changements climatiques lorsqu'il est rejeté dans l'atmosphère. Le propane est éliminé de l'atmosphère en moins de temps qu'il en faut pour qu'il ait des impacts sur le climat. Advenant le cas où le projet de gazoduc (Gaz Métro) entre l'arrondissement de Jonquière et Sept-Îles voit le jour, Niobec évaluera de nouveau sa consommation énergétique. L'avantage du gaz naturel est qu'il est acheminé aux clients en continu par un réseau de distribution souterrain, tandis que le gaz propane est acheminé par voie terrestre et doit être entreposé dans des bonbonnes qui doivent être continuellement ravitaillées.</i> | | | | |
| 59 | | • Localisation route d'accès | | Devra être élaboré dans l'ÉIE Besoin d'un plan de localisation de la route |
| RÉPONSE : <i>La route d'accès direct ne fait pas partie du projet d'expansion de la mine Niobec. Elle fera l'objet de demandes d'autorisations distinctes pour une construction en amont du projet d'expansion. Elle sera construite par la municipalité de Saint-Honoré qui en assurera également l'entretien. Niobec agira comme bailleur de fonds uniquement.</i> | | | | |
| 60AB | 8.1 | Évaluation des autres moyens de disposer des déchets miniers (annexe 2 du REMM) | 3.8.4 Tableau 3-15 et 3-16 | Variante 2 et partie sud de la variante 4 : aucune pêche n'a été faite dans les trois branches du cours d'eau C-10. Variante 3 : pêche insuffisante dans le cours d'eau C2b. Aucune information au sujet du lac qui serait impacté. Variante 1 : pêches insuffisantes dans les cours d'eau qui seraient impactés. Des inventaires supplémentaires devront être effectués par le promoteur. Les variantes sont présentées avec une description minimale : la description des variantes doit être plus exhaustive (manque des informations importantes). Le promoteur doit compléter cette section. Elle inclurait la description détaillée de chacune des solutions de rechange retenues avant leur analyse. Par exemple, tous les éléments qui ont été présentés dans l'étude d'impact pour l'ensemble du site minier devront être reproduits pour chacune des solutions de rechange retenues dans ce rapport. À titre d'exemple, une variante donnée affecterait le lac X, le milieu humide X, la faune aviaire X, etc. Les caractéristiques de chacune de ces composantes de l'environnement devront être décrites en détail en s'appuyant sur des cartes, des inventaires, etc., afin que le lecteur puisse comprendre les éléments qui les caractérisent et les distinguent. Toute cette information doit être reproduite dans l'évaluation des solutions de rechange (même si elle existe dans le document principal pour l'ensemble du site à l'étude). Le promoteur devrait inclure aussi la description des solutions de rechange possibles à chacune des étapes du cycle de vie de la mine, soit lors de la construction, l'exploitation et la fermeture. |
| RÉPONSE : <i>L'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des résidus minier sera revue, notamment en fonction des informations récoltées lors des inventaires de terrains en cours de réalisation. Les inventaires de terrain sont complétés et l'analyse des informations est débutée afin de déposer ce complément d'information en août 2013. Toutefois, mentionnons que les informations additionnelles qui seront fournies apporteront des précisions sur les variantes étudiées.</i> | | | | |
| | 9 | CONDITIONS DE BASE | | |
| | 9.1.2 | Environnement biophysique | N/A | |
| 61 62 | | • Environnement atmosphérique et climat | 6.1.2 : climat 6.1.2.2 : Pluie 6.1.5 changements climatiques Air : 6.2 Bruit : 6.10 | Aucune analyse pour les PM 2.5, PM 10, NOx et SOx Pas d'information sur la lumière ambiante (étude à venir). Fournir l'étude le plus tôt possible • L'étude de la modélisation de la dispersion atmosphérique est absente. Selon le promoteur, « une modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions des opérations actuelles sera effectuée. Celle-ci permettra d'inclure la contribution des sources d'émissions des installations actuelles de Niobec qui seront effectives pendant la phase de construction, mais aussi lors de la première année d'exploitation du projet d'expansion ». Est-ce que l'étude portera seulement sur les périodes de construction et la première année d'exploitation ? Le promoteur devra envisager d'autres années durant la phase d'exploitation (au moins deux) pour l'étude de modélisation. • L'étude sur la qualité de l'air ambiant présentée dans l'étude d'impact a porté sur les matières particulaires totales, métaux, silice et radionucléides (section 6.2.1). Selon le promoteur, il manque la qualité de l'air ambiant dans les zones visées par le projet et pour le site minier : une étude complémentaire est en cours de réalisation (section 2.2.4 Lacunes). S'assurer d'inclure les NOx et SO ₂ qui sont des substances émises, entre autres, par le procédé aluminothermique, ainsi que les PM _{2.5} . • L'aménagement d'une nouvelle route d'accès direct aux installations de la mine est directement lié aux activités du projet d'expansion de la mine. Cette composante devra être intégrée au projet et documentée. Dans un tel cas, la modélisation de la qualité de l'air devra inclure cette source de contaminants sur le site minier. |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|-------|---------|--|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Selon le promoteur, les modélisations en cours de réalisation ont pour objectif, entre autres, d'attester le respect des normes de la qualité de l'atmosphère (RAA). Les exigences fédérales devraient être aussi prises en compte, telles les normes pancanadiennes pour l'ozone et les PM_{2.5}, PM₁₀ et les objectifs de la qualité de l'air ambiant (ONQAA). • Annexe I : « <i>Attestation d'assainissement mine Niobec</i> ». Aux fins de l'analyse par EC, fournir cette attestation pour les données atmosphériques également. Ces informations sur les émissions atmosphériques actuelles et à venir seront utiles lors de la révision de l'étude d'impact. |
| | | | | <p>RÉPONSE : <i>L'étude « Analyse des impacts du projet sur l'ambiance lumineuse » est en cours de réalisation. Elle permettra d'établir l'état de référence des sources lumineuses provenant du site actuel, de modéliser la situation après la mise en place des installations requises par le projet d'expansion et d'en évaluer les impacts.</i></p> <p><i>Les informations demandées se trouvent dans le document intitulé « Modélisation des composés particulaires et gazeux dans l'air ambiant ».</i></p> <p><i>La route d'accès direct ne fait pas partie du projet d'expansion de la mine Niobec. Elle fera l'objet de demandes d'autorisations distinctes pour une construction en amont du projet d'expansion. Elle sera construite par la municipalité de Saint-Honoré qui en assurera également l'entretien. Niobec agira comme bailleur de fonds uniquement.</i></p> <p><i>L'attestation d'assainissement de la mine Niobec est fournie à l'annexe 19.</i></p> |
| 63ABC | | <ul style="list-style-type: none"> • Ressources hydriques | <p>Régime hydrique : 6.5 et annexe F4</p> <p>Écoulement eaux souterraines : 6.6 et annexe F5</p> <p>Qualité de l'eau souterraine 6.7 et annexe F6</p> | <p>Il n'y a pas d'analyse hydrologique du cours d'eau C-10.</p> <p>Trop peu d'information pour caractériser les eaux de surface et trop peu de métaux analysés.</p> <p>Manque également information sur l'utilisation de l'eau comme sources d'eau potable ou utilisée aux fins récréatives qui pourraient être affectés par les activités de la mine.</p> |
| | | | | <p>RÉPONSE : <i>Une étude complémentaire intitulée « Faune ichthyenne et habitats, compléments d'informations » est en cours de réalisation afin de préciser ces éléments (hydrologie du cours d'eau C-10 et analyses de métaux supplémentaires dans l'eau de surface). Les inventaires de terrain sont complétés et l'analyse des informations est débutée afin de déposer ce complément d'information à l'ACÉE en août 2013.</i></p> <p><i>Après vérification auprès des autorités de la municipalité de St-Honoré, les eaux de surface et les eaux souterraines du secteur ne seraient peu ou pas utilisées aux fins d'alimentation en eau potable. En effet, tous les résidents du rang St-Marc (sauf une exception) sont desservis par le réseau d'aqueduc municipal. La seule exception est celle d'un résident habitant à l'ouest de la rivière aux Vases, sur le territoire de Ville de Saguenay, desservi par un puits de surface n'apparaissant pas dans les données du SIH et sur la carte 6-2 de l'ÉIES. Quant aux résidents de la route de l'Hôtel-de-Ville, ils sont tous desservis par l'aqueduc municipal jusqu'au droit du forage CPTU-02-11 illustré sur la carte 6-2. Tous les résidents du chemin Simard sont également desservis par ce même réseau (incluant le puits 12). Finalement, après validation avec les résidents du secteur des puits 7 et 8 de la carte 6-2, le réseau d'aqueduc de Ville de Saguenay dessert les habitations du secteur.</i></p> <p><i>Concernant l'utilisation de l'eau aux fins récréatives, la section 7.2.2 de l'étude d'impact indique que les caractéristiques des cours d'eau présents dans la zone d'étude ne représentent pas des habitats de qualité pour les espèces présentes et que les populations présentes offrent un potentiel très limité pour la pêche sportive. De plus, il est indiqué à la section 8.5.1.4 que selon les données les plus récentes du secteur de la faune du MRN, aucune pêche sportive répertoriée ne serait effectuée dans la zone d'étude restreinte. De la pêche non organisée se pratique par contre sur les rivières Valin et Shipshaw ainsi que sur certains lacs. La principale espèce pêchée est l'omble de fontaine.</i></p> <p><i>L'étude d'impact précise à la section 8.5.1.3 que la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK) identifie deux parcours canotables dans la zone d'étude, soit sur les rivières Shipshaw et Valin. Elle définit un parcours canotable jugé difficile sur la rivière Shipshaw entre la chute aux Galets à Saint-David-de-Falardeau et le portage Lapointe à Saint-Honoré (FQCK 2005). La section aval de la rivière est plus facilement canotable. La rivière Valin est pour sa part canotable dans l'ensemble de la zone d'étude. Son niveau de difficulté est plus élevé dû à la présence de plusieurs chutes (FQCK 2005).</i></p> <p><i>Les paragraphes qui suivent proviennent des sites web des organismes suivants :</i></p> <p><i>FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DU CANOT ET DU KAYAK (FQCK). 2013. En ligne : http://www.canot-kayak.qc.ca/parcours_details.asp?CodeS=338&CodeP=218. Consulté le 9 juillet 2013.</i></p> <p><i>AVENTURE EXPÉDITION. 2013. En ligne : http://www.aventure-expedition.com/Cascade_fr.html. Consulté le 9 juillet 2013.</i></p> <p><i>CASCADE AVENTURE. 2013. En ligne : (http://membres.multimania.fr/campingcarriere/forfaits.htm). Consulté le 9 juillet 2013</i></p> <p>Canot kayak</p> <p><i>En complément aux informations déjà incluses dans l'étude d'impact, la longueur du parcours canotable sur la Shipshaw est de 128 km. L'intérêt de la rivière Shipshaw réside dans deux sections canotables, surtout prisées pour les sorties d'un jour. La section du haut, appelée Chute-aux-Galets (localisée environ 20 km en amont de la prise d'eau de Niobec), est agitée de rapides de classes III et IV. Des descentes en rafting sont organisées dans ce secteur. Le contrôle exercé par le barrage y garantit un niveau d'eau constant. La section du bas, plus aisée, est constituée de longs planiols, de beaux seuils et de courts rapides de niveaux II et III. La rivière Shipshaw ne revêt aucun intérêt en amont du lac Sébastien. La section du haut, nommée Chute-aux-Galets (9 km), est utilisée par une compagnie de rafting (voir plus bas). Une entente avec les gestionnaires du barrage garantit un débit idéal tout l'été. Les rapides y sont de difficultés III et IV, entrecoupés de planiols. On peut y accéder par un sentier forestier entretenu par la compagnie en question. Cette section est suivie d'un long planiol, coupé par la chute Gagnon, et se terminant au portage Lapointe, sous le pont à Saint-Ambroise. Au pied de ce seuil, débute la section du bas, plus facile. Elle comprend une série de longs planiols et quelques seuils et rapides courts de classes II et III. Quelques sites peuvent accommoder des canots-campeurs, mais elle est surtout intéressante pour les sorties d'une journée. La rivière a été dravée jusqu'en 1993. La qualité de l'eau y est considérée douteuse. Le milieu est sauvage puis agricole (FQCK 2013).</i></p> |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|---------|---|---|--|
| | | | | <p><i>Kayak Saguenay–Lac-Saint-Jean, un organisme sans but lucratif, est membre de la Fédération québécoise de canoë-kayak d'eau vive (FQCKEV) et de la FQCK. L'organisme-école offre et organise des stages de formation et de perfectionnement, fait la promotion de la pratique du canoë-kayak d'eau vive, fait découvrir les rivières sportives par le biais d'excursions et de voyages guidés et aide au développement d'un cadre sécuritaire de la pratique du canoë-kayak d'eau vive. L'organisme offre des soirées de perfectionnement de kayak ou de canot dans le secteur de Shipshaw de Saguenay, sur la rivière du même nom.</i></p> <p><i>Les mardis perfectionnement sont une série d'activités spécialement conçues pour ceux et celles qui commencent à pagayer. Les adeptes utilisent les rapides de la rivière Shipshaw pour raffiner les techniques de kayak et de canot. Ces activités ont lieu de la première semaine de juin à la dernière semaine de septembre (18h00 à 19h15). Le point de ralliement est sous le pont de la route 172, en rive droite de la rivière. Le stationnement est possible à la halte routière, à la jonction de la route 172 (route Mathias) et de la route Coulombe. Le centre Torrent, local de l'organisme, est situé au 4011, route Coulombe.</i></p> <p>Rafting</p> <p><i>Cascade Adventure, accréditée par le Conseil des rivières canadiennes (CRC), offre l'activité de rafting sur la rivière Shipshaw sur environ 10 km. Les activités proposées durant le parcours en plus des passages aux rapides sont : saut de la falaise, nage solo en rapide, baignade et « surf rodéo » au super rapide du Caribou. On dénombre un total de 8 rapides d'importance (en aval du lac Sébastien) dont les rapides des Boucher, le canyon des rapides des Îles Malignes et la chute du Caribou (Cascade aventure 2013).</i></p> <p><i>H2O Expédition et aventure inc. offre aussi l'activité de rafting sur la Shipshaw. Nommée La Cascade, l'activité s'adresse à tous et fait vivre une « expérience unique dans un superbe canyon ». H2O Expédition et aventure inc. est membre d'Aventure Écotourisme Québec (Aventure expédition 2013).</i></p> <p><i>Enfin, aucune plage publique ne se trouve en aval du projet sur la rivière Shipshaw.</i></p> <p><i>Aucun impact n'est prévu sur la qualité de l'eau utilisée aux fins récréatives.</i></p> |
| 64 | | | 6.10 - bruit | <p>Climat sonore</p> <p>Identifier sur une carte les récepteurs humains sensibles et leur distance du projet</p> <p>Préciser également si d'autres résidences sont présentes dans la zone du projet et préciser s'il y a lieu, l'emplacement de lieux publics (ex. hôpitaux, écoles, garderies, centre pour personnes âgées)</p> |
| | | <p>RÉPONSE : Une carte présentant les récepteurs humains sensibles dans un rayon de 5 km du projet, en incluant les résidences et les lieux publics tels que les écoles, les garderies et les centres pour personnes âgées, est disponible à l'annexe 20.</p> | | |
| 65 | | • Poisson et son habitat | 7.2 Annexe G.2 | <p>Le promoteur devra fournir une carte globale des inventaires de l'habitat du poisson et du milieu aquatique</p> <p>Lac Brulé, on parle de réduction du débit, mais aucune donnée pour vérifier. Le promoteur devra quantifier la réduction du débit dans le lac Brulé et ses impacts</p> <p>Prélèvement, effluent final et eaux de détournement dans la rivière Shipshaw, aucun impact mentionné – bilan hydrique neutre (p. 3-50). Le promoteur devra justifier plus en détail et non seulement annuellement. Il devra exposer le bilan hydrique mensuel et analyser selon les périodes critiques (ex. reproduction)</p> <p>On ignore si le cours d'eau C-10 est une eau où vit le poisson. Des données supplémentaires sont nécessaires.</p> |
| | | <p>RÉPONSE : Une étude complémentaire intitulée « Faune ichthyenne et habitats, compléments d'informations » est en cours de réalisation afin de préciser ces éléments. Les inventaires de terrain sont complétés et l'analyse des informations est débutée afin de déposer ce complément d'information à l'ACÉE en août 2013. Une carte globale des inventaires de l'habitat du poisson et du milieu aquatique sera notamment produite.</p> <p>Le bilan hydrique annuel est présenté à l'annexe 10. Il est à noter que le bilan n'est pas présenté sous forme mensuelle, car il demeure essentiellement le même à l'année longue, la seule variante étant liée aux conditions météorologiques sur le bassin de drainage (précipitations, évapotranspiration).</p> | | |
| 66 | | • Oiseaux et faune et leur habitat | Oiseaux : 7.5 et annexe G5 Mammifères 7.6 et annexe G6 Amphibiens 7.4 | Compléter le tableau G.5-4 en y incorporant l'information recueillie pour les passereaux en y indiquant la signification des codes utilisés concernant les indices de nidification des différents oiseaux |
| | | <p>RÉPONSE : Vous trouverez le tableau G.5-4 à l'annexe 21.</p> | | |
| 67 | | • Autres CV (espèces d'intérêt pour les autochtones) | | Aucune information dans l'ÉIE. Le promoteur doit compléter cette section |
| | | <p>RÉPONSE : Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux disponibles à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</p> <p>Certains autres éléments demandés, tels que les espèces valorisées (CVE) par les autochtones, seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</p> | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|---|---------|---|---------------------------|---|
| 68 | 9.1.3 | Environnement humain | 8 | Un tableau de suivi des questions autochtones doit être inclus. Ce tableau comprend les informations suivantes : droits ancestraux et issus de traités, établis ou potentiels, effet négatif potentiel du projet sur les droits autochtones, mesures d'accommodement proposées, les incidences et préoccupations non résolues liées aux effets négatifs du projet sur les droits autochtones. |
| <p>RÉPONSE : Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux disponibles à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</p> <p>Les éléments demandés seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</p> | | | | |
| 69 | | <ul style="list-style-type: none"> Contexte de l'utilisation de la terre (Pekuakamiulnuatsh) | Carte annexe H 8.2 et 8.5 | Aucune carte sur l'utilisation par la communauté autochtone |
| <p>RÉPONSE : Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux disponibles à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</p> <p>Certains autres éléments demandés, tels que l'utilisation de la terre par les autochtones, seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</p> | | | | |
| 70 | | <ul style="list-style-type: none"> Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les autochtones (chasse, pêche, piégeage, etc.) | 4.5 | <p>Incomplet, n'arrive pas à déterminer si le territoire est ou a déjà été utilisé. Manque d'information sur vestiges autochtone reliée à la zone d'étude. Le promoteur devra fournir en annexe les transcriptions des rencontres.</p> <p>Contamination de la nourriture traditionnelle La nourriture traditionnelle inclut la nourriture de subsistance et médicinale ou obtenue lors d'activités récréatives. L'information présentée dans les documents d'évaluation environnementale ne permet pas d'évaluer s'il y a bien utilisation, par les communautés autochtones et métisses de la zone à l'étude. L'évaluation de la contamination de la nourriture traditionnelle est justifiée dans le seul cas où la zone d'étude est utilisée à des fins de piégeage, de chasse ou de pêche ou encore, pour la culture non industrielle et la récolte. • Une évaluation de la consommation (enquête alimentaire) de nourriture traditionnelle ou de la probabilité qu'elle soit consommée dans la région potentiellement touchée.</p> <p>Identifiez la nourriture traditionnelle consommée, les groupes de personnes qui la consomment (identifiez si femmes et enfants sont susceptibles de la consommer) et la fréquence de leur consommation en utilisant les sondages auprès des personnes pouvant être affectées.</p> <ul style="list-style-type: none"> Un inventaire de tous les contaminants potentiels (incluant les contaminants produits par le milieu naturel et une analyse afin de déterminer si les activités du projet engendreront des voies de transport pour ces contaminants vers la nourriture. Un contaminant qui peut atteindre la nourriture traditionnelle est considéré comme un contaminant potentiellement préoccupant (CPP). Un niveau d'évaluation approfondie (ex. ÉRSH) s'il y a un potentiel de contamination de la nourriture traditionnelle résultant des activités du projet. <p>Une évaluation de risque sur la santé humaine tiendra compte : des données de base pertinentes ou de la modélisation des CPP dans la nourriture traditionnelle avant le début de toute activité liée au projet; de l'impact envisagé des activités du projet sur la concentration des contaminants dans la nourriture traditionnelle; d'une caractérisation du risque des effets potentiels des activités du projet; et des stratégies de gestion des risques.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'information sur les mesures d'atténuation qui seront mises en place pour minimiser tous les effets négatifs sur la qualité de la nourriture traditionnelle durant toutes les étapes du projet. |
| <p>RÉPONSE : Une rencontre technique visant à approfondir l'utilisation courante du territoire aux fins traditionnelles par la communauté de Mashteuiatsh a été tenue avec la responsable des Affaires extérieures au Pekuakamiulnuatsh Takuhikan et une représentante de la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire.</p> <p>Selon les représentants consultés, des membres de la communauté utilisent couramment le Nitassinan aux fins de pratiques traditionnelles (Innu Aitun), notamment pour la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette dans des territoires non organisés. Toutefois, cette utilisation n'a pas fait l'objet de recensement précis sur le territoire. Les personnes consultées ont par ailleurs confirmé qu'aucune recherche ou recensement n'a été effectué jusqu'à présent dans le secteur du projet couvert dans l'étude d'impact.</p> <p>Plusieurs éléments permettent cependant d'établir que le potentiel d'utilisation courante des terres demeure faible dans le secteur du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> la zone d'étude se situe en milieux urbanisé et agricole peu propices à de telles pratiques; aucune installation ou indice de la pratique d'activités traditionnelles n'a été relevé lors des inventaires effectués sur le milieu; | | | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|--|--|---------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> aucune observation ou préoccupation en lien avec l'utilisation courante du territoire visé par le projet n'a été relevée lors des échanges préliminaires tenus avec les représentants de Première Nation des Pekuakamiulnuatsh. <p>Les cartes officielles figurant à l'EPOG et indiquant les sites patrimoniaux, Innu Assi et Nitassinan de Mashteuiatsh (voir annexe 22) viennent également préciser les zones d'intérêt au niveau patrimonial et celles visées pour l'implantation de parc innu ou de territoires de gestion traditionnelle (pour la restauration des pratiques traditionnelles). Ces zones, dont le territoire Innu Assi (pleine propriété), se situent dans la portion nord du Nitassinan et ne se trouvent pas à proximité du secteur du projet. Niobec a pris note de la présence de deux zones qui selon le Conseil méritent une attention particulière au niveau patrimonial, soit les secteurs dits « ouest » et du « lac Brûlé » figurant sur la carte 8-5 de l'ÉIES. Ces secteurs feront l'objet de discussions avec le Conseil en vue d'en préciser le potentiel archéologique.</p> <p>Les représentants consultés ont exprimé une volonté au niveau du Conseil de rétablir les pratiques d'Innu Aitun en milieu municipalisé. À titre d'exemple, le projet de parc dans le secteur de la Pointe-Taillon et de l'Île Bouliane pourrait comprendre un tel volet de restauration de pratiques traditionnelles. Niobec a pris note de cette orientation et prendra en compte cet élément dans le cadre des consultations à venir avec le Conseil.</p> <p>L'annexe 23 présente un portrait de la communauté plus en détail ainsi que les droits établis et potentiels de la communauté.</p> |
| | 9.2 | Droits ancestraux et issus de traités, établis ou potentiels, et les intérêts connexes des autochtones | | |
| 71 | | Carte du territoire traditionnel | | Le promoteur devra fournir une carte |
| | RÉPONSE : La carte du territoire traditionnel, le Nitassinan, rendue disponible par Pekuakamiulnuatsh Takuhikan sur son site internet est présentée à l'annexe 22. | | | |
| 72 | | Droits établis ou potentiels de chaque groupe | 4.5.1 | Le promoteur devra fournir plus de détails |
| | RÉPONSE : <p>Le projet est situé sur le territoire traditionnel de Mashteuiatsh (voir la carte à l'annexe 22). Ce territoire fait l'objet d'une revendication territoriale globale qui progresse vers un règlement avec les autorités gouvernementales provinciale et fédérale. En effet, les parties en sont venues en 2004 à une entente de principe d'ordre général (EPOG) devant servir de base à la rédaction d'un Traité qui sera un accord sur des revendications territoriales et un traité au sens des articles 25 et 35 de la Loi constitutionnelle de 1982. Celui-ci viendra établir les droits des Innus de Mashteuiatsh sur le territoire visé et les protéger par le biais de diverses mesures.</p> <p>Les parties à la négociation se sont entendues sur plusieurs points de droit concernant l'autonomie gouvernementale, le processus d'évaluation environnementale, le financement, la planification territoriale, la foresterie, la participation aux décisions en ce qui concerne le développement, les terres et le droit à la pratique d'activités traditionnelles sur le territoire, l'Innu Aitun. Dans l'exercice de l'Innu Aitun, les Innus auront une priorité de prélèvement aux fins alimentaires, sociales ou rituelles pour certaines espèces fauniques et floristiques. Les Innus pourront également vendre les produits de ces activités sous réserve du respect des lois et programmes de conservation en vigueur.</p> <p>Les droits et mesures de protection du territoire abordés dans l'EPOG englobent également la protection des sites patrimoniaux, de la culture et du mode de vie des Innus ainsi que l'accès à des mesures de « rattrapage socio-économique » (aide aux entreprises, formation, employabilité, etc.).</p> <p>Pour la Première nation ilnu de Mashteuiatsh, le projet se situe sur leur Nitassinan où la question des droits demeure entière et, dans une perspective de dommages passés dont les impacts sont à évaluer, ces droits feront l'objet d'une discussion approfondie entre le promoteur et Pekuakamiulnuatsh Takuhikan.</p> <p>Cependant, bien que compris dans le Nitassinan de la Première Nation, le projet n'est pas situé dans ou à proximité de Innu Assi, soit des secteurs où l'EPOG prévoit la pleine propriété du sol et du sous-sol, ni de projets de parc ou de sites patrimoniaux de Mashteuiatsh, soit des sites identifiés dans l'EPOG et protégés pour leur caractère patrimonial. Ces différentes affectations autochtones, dans le cas de la Première Nation de Mashteuiatsh, se situent toutes hors de la zone d'étude, dans le secteur Nord du Nitassinan. Les cartes déposées à l'annexe 22, issues de l'EPOG en témoignent.</p> <p>Les zones attribuées aux Innu Assi se situent au nord du Lac-Saint-Jean et dans le nord du Nitassinan, à l'extérieur des limites de la zone d'étude élargie. Les zones attribuées aux différents parcs se situent aussi au nord du Lac-Saint-Jean et dans le nord du Nitassinan, à l'extérieur des limites de la zone d'étude élargie. Les sites patrimoniaux de Mashteuiatsh sont aussi situés dans le nord du Nitassinan.</p> <p>Après vérification auprès de la Direction des Affaires autochtones du Ministère des Ressources naturelles, du Département du Territoire et consultation des cartes de l'Entente de principe d'ordre général, aucun autre territoire revendiqué ne chevauche la zone d'étude du projet. Comme l'indique la carte présentée à l'annexe 22, la zone d'étude est entièrement couverte par le Nitassinan de Mashteuiatsh. Le territoire traditionnel le plus près, celui d'Essipit, étant situé à une trentaine de kilomètres à l'est de cette zone. Le Département a mentionné au promoteur que les projets situés dans une zone de chevauchement au niveau du territoire ancestral innu font généralement l'objet de démarches conjointes entre communautés concernées, ce qui n'est pas le cas ici.</p> <p>L'annexe 23 présente un portrait de la communauté plus en détail ainsi que les droits établis et potentiels de la communauté.</p> | | | |
| 73 | | Préoccupations clés et réponses du promoteur et des gouvernements | 4.5 | Le promoteur devra fournir plus de détails |
| | RÉPONSE : <p>Les rencontres menées jusqu'à maintenant avec les représentants du Conseil de bande ainsi que les commentaires sur l'étude d'impact déposés par Pekuakamiulnuatsh Takuhikan auprès de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale ont permis d'identifier certaines préoccupations clés. La liste des rencontres tenues ainsi que les préoccupations de la communauté sont présentées à l'annexe 24.</p> <p>Niobec tient à souligner qu'un mécanisme de consultation plus formel sera mis en place au cours des prochaines semaines et permettra de mieux baliser les préoccupations portées par la communauté, ainsi que d'identifier des pistes de réponses.</p> | | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----------|------------------|--|---------|---|
| | | | | <i>Par ailleurs, Niobec comprend que le document de commentaires sur l'étude d'impact « ne représente (...) pas les positions définitives de PT sur le projet Niobec » (p. 4 sur 25) puisqu'au moment de leur dépôt certaines études complémentaires étaient en cours de réalisation. C'est pourquoi Niobec s'engage à mener un processus formel de consultation qui permettra d'identifier et de considérer les préoccupations des membres de la communauté autochtone.</i> |
| | 10 | ÉVALUATION DES EFFETS | | |
| | 10.1.2 | Changements à l'environnement | | |
| 74 75 | | <ul style="list-style-type: none"> Physique : sol, eau, air | | <p>Climat sonore</p> <p>Afin que l'on puisse s'assurer de l'absence d'effet néfaste sur la santé des résidents, présenter les résultats selon une approche d'effets potentiels sur la santé humaine. S'assurer d'inclure le bruit causé par le dynamitage.</p> <p>Un tableau des niveaux sonores continus équivalents de jour– Ld 15hrs (7h à 22h) et de nuit – Ln 9hrs (22h à 7h) pour toutes les phases du projet, sans, et avec mesures d'atténuation. Le tableau doit inclure les niveaux actuels et ceux attendus à proximité des récepteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'identification des sources de bruit durant chaque phase du projet <p>Ajouter le dynamitage aux sources de bruit identifiées.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'identification des types de bruit émis par chaque source identifiée. <p>Par exemple : les champs auditifs tonals, les bruits impulsifs et les bruits à caractère très impulsif.</p> <p>Qualité de l'eau potable et utilisée à des fins récréatives</p> <ul style="list-style-type: none"> L'évaluation des impacts potentiels sur la qualité des différentes sources d'eau potable à chaque étape du projet de même que le potentiel d'effets cumulatifs sur la qualité de ces sources d'eau. <p>Il est conseillé de tenir compte également des effets sur les paramètres physiques qui peuvent affecter le processus de traitement santé humaine (ex. mesures pour éliminer/réduire les effets prévus, traitement, utilisation de sources alternatives, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> L'évaluation des impacts potentiels sur la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives à chaque étape du projet. <p>Si des changements aux paramètres physiques ou chimiques de l'eau sont prévus, Santé Canada suggère que les effets potentiels sur la santé humaine soient évalués. Si un impact potentiel sur la qualité des eaux est identifié, décrivez les mesures à prendre pour informer les utilisateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> Décrivez aussi les mesures permettant d'atténuer tout risque pour la santé humaine (mesures pour éliminer/réduire les des eaux potables. Si un changement dans la qualité de l'eau est prévu, Santé Canada suggère que les effets sur la qualité de l'eau et la santé humaine soient évalués. <ul style="list-style-type: none"> Si un impact potentiel sur une source d'eau potable est identifié, la description des mesures à prendre pour informer toutes les installations de traitement pouvant être affectées ou les propriétaires de puits. Décrivez aussi les mesures qui seront mises de l'avant pour atténuer le risque sur la santé humaine (mesures pour éliminer/réduire les changements prévus, limiter l'accès, poser des affiches, éduquer, etc.). |
| | RÉPONSE : | <p>Climat sonore</p> <p><i>Une étude complémentaire intitulée « Ambiance sonore, compléments d'informations » est en cours de réalisation afin de préciser les impacts du projet sur l'ambiance sonore. Les analyses sont complétées afin de déposer ce complément d'information à l'ACÉE en août 2013.</i></p> <p>Qualité de l'eau potable et utilisée aux fins récréatives</p> <p><i>Tel que précisé à la réponse 63 du présent document, aucun impact n'est prévu sur la qualité des eaux utilisées aux fins récréatives.</i></p> <p><i>Après vérification auprès des autorités de la municipalité de St-Honoré, les eaux de surface et les eaux souterraines du secteur ne seraient peu ou pas utilisées à des fins d'alimentation en eau potable. En effet, tous les résidents du rang St-Marc (sauf une exception) sont desservis par le réseau d'aqueduc municipal. La seule exception est celle d'un résident habitant à l'ouest de la rivière-aux-Vases, sur le territoire de Ville de Saguenay, desservi par un puits de surface n'apparaissant pas dans les donn.es du SIH et sur la carte 6-2 de l'ÉIES. Quant aux résidents de la route de l'Hôtel-de-Ville, ils sont tous desservis par l'aqueduc municipal jusqu'au droit du forage CPTU-02-11 illustré sur la carte 6-2. Tous les résidents du chemin Simard sont également desservis par ce même réseau (incluant le puits 12). Finalement, après validation avec les résidents du secteur des puits 7 et 8 de la carte 6-2, le réseau d'aqueduc de Ville de Saguenay dessert les habitations du secteur.</i></p> | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|------------------|---------|---|---------|---|
| 76 | | <ul style="list-style-type: none"> Biologique | | Nous n'avons pas les résultats de la modélisation du rabattement du niveau de la nappe d'eau qui sera occasionnée par le pompage de l'eau dans la zone excavée et par l'accumulation des résidus miniers dans le parc. En conséquence, nous ne savons pas si des impacts sont à prévoir sur les habitats du poisson du lac Brûlé et des cours d'eau de la zone d'étude. |
| RÉPONSE : | | <p><i>Le lac Brûlé et les différents cours d'eau ont leur base sur un fond argileux d'épaisseur considérable, tel que présenté sur les coupes stratigraphiques insérées dans le rapport intitulé « Complément à l'étude hydrogéologique et rapport de modélisation hydrogéologique ». Les liens hydrauliques entre les eaux de surface et l'aquifère présent dans le calcaire ou la carbonatite sont donc très faibles. De plus, les simulations effectuées à l'aide du modèle numérique indiquent que le rabattement provoqué par le dénoyage du calcaire ou de la dépression finale dans l'horizon d'argile s'étend peu en direction ouest, soit en direction du lac Brûlé. Les niveaux d'eau de surface ne devraient donc pas être affectés par les activités futures de la mine.</i></p> | | |
| 77 | | <ul style="list-style-type: none"> Changements à des composantes environnementales relevant des compétences fédérales | | Le promoteur devra fournir l'information dans une section distincte |
| RÉPONSE : | | <p>Faune ichthyenne et leurs habitats</p> <p><i>Durant la phase de construction, les impacts appréhendés sont la perturbation de l'habitat du poisson et de certaines populations de poissons, la perte de superficie d'habitat du poisson et la perturbation de la dynamique des populations de poissons associée à la diminution des débits dans le lac Brûlé.</i></p> <p><i>Les risques de perturbation de l'habitat du poisson sont associés à la construction de nouvelles infrastructures de production et d'entreposage de résidus miniers. La mise en place de chantier, les activités de déboisement et la gestion des matériaux meubles pourraient affecter la libre circulation du poisson, augmenter la turbidité dans l'eau ainsi que le colmatage du substrat du lit du cours d'eau et perturber la quiétude du milieu aquatique. La mise en place d'une série de mesures d'atténuation permettra de diminuer l'occurrence et l'ampleur des impacts appréhendés.</i></p> <p><i>La perte de superficies d'habitat du poisson et la perturbation de certaines populations de poissons découleront de l'agrandissement du bassin d'eau recyclé, de l'aménagement progressif d'un nouveau parc à résidus miniers et de l'installation d'une nouvelle prise d'eau pour l'approvisionnement de l'usine. Les espèces recensées dans le ruisseau Bras-Cimon sont le naseux des rapides, le mulot perlé et l'omble de fontaine. L'aménagement graduel du parc à résidus minier affectera 3 500 m² de l'habitat du poisson dans le cours d'eau sans nom C-10 incluant huit sites qui présentent des caractéristiques de frayères potentielles de l'omble de fontaine. Cette activité du projet pourrait nécessiter le dépôt d'un plan compensatoire pour contrebalancer la perte d'habitat du poisson. Enfin, la mise en place de la prise d'eau et du nouvel émissaire de l'effluent de l'usine entraînera respectivement l'empiètement temporaire d'environ 1 200 m² (installation d'un batardeau lors de la construction) et de 20 m² d'empiètement permanent dans le cours d'eau. Le secteur affecté présente des conditions propices pour l'alimentation de deux espèces de catostomidés, trois espèces de salmonidés (dont l'omble de fontaine) et trois espèces de cyprinidés susceptibles d'être présentes dans le secteur.</i></p> <p><i>L'aménagement du parc à résidus et des installations connexes entraînera une diminution des débits dans le lac Brûlé et pourrait perturber la dynamique des populations de poisson qui s'y trouvent. Ce lac, en état d'eutrophisation, abrite une petite population d'omble de fontaine et de mulot perlé. La diminution de près du tiers des apports en eau pourrait modifier les conditions physico-chimiques du lac et par le fait même, accélérer le phénomène d'eutrophisation du lac et ainsi affecter la dynamique des populations de poissons présentes. Pour atténuer les impacts liés à la diminution du débit entrant dans le lac Brûlé, les fossés de dérivation autour du parc à résidus miniers pourraient être conçus de façon à déverser l'eau recueillie directement dans le lac ou un de ses tributaires.</i></p> <p><i>En considérant la présence de l'omble de fontaine, mais de l'absence d'habitat de qualité dans les cours d'eau affectés, de la faible abondance de poisson et des superficies limitées qui seront impactées, les changements anticipés sur la faune ichthyenne et leurs habitats sont considérés peu importants.</i></p> <p><i>En phase d'exploitation, à l'exception des changements prévus sur les habitats des poissons par la mise en place graduelle du parc à résidus, aucun effet direct n'est prévu sur la faune ichthyenne et son habitat. L'effluent final pourrait avoir un effet local sur la qualité de l'eau de la rivière Shipshaw, mais l'effet sur les populations de poissons est jugé négligeable compte tenu du traitement préalable des eaux, du respect des critères de rejet et du facteur de dilution important à l'émissaire. Le programme d'ÉSEE d'Environnement Canada pour lequel le projet Niobec est assujéti prévoit la réalisation d'études qui permettront de vérifier l'absence d'effet sur les populations de poissons.</i></p> <p><i>En phase de fermeture, aucun changement direct n'est prévu sur les populations de poissons et de leurs habitats. Seuls les effets liés à la qualité de l'eau pourraient engendrer des modifications indirectes sur cette composante.</i></p> <p>Autres espèces aquatiques</p> <p><i>Les effets susceptibles de subvenir sur les communautés benthiques en phase de construction sont la modification locale de la granulométrie du lit du cours d'eau et la contamination des organismes présents dans le secteur. Ces changements sont associés respectivement à l'augmentation des sédiments dans les cours d'eau et dans le cas d'un déversement accidentel de produits dangereux.</i></p> <p><i>Le risque d'augmentation des MES est directement associé à la mise en place de chantier qui rendent le terrain plus sensibles aux ruissellements de surface lors d'intempéries. Advenant une accumulation de sédiments dans les cours d'eau, le changement de la composition et les caractéristiques des communautés benthiques présentes pourraient être modifiés, ce qui engendrerait un appauvrissement de l'abondance des organismes présents.</i></p> <p><i>Un déversement accidentel pourrait contaminer les organismes benthiques présents dans les cours d'eau. Les conséquences d'un tel déversement de produits dangereux sur les communautés benthiques sont fonction de la nature des contaminants et de leurs concentrations. Les effets de la contamination des organismes sont une augmentation de la mortalité, un changement de la composition spécifique des communautés avec l'appauvrissement continu des espèces sensibles à la pollution au détriment des organismes plus résistants ainsi qu'une diminution de l'abondance ou de la productivité du plan d'eau.</i></p> <p><i>Plusieurs mesures d'atténuation sont prévues afin de réduire les effets de la construction sur les communautés benthiques. Malgré l'importance de ces organismes dans la chaîne alimentaire des écosystèmes aquatiques, ceux-ci ne représentent pas une préoccupation importante en considérant leurs capacités de régénération rapide suivant une période de perturbation. Ainsi, les changements sur les organismes benthiques sont considérés peu importants.</i></p> <p><i>Durant l'exploitation, les effets anticipés sur la faune benthique sont la contamination des sédiments et des organismes benthiques par des déversements accidentels et par le rejet de contaminants dans la rivière Shipshaw (effluent final). Les effets potentiels sur les organismes benthiques s'apparentent à ceux énumérés dans la phase de construction. L'importance des modifications demeure peu importante en raison, notamment, de l'application des mesures d'atténuation prévues. À cela s'ajoutent les faibles modifications attendues par rapport aux conditions actuelles, à l'important facteur de dilution que représente la rivière Shipshaw au site de rejet de l'effluent final et du fait que la perturbation ne met pas en cause l'intégrité des communautés benthiques de l'ensemble de la zone d'étude. De plus, le programme d'ÉSEE d'Environnement Canada pour lequel le projet Niobec est assujéti prévoit la réalisation</i></p> | | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|---------|---|---------|--|
| | | | | <p><i>d'études qui permettront de vérifier l'absence d'effet sur la faune benthique.</i></p> <p><i>Les changements négatifs prévus sur les communautés benthiques durant la phase de fermeture s'apparentent à ceux de la phase de construction. Le démantèlement des infrastructures minières impliquera la fin des rejets à l'effluent final, ce qui améliorera les conditions favorisant la faune benthique des sédiments de la rivière Shipshaw. De fait, des rejets à l'effluent sont déjà en cours en raison des activités minières actuelles.</i></p> <p>Oiseaux migrants</p> <p><i>Les effets prévus sur les oiseaux migrants durant la phase de construction sont la perte d'habitats et le dérangement associés aux travaux de déboisement et de l'augmentation du bruit ambiant.</i></p> <p><i>La perte d'habitat est évaluée à 1 022 ha ce qui, selon les estimations, affecterait environ en moyenne 4 300 équivalents-couples terrestres. Les habitats (jeunes et matures) les plus impactés sont les tourbières et les peuplements de résineux (incluant les cédrières). Au total, 53 espèces d'oiseaux terrestres réparties dans 15 familles seraient affectées par le projet. Les principales familles affectées sont les Parulidae et Emberizidae et les espèces les plus touchées sont la paruline à joues grises, le bruant à gorge blanche et la grive à dos olive.</i></p> <p><i>En ce qui concerne les espèces à statut précaire, seuls la paruline du Canada et le goglu des prés pourraient subir une perte d'habitats respectivement estimée à 101 ha et 26 ha, ce qui pourrait affecter potentiellement 15 et 13 couples. Le goglu des prés n'a toutefois pas été observé lors des inventaires, ce qui suppose que les habitats propices dans le secteur ne soient pas saturés et par conséquent, permettrait aux couples susceptibles d'être affectés de trouver un habitat similaire dans les environs. Deux espèces sont susceptibles de subir des pertes d'aires d'alimentation soit le hibou des marais et l'hirondelle rustique. Le hibou des marais a été observé uniquement en 2012. Celui-ci utilise les tourbières comme territoire de chasse, ce qui pourrait signifier une perte d'environ 400 ha d'aire de chasse. L'hirondelle rustique utilise les champs agricoles et pourrait subir une perte de 26 ha d'habitats propices à l'alimentation. Quant aux 14 autres espèces à statut précaire, les habitats propices à la nidification ou à l'alimentation n'ont pas été répertoriés à l'intérieur de la zone d'étude, ce qui ne suppose aucun changement sur ces individus. Notons que l'engoulevent d'Amérique pourrait bénéficier de la présence des digues en périphérie du parc à résidus minier ainsi que des accumulations de mort-terrains à proximité qui s'avèrent être des habitats potentiels pour cette espèce. La restauration progressive du parc à résidus miniers pourrait également permettre à ces individus d'y nicher.</i></p> <p><i>Enfin, l'agrandissement du bassin d'eau recyclée occasionnera une perturbation temporaire de l'habitat des oiseaux aquatiques. L'utilisation abondante de ce bassin par la sauvagine est directement associée à l'exploitation actuelle de la mine. Les effets de l'augmentation de la superficie du bassin sur l'utilisation par la sauvagine seront documentés dans le cadre du programme de suivi environnemental.</i></p> <p><i>Malgré la présence de cinq espèces à statut précaire et de la pratique de la chasse à la sauvagine dans la région, les changements sur les oiseaux migrants en phase de construction sont considérés non importants en raison de la présence d'habitats similaires à proximité. En plus des mesures d'atténuation courantes prévues, une mesure particulière sera appliquée afin de minimiser la destruction de nids, soit la réalisation du déboisement à l'extérieur de la période de nidification des principales espèces présentes (1^{er} mai au 15 août).</i></p> <p><i>Durant la phase d'exploitation, les opérations quotidiennes engendreront le dérangement des oiseaux migrants localisés à proximité du complexe minier et du parc à résidus minier. Ce dérangement est considéré peu important en raison des activités minières déjà présentes dans le secteur et de routes.</i></p> <p><i>En phase de fermeture, les oiseaux migrants subiront des effets bénéfiques peu importants en raison de la restauration progressive et de la réhabilitation du site minier. La revégétalisation du secteur entraînera un retour graduel de la végétation passant de la végétation herbacée à des essences arbustives de résineux (pin gris). Ainsi, les espèces de milieux ouverts bénéficieront de la restauration par la mise en place de milieux ouverts qui avec le temps céderont leur place aux espèces qui privilégient les milieux plus fermés.</i></p> <p>Espèces en péril</p> <p><u>Mammifères, micromammifères et chiroptères</u></p> <p><i>On dénombre sept espèces de mammifères à statut précaire qui sont susceptibles d'être observées dans la zone d'étude. Il s'agit du campagnol-lemming de Cooper, du campagnol des rochers, de la belette pygmée, de la chauve-souris argentée, de la chauve-souris rousse, de la chauve-souris cendrée et de la pipistrelle de l'Est. De ce nombre, seul le campagnol-lemming de Cooper pourrait subir la perte d'habitat, lors de la phase de construction, due à l'aménagement du parc à résidus dans une tourbière qui s'avère être un habitat susceptible d'être fréquenté par cette espèce. Soulignons que celle-ci n'a pas été détectée au futur site d'implantation du parc à résidus minier. Les changements sur les mammifères, micromammifères et chiroptères sont considérés moyens (non importants) en raison notamment de la présence probable d'espèces en péril dans les milieux affectés.</i></p> <p>Plantes vasculaires à statut particulier</p> <p><i>Aucune espèce vasculaire inscrite sur la liste des espèces en péril au Canada n'a été observée dans la zone d'étude.</i></p> <p>Herpétofaune</p> <p><i>Malgré la présence potentielle de la grenouille léopard et de la tortue peinte dans la zone d'étude, aucune espèce inscrite sur la liste des espèces en péril au Canada n'a été observée dans la zone d'étude. Par conséquent, les changements prévus sur cette composante sont jugés peu importants durant la phase de construction.</i></p> <p>Faune avienne</p> <p><i>Les changements prévus sur cette composante ont été résumés dans la section des oiseaux migrants.</i></p> |
| 78 | | <ul style="list-style-type: none"> • Changements à l'environnement survenant sur terres fédérales ou transfrontalières | | Le promoteur devra fournir l'information dans une section distincte |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|---------|---|---------|---|
| | | RÉPONSE : | | <i>La consultation du Répertoire des biens immobiliers fédéraux (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada 2013) confirme qu'aucune terre domaniale fédérale ne fait partie de la zone d'étude locale. Seuls les bureaux de poste de Saint-Honoré et de Saint-David-de-Falardeau sont des propriétés fédérales. Saguenay n'en compte aucune dans la zone d'étude locale.</i> <i>Ainsi, aucun changement à l'environnement en lien avec l'expansion de Niobec n'est appréhendé sur l'environnement sur le territoire domaniale, à l'extérieur de la province ou à l'extérieur du Canada.</i> |
| 79 | | • Changements à l'environnement directement liés ou nécessairement accessoire à des décisions fédérales | | Le promoteur devra fournir l'information dans une section distincte |
| | | RÉPONSE : | | Loi sur la protection des eaux navigables <i>La mise en place d'une nouvelle prise d'eau et d'un nouvel émissaire pour l'effluent final dans la rivière Shipshaw implique l'installation d'ouvrages entièrement submergés dans des eaux navigable. Cet aménagement pourrait perturber la navigation sur la rivière Shipshaw durant la phase de construction, ce qui implique l'obtention d'une approbation en vertu de la LPEN auprès de Transports Canada. Les changements apportés à l'environnement seront peu importants puisqu'ils concernent uniquement la rivière Shipshaw et ne devraient pas perturber la navigation. De plus, une série de mesures d'atténuation est prévue afin d'assurer la libre circulation maritime sécuritaire sur la rivière Shipshaw. Les effets appréhendés seront ressentis uniquement lors de la phase de construction et de fermeture (période de démantèlement des installations). Ainsi, aucune répercussion n'est prévue sur le plan socio-économique, sur le patrimoine naturel et culturel ainsi que sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.</i> Loi sur les Pêches <i>L'aménagement d'un nouveau parc à résidus miniers et l'installation d'une nouvelle prise d'eau pour l'approvisionnement de l'usine dans la rivière Shipshaw engendreront la perte de superficies d'habitat du poisson et la perturbation de certaines populations de poissons tel que précisé précédemment à la réponse 77 (Changements à des composantes environnementales relevant des compétences fédérales). Les changements sur cette composante environnementale requièrent une autorisation en vertu de l'article 35 de la Loi sur les Pêches.</i> Règlement sur les effluents des mines de métaux <i>Le rejet d'un effluent contenant des substances nocives dans la rivière Shipshaw. Les changements prévus sur la qualité de l'eau sont la détérioration des caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface. Ces changements devraient être peu importants puisque cet aspect du milieu physique est à la base de la vie aquatique de laquelle plusieurs biocénoses dépendent (plancton, faune benthique, poissons), mais dont les faibles modifications attendues par rapport aux conditions actuelles, du traitement préalable de l'effluent, de l'important facteur de dilution que représente la rivière Shipshaw au site de rejet ainsi que l'espace restreint et limité des répercussions appréhendées par rapport à l'ensemble de la zone d'étude.</i> <i>De plus, le dépôt de résidus miniers dans un plan d'eau naturel où vit le poisson, le ruisseau sans nom (C-10) pourrait nécessiter le dépôt d'un plan compensatoire pour contrebalancer la perte d'habitat du poisson en vertu de l'article 27.1 du REMM.</i> |
| | 10.1.3 | Effets des changements à l'environnement | | |
| 80 | | Effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones | | Le promoteur devra fournir l'information dans une section distincte. |
| | | RÉPONSE : | | <i>Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence, et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux disponibles à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</i> <i>Les éléments demandés, tels que les effets de changements à l'environnement sur les peuples autochtones, seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles. Les éléments recensés à la question 70 amènent un éclairage préliminaire sur cette question, qui sera bonifiée au fil des consultations.</i> |
| 81 | | Effets des changements à l'environnement qui sont directement ou nécessairement accessoires aux décisions fédérales (effets sur conditions sanitaires et socioéconomiques, biens matériels, etc.) | | Le promoteur devra fournir l'information |
| | | RÉPONSE : | | <i>Tel que précisé à la réponse 79 du présent document, aucun effet n'est prévu sur le plan socio-économique, sur le patrimoine naturel et culturel ainsi que sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.</i> |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|---|---------|---|-------------------------------------|---|
| 82 | | Effets négatifs potentiels | | Le promoteur devra fournir l'information |
| <p>RÉPONSE : Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence, et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux que vous trouverez à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</p> <p>Certains autres éléments demandés, tels que les effets négatifs potentiels par les autochtones, seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. éléments recensés à la question 70 amènent un éclairage préliminaire sur cette question, qui sera bonifiée au fil des consultations.</p> | | | | |
| 83 | | CV suggérés | | Le promoteur devra fournir l'information |
| <p>RÉPONSE : Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence, et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux que vous trouverez à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</p> <p>Certains autres éléments demandés, tels que les espèces valorisées (CVE) par les autochtones, seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil.</p> | | | | |
| 84 | | Incorporation des connaissances traditionnelles dans l'analyse des effets | | Le promoteur devra fournir l'information |
| <p>RÉPONSE : Les connaissances traditionnelles dans l'analyse des effets seront bonifiées prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</p> | | | | |
| | 11 | MESURES D'ATTÉNUATION | 7-8 et 9 | |
| 85 | 11.1 | Atténuation environnementale | | MPO : Fournir l'étude « évaluation du potentiel d'aménagement du ruisseau Bras Cimon » (AECOM 2013) que le promoteur dit vouloir proposer à titre de compensation. |
| <p>RÉPONSE : L'étude demandée est fournie à l'annexe 25. Il est à noter que la phase 2 de ce projet sera réalisée au cours de l'été 2013, toujours avec le Comité ZIP Saguenay.</p> | | | | |
| 86 | 11.2 | Mesures pour traiter des effets négatifs sur les droits autochtones | | Le promoteur devra fournir l'information |
| <p>RÉPONSE : Les éléments demandés seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</p> | | | | |
| 87 | 11.3 | Mesures pour répondre aux préoccupations du public | 4 | Le promoteur devra compléter l'information disponible dans l'ÉIE |
| <p>RÉPONSE : L'ensemble des mesures particulières et des engagements pris à la suite des consultations sont répertoriés dans les fiches d'information résumant le contenu de l'étude d'impact. Le contenu de ces fiches, jointes à l'annexe 26, permet de prendre connaissance de toutes les mesures d'atténuation particulières. La fiche 6 permet de prendre connaissance des commentaires reçus jusqu'à maintenant et des engagements du promoteur à cet effet.</p> <p>Il faut toutefois noter que le processus de préconsultation se poursuit présentement. Au début de l'automne 2013, lorsqu'il sera entièrement complété, un rapport compilant l'ensemble des commentaires sera rendu disponible. Il pourra être transmis à l'ACÉE à ce moment.</p> <p>Le chapitre 4 de l'ÉIES décrit également en détail les préoccupations du public recueillies en amont du processus de préconsultation ainsi que les mesures prises par Niobec à leur égard.</p> | | | | |
| | 12.1 | Effets environnementaux résiduels et cumulatifs | 10 | |
| 88 | 12.1.2 | Effets environnementaux cumulatifs | Air : 10.3.1.5 Eau de surface et | Le public a énoncé des préoccupations concernant la faune ichthyenne et ses habitats, mais les lacs et les cours d'eau ne sont pas décrits comme composante valorisée de l'environnement. |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|-----------|--|---|--|
| | | | souterraine : 10.3.2.5 Végétation et milieu humides : 10.3.3.5 Utilisation du territoire : 10.3.4.5 Qualité de vie : 10.3.5.5 | |
| | | RÉPONSE : | <i>Les lacs et cours d'eau sont intégrés et considérés dans les enjeux du projet au niveau de la dégradation possible de la qualité de l'eau de surface, ce qui inclut la faune ichthyenne et ses habitats. L'évaluation de l'importance de l'impact résiduel sur la faune ichthyenne et ses habitats a été jugée faible, donc non importante. Une campagne d'inventaire de terrain a été réalisée suite à des questions sur cette composante de l'environnement qui pourrait apporter des informations complémentaires. L'analyse des informations est débutée afin de déposer ce complément d'information en août 2013. Advenant une révision de l'évaluation des impacts du projet, cette composante pourrait être ajoutée à l'analyse des impacts cumulatifs.</i> | |
| 89 | 12.2 | Questions autochtones non résolues | | Le promoteur devra fournir l'information |
| | | RÉPONSE : | <i>Cet élément sera bonifié prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</i> | |
| | 13 | DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE | | |
| 90 | 13.1 | Importance des effets environnementaux négatifs | 5.12 Figure 5.2 | Incomplet |
| | | RÉPONSE : | <i>Il n'y a pas de section 5.12 et de figure 5.2 dans l'ÉIES. Les précisions sur la méthodologie et un résumé des effets environnementaux négatifs importants sont présentés plus bas.</i> | |
| 91 | 13.1.1 | Méthodologie | 5.4 | Incomplet |
| | | RÉPONSE : | <p><i>L'analyse détaillée des impacts appréhendés pour l'ensemble des phases du projet ainsi que les bénéfiques, car dans certains cas le projet est source de bonification des conditions du milieu, a été réalisée suite à l'application de mesures d'atténuation courantes et particulières. Cette analyse se base sur des informations provenant d'études réalisées spécifiquement par le promoteur ou sur des informations disponibles, le tout selon une méthode bien décrite au chapitre 5. Les méthodologies et les études de référence sont présentées en annexe pour assurer une bonne compréhension de l'état de situation et de l'analyse des impacts.</i></p> <p><i>Le niveau d'importance de l'impact ou du bénéfique a été attribué de façon à prendre en considération les éléments suivants : degré de perturbation (ampleur), étendue spatiale (étendue géographique), durée, probabilité d'occurrence (fréquence), valeur écosystémique (contexte écologique), valeur socio-économique (contexte social). Les définitions pour chaque élément sont bien présentées au chapitre 5. Ces critères sont combinés dans une matrice d'analyse qui permet de déterminer l'importance d'un impact (ou d'un bénéfique) sur une composante de l'environnement. Par la suite, l'analyse a pris en compte le degré de réversibilité pour établir l'importance de l'impact résiduel (ou du bénéfique) sur une échelle de très faible à très forte ou d'important ou non.</i></p> <p><i>Lorsque requise, l'évaluation des impacts tient compte des documents réglementaires pertinents, des normes environnementales, des lignes directrices ou des objectifs (ex. rejets). L'étude présente une analyse pour l'ensemble des composantes en présentant en premier lieu les conditions actuelles ainsi que les impacts du projet pour l'ensemble des phases. Lorsque requises (ex. lors de l'utilisation de modèles), les hypothèses et les limites de l'analyse sont présentées.</i></p> | |
| 92 | 13.1.2 | Résumé des effets environnementaux négatifs importants | 9 | Incomplet |
| | | RÉPONSE : | <i>Les informations demandées se trouvent dans les tableaux 9-4, 9-5 et 9-6 présentés à l'annexe 27.</i> | |
| | 14 | TABLEAUX RÉCAPITULATIFS | | |
| 93 | | Effets environnementaux potentiels, effets négatifs sur les droits | | Le promoteur devra fournir l'information |
| | | RÉPONSE : | <i>Niobec a procédé à diverses consultations de documents et d'organismes pour apporter un éclairage sur l'utilisation du territoire, les droits en présence, et les effets potentiels du projet sur ces droits. Les réponses fournies ici sont notamment appuyées par des cartes plus précises du Nitassinan et des sites patrimoniaux disponibles à l'annexe 22, ainsi que sur des échanges tenus avec la Direction du Patrimoine, de la Culture et du Territoire du Conseil de Mashteuiatsh.</i> | |

| # | Section | Titre | Section | Demandes d'information supplémentaires |
|----|---------|---|----------|--|
| | | <i>Les éléments demandés seront bonifiés prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</i> | | |
| 94 | | Mesures d'atténuation et engagement du promoteur | Annexe E | Le promoteur devra compléter le tableau de l'annexe E en ajoutant les mesures particulières et ses engagements |
| | | <p>RÉPONSE : <i>La liste des mesures particulières et engagements du promoteur sont disponibles à l'annexe 28. Le contenu de l'ÉIES a été présenté en préconsultation (voir thématique 1 à 5 à l'annexe 26). L'ensemble des mesures particulières et des engagements pris à la suite des consultations sont répertoriés dans la fiche thématique 6 que vous trouverez à l'annexe 26.</i></p> <p><i>Il faut toutefois noter que le processus de préconsultation se poursuit présentement. Au début de l'automne 2013, lorsqu'il sera entièrement complété, un rapport compilant l'ensemble des commentaires sera rendu disponible. Il pourra être transmis à l'ACÉE à ce moment.</i></p> | | |
| 95 | | Observations du public et réponses | | Le promoteur devra fournir l'information |
| | | <p>RÉPONSE : <i>L'ensemble des mesures particulières et des engagements pris à la suite des consultations sont répertoriés dans les fiches d'information résumant le contenu de l'étude d'impact. Le contenu de ces fiches, jointes à l'annexe 26, permet de prendre connaissance de toutes les mesures d'atténuation particulières. La fiche 6 permet de prendre connaissance des commentaires reçus jusqu'à maintenant et des engagements du promoteur à cet effet.</i></p> <p><i>Il faut toutefois noter que le processus de préconsultation se poursuit présentement. Au début de l'automne 2013, lorsqu'il sera entièrement complété, un rapport compilant l'ensemble des commentaires sera rendu disponible. Il pourra être transmis à l'ACÉE à ce moment.</i></p> | | |
| 96 | | Observations des groupes autochtones et réponses | | |
| | | <p>RÉPONSE : <i>Cet aspect sera bonifié prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</i></p> | | |
| 97 | | Liens entre CV et les droits | | Le promoteur devra fournir l'information |
| | | <p>RÉPONSE : <i>Cet élément sera bonifié prochainement à la suite de rencontres prévues à court terme et lors de la reprise des consultations officielles avec le Conseil. Ces éléments seront fournis à l'ACÉE dès que rendus disponibles.</i></p> | | |



125, rue Racine Est, Saguenay (Québec) Canada G7H1R5
Tél. : 418-698-4488
Fax : 418-698-6677
www.genivar.com