

8.3 MILIEU ACOUSTIQUE

Le Projet pourrait affecter négativement le milieu acoustique, y compris la qualité du son dans l'environnement extérieur. La qualité du son se caractérise par l'émission d'ondes acoustiques provenant de sources naturelles ou émises par l'homme, leur propagation dans l'atmosphère et leur détection par l'appareil auditif ou d'autres moyens avec un récepteur sensible dans l'environnement ambiant. Le projet aura une incidence sur la qualité du son près du Projet et c'est pourquoi le milieu acoustique est une composante valorisée de l'environnement (CVE) pour l'étude d'impact sur l'environnement (EIE). Il y a également la possibilité que les activités reliées au Projet émettent des vibrations dans le voisinage immédiat du Projet qui, si excessives, pourraient être nuisibles ou causer des dommages matériels — ainsi, aux fins de cette CVE, le milieu acoustique comprend aussi les vibrations liées au Projet qui pourraient avoir un effet sur les récepteurs humains avoisinants du Projet.

L'équipement associé au terrassement, l'équipement de transformation et la construction des immeubles, l'extraction minière, la construction des chemins d'accès et le transport des employés et des matériaux produiront bruit et vibration. Durant l'exploitation, des émissions de bruits et de vibrations sont générées par l'équipement lourd, le forage et le dynamitage de minerais et de roches, le transport des employés, des matériaux et des produits, l'équipement de broyage et de transport, ainsi que l'équipement de traitement.

Un groupe de campings récréatifs situés non loin du Projet sont les récepteurs sensibles les plus près des récepteurs sensibles; le camping le plus proche est à environ 1,5 km de la mine à ciel ouvert, à l'est du Projet. Les récepteurs résidentiels (résidences permanentes) les plus proches du Projet sont situés à Napadogan, environ 10 km au nord-est du site du Projet. Ce qui explique l'évaluation des centres d'environnement acoustique dans la Zone d'aménagement du projet (ZAP) qui s'étend jusqu'à 10 km afin de couvrir le récepteur résidentiel permanent le plus près à Napadogan.

La surveillance du niveau de pression acoustique pour une semaine près du Projet fournit des conditions de référence actuelles et prudentes pour l'évaluation des effets sur l'environnement. Les niveaux les plus élevés de pression acoustique et de vibration de la durée de vie du Projet sont susceptibles d'être libérés pendant la construction et l'exploitation. La modélisation du bruit et de la vibration liés au Projet donne des niveaux de pression acoustique et de vibration pour les récepteurs sensibles (campings récréatifs) et résidences permanentes les plus proches en regard des objectifs et des normes.

Les estimations concernant les émissions de son et la surveillance du niveau de pression acoustique démontrent qu'à l'exception des émissions de son par le dynamitage, les activités de construction et d'exploitation ne devraient pas être perceptibles par le récepteur résidentiel le plus près à Napadogan ni par le camping récréatif le plus proche. Il n'y a pas de changement prévu dans le paramètre mesurable du pourcentage du niveau de gêne, un indicateur du niveau de perturbation pour les gens, pour la construction et l'exploitation, et ce, aux deux endroits. L'estimation des niveaux de vibration des déplacements du matériel lourd et de l'exploitation du processus montre que la vibration ne sera pas perceptible par les campings récréatifs ou à des distances plus éloignées, durant la construction ou l'exploitation. Il est possible que les occupants du camping récréatif le plus près perçoivent de la vibration durant une activité de dynamitage; toutefois, il s'agit d'une brève période et l'amplitude de la

vibration est faible (semblable à la vibration causée par un gros boteur en marche à 7,6 m d'un récepteur).

Par conséquent, comme démontré par les analyses qui suivent, avec les mesures d'atténuation et de protection de l'environnement proposées, les effets environnementaux résiduels d'un changement du milieu acoustique de toutes les phases du Projet ne seront pas importants, et aucun suivi n'est proposé. SML surveillera les niveaux de pression acoustique et la vitesse de crête de particule pendant la construction ou l'exploitation dans le but de prendre en compte les préoccupations du public ou pour respecter les conditions anticipées avec les permis environnementaux émis dans le cadre du Projet.

8.3.1 Portée de l'évaluation

Dans la présente section, on définit la portée de l'évaluation environnementale du milieu acoustique en tenant compte du cadre réglementaire qui lui est propre, des enjeux mentionnés lors des activités de participation du public et des interactions possibles entre les Premières Nations, le Projet et la CVE, ainsi que des connaissances actuelles.

8.3.1.1 Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation

Le milieu acoustique est une CVE puisque s'ils ne sont pas gérés adéquatement, les sons potentiels non désirés (le bruit) et les émissions de vibration du Projet peuvent entraîner des effets environnementaux négatifs aux récepteurs humains à proximité du Projet. Le milieu acoustique comprend la qualité du son dans l'environnement extérieur et la vibration (incluant la vibration du sol causée par les ondes de choc qui se déplacent dans le sol et les chocs explosifs émanant des ondes acoustiques dans l'air) dans le voisinage immédiat du Projet. Si elles ne sont pas gérées adéquatement, les émissions de son et la vibration du Projet, pourraient causer de la nuisance, une perte de jouissance des propriétés, des troubles du sommeil chez les résidents à proximité ou des dommages à la propriété.

Les Instructions finales (ME NB 2009) et le cadre de référence (Stantec 2012a) exigent que les impacts potentiels du bruit sur les humains et les espèces sauvages soient évalués. De plus, le cadre de référence exige que les émissions de vibration liées au Projet soient caractérisées et évaluées.

Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de directives, de règles ou de normes sur le bruit au Nouveau-Brunswick pour limiter les niveaux acceptables de bruit provenant des installations industrielles. Les Certificats d'approbation émis en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* ou de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* régissent normalement le bruit. Dans de telles situations, le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (ENVNB) exige généralement que les émissions de son de toute activité soient contrôlées de façon à ne pas provoquer pas de perte importante de jouissance d'aucune propriété ni aucune interférence importante avec la conduite normale des affaires. Les émissions de vibration sont limitées par le *Code de dynamitage* dans le cadre de la *Loi sur les municipalités*.

Santé Canada a rédigé un document intitulé « Information utile lors d'une évaluation environnementale » (Santé Canada 2010) qui donne des conseils quant au niveau de bruit pour la façade la plus exposée d'un récepteur de sensibilité sonore, pour la construction et l'exploitation des sources d'émission de sonore.

Durant les activités de participation effectuées dans le cadre du Projet, les intervenants se sont demandé jusqu'à quelle distance du site de Projet serait entendu le dynamitage, et aussi, si le bruit lié au Projet serait audible depuis les campings récréatifs situés près du Projet ou par les résidences permanentes à proximité de Napadogan. Les activités de consultation et de participation n'ont pas identifié de préoccupations particulières concernant les vibrations.

8.3.1.2 Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables

L'EIE du milieu acoustique se concentre sur l'effet environnemental suivant :

- Changement du milieu acoustique

Le tableau 8.3.1 présente des paramètres mesurables utilisés pour l'évaluation du changement du milieu acoustique et la justification de ce choix.

Tableau 8.3.1 Paramètres mesurables pour le milieu acoustique

Effet environnemental	Paramètre mesurable	Justification de la sélection du paramètre mesurable
Changement du milieu acoustique	Niveaux de pression acoustique, échelle pondérée A (dBA)	<ul style="list-style-type: none"> • Les niveaux de pression acoustique ambiants sont caractérisés avec l'utilisation d'une échelle des décibels (dB) logarithmique, l'échelle pondérée A (dBA) étant la plus utilisée pour les évaluations de niveau sonore. Les mesures du bruit sont souvent exprimées par le « niveau acoustique équivalent » (L_{eq}) qui représente un niveau d'énergie équivalent durant une période de temps particulière (1 heure ou 24 heures). Santé Canada précise des seuils de niveau acoustique jour-nuit équivalents (L_{DN}) pour les projets qui sont soumis à une évaluation environnementale et un pourcentage du niveau de gêne correspondant.
	Vitesse de crête d'une particule (VCP) (mm/s)	<ul style="list-style-type: none"> • La vitesse de crête d'une particule est une mesure de vibration dans un milieu solide. Selon le <i>Guideline for Vibration</i> du <i>California Department of Transportation</i> (Jones et Stokes 2004), la VCP est un descripteur approprié en matière de dommages aux édifices. Jones et Stokes (2004) indiquent qu'une VCP de 6 mm/s dans une direction verticale est le niveau où la vibration transitoire est clairement perceptible. Pour la réaction humaine, la valeur s'applique au point où est située la personne. Pour les édifices, la valeur fait référence au mouvement du sol (mais sans possibilité pour l'effet d'amplification des éléments de charpente).

8.3.1.3 Limites temporelles

Les limites temporelles de l'évaluation des effets environnementaux potentiels du Projet sur le milieu acoustique comprennent les trois phases de construction, d'exploitation, ainsi que du déclassement, de la remise en état et de la cessation d'exploitation du Projet, comme défini dans la Description du Projet (Chapitre 3).

8.3.1.4 Limites spatiales

La définition des Limites spatiales pour l'évaluation des effets environnementaux sur le milieu acoustique se trouve ci-dessous.

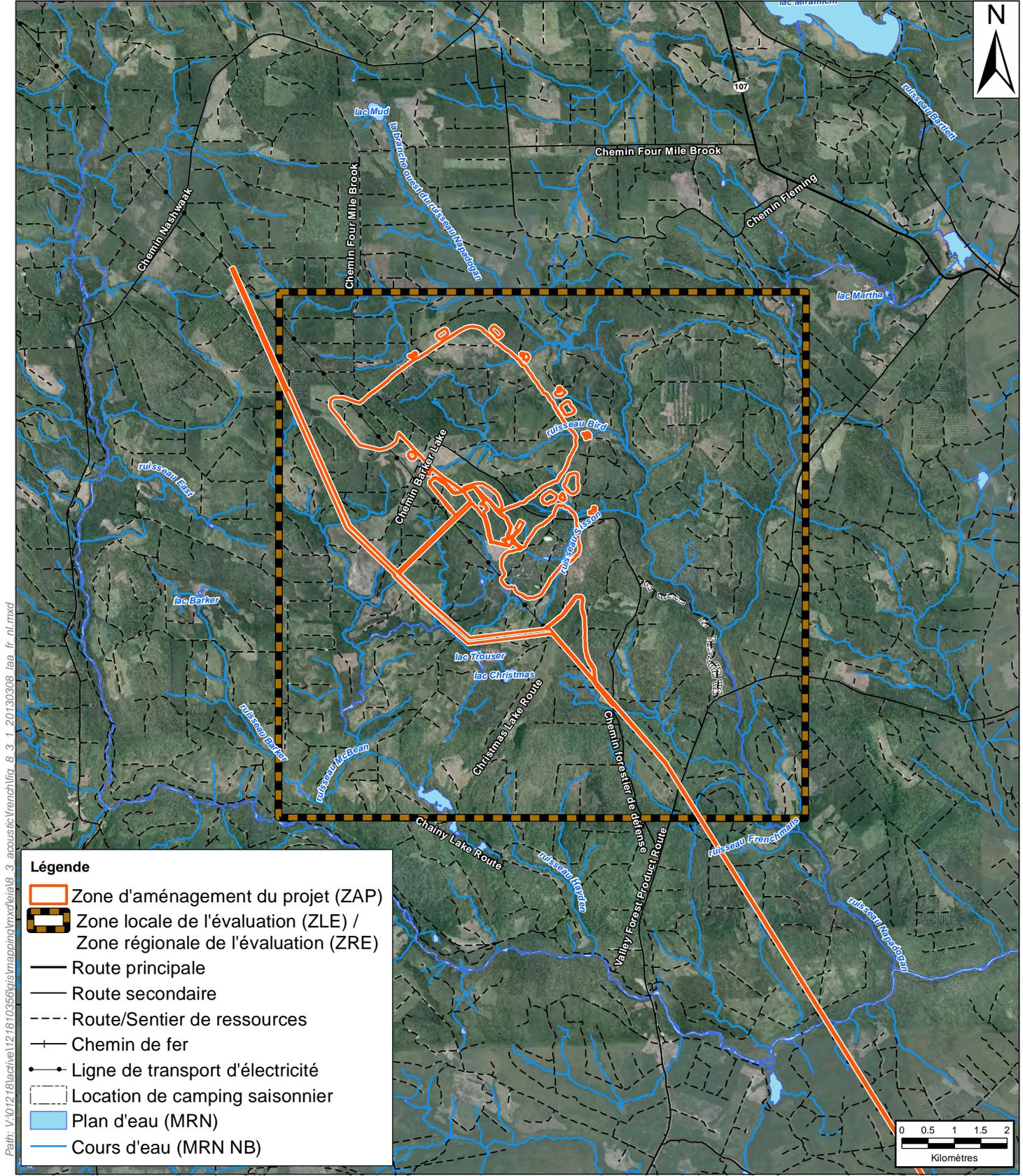
Zone d'aménagement du projet (ZAP) : La ZAP est la zone primaire du Projet et correspond à la zone de perturbations physiques associée à la construction et à l'exploitation du Projet. Plus précisément, la ZAP correspond à une zone d'environ 1253 hectares comportant : la mine à ciel ouvert, l'installation de traitement de minerai, les espaces de stockage, le bassin de l'installation de stockage de résidus (ISR), la carrière, le chemin forestier de défense, la nouvelle route d'accès au projet et les lignes de transport électrique nouvelles et déplacées. La ZAP est la zone qui constitue l'empreinte au sol physique du Projet, telle que décrite au chapitre 3.

Zone locale de l'évaluation (ZLE) : La ZLE (Figure 8.3.1) comprend la ZAP, les routes forestières et les routes d'accès jusqu'à une distance de 10 km des installations de traitement ainsi que les récepteurs résidentiels les plus près du Projet (Napadogan) et les campings récréatifs loués à proximité (environ 1,5 km du bord de la mine à ciel ouvert, à l'est). La ZLE est la zone maximale où l'on s'attend avoir des effets environnementaux liés au Projet. La ZLE comprend également une distance de 1 km de chaque côté des routes de transport du Projet, pour évaluer les changements potentiels des niveaux de pression acoustique de la circulation liée au Projet.

Zone régionale de l'évaluation (ZRE) : La ZRE est la zone dans laquelle les effets environnementaux du Projet peuvent se chevaucher ou s'accumuler à des effets environnementaux d'autres projets ou à des activités qui ont été effectuées ou qui le seront. La ZRE s'étend où les modèles prédisent un changement notable dans le milieu acoustique. Pour ce qui est des activités de dynamitage et de transport (circulation) liées au Projet, la ZRE comprend un rayon de 10 km des installations de traitement du minerai du Projet. À l'extérieur de 10 km, tout effet environnemental du Projet sur la qualité du son serait inférieur à ce qui est évalué dans la ZRE. La ZRE comprend également une distance de 1 km des routes de transport du Projet, pour évaluer les changements potentiels des niveaux de pression acoustique de la circulation liée au Projet.

8.3.1.5 Limites administratives et techniques

La qualité du son se caractérise par l'émission d'ondes acoustiques provenant de sources naturelles ou émises par l'homme, leur propagation dans l'atmosphère et leur détection par l'appareil auditif ou d'autres moyens avec un récepteur sensible dans l'environnement ambiant. Le niveau de pression acoustique en unités des décibels pondérés A (dB_A) est la mesure utilisée pour le son. L'échelle de pondération A est la plus utilisée pour exprimer la perception de bruit audible par l'humain. La vitesse de crête d'une particule (VCP) en unités de millimètres par seconde (mm/s) est la mesure utilisée pour la vibration.



Path: V:\012\18\active\121810356\gis\mapping\mxd\elab_3_acoustic\frnch\fig_8_3_1_20130308_laa_fr_fr.mxd

REMARQUE : CE DESSIN ILLUSTRE DES RENSEIGNEMENTS DE SOUTIEN PROPRES À UN PROJET STANTEC ET NE PEUT SERVIR À D'AUTRES FINS.					
Zone locale de l'évaluation (ZLE) et Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour l'environnement acoustique Projet Sisson : Rapport d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE), Napadogan, N.-B.	Échelle :	Projet n° :	Source des données :	Fig. n° :	
	1:100,000	121810356	NBDNR	8.3.1	
Client: Sisson Mines Ltd.	Date: (jj/mm/aaaa) 08/01/2015	Des. par: JAB	Appr. par: DLM		

Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de directives, de règles ou de normes déterminantes sur le bruit au Nouveau-Brunswick pour limiter les niveaux acceptables de bruit provenant des installations industrielles. Les niveaux de bruit dans les installations au Nouveau-Brunswick sont généralement établis dans les autorisations d'exploiter émises individuellement aux installations conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'air* du Nouveau-Brunswick. Habituellement, ces autorisations exigent que les émissions sonores provenant de toute activité soient contrôlées de façon à ce qu'il n'y ait pas de perte importante de la jouissance d'une utilisation normale d'une propriété ni d'interférence avec le déroulement normal d'une journée de travail. Dans certaines autorisations, la directive d'un niveau sonore 1 heure L_{eq} de 65 dB_A a été établi durant la journée (6 h-22 h 00) et de 55 dB_A durant la nuit (22 h-06 h 00). D'autres autorisations spécifient que les niveaux sonores du récepteur sensible le plus près ne devraient pas dépasser 10 dB_A au-dessus du niveau de bruit de fond (M. Glynn, *Personal communication*, 10 février 2012).

Les niveaux acoustiques moyens jour-nuit (L_{DN}) et le pourcentage du niveau de gêne prévu sont établis pour la construction et l'exploitation des installations d'après le document « Information utile lors d'une évaluation environnementale » (Santé Canada 2010). Le L_{DN} est une moyenne pondérée de l'énergie, semblable au niveau de pression acoustique équivalent, L_{eq} , pour une journée entière, sauf que les niveaux des heures nocturnes (22 h à 7 h) sont pondérés de manière artificielle de 10 dB_A pour refléter la sensibilité accrue de la communauté aux niveaux acoustiques élevés pendant ces heures. Pour les phases de construction de moins d'un an, Santé Canada a établi la directive pour un L_{DN} de 62 dB_A ; pour les phases de construction de plus d'un an — la directive repose sur la variation du pourcentage du niveau de gêne causé par les activités de construction. La directive indique que l'augmentation provenant du pourcentage estimé du niveau de gêne des conditions de référence de la construction d'un projet ne devrait pas dépasser 6,5 %. La même directive s'applique pour les phases d'exploitation. Les directives de Santé Canada comprenant le calcul du pourcentage du niveau de gêne se basent sur l'ISO 1996— 1:2003 (Association canadienne de normalisation 2005).

Le Nouveau-Brunswick réglemente le dynamitage avec le *Code de dynamitage* dans le cadre de la *Loi sur les municipalités*, même si certaines municipalités ont des dispositions supplémentaires par le biais de règlements municipaux. Le *Code de dynamitage* limite la suppression de crête (bruit de dynamitage instantané) à 128 dB (linéaire) et la vibration du sol de la vitesse de crête d'une particule à 12,5 mm/s. Ces limites procurent une protection contre les dommages aux structures (comme le craquage de cloison sèche) avec une marge de sécurité raisonnable. Les règlements s'appliquent au site le plus près, généralement une résidence ou un autre édifice. Les règlements stipulent que des sondages avant et après dynamitage seront peut-être nécessaires (selon la décision d'un inspecteur) afin d'évaluer s'il y a eu des dommages. Qu'ils soient ou non exigés par un inspecteur, les entrepreneurs en dynamitage effectuent normalement de tels relevés lorsque les conditions le justifient, selon la proximité des résidents, pour éviter d'avoir des réclamations pour nuisance. En milieu urbain, il est normal d'effectuer des sondages à l'intérieur de 400 m de la source de dynamitage (Dowding 2000).

Bien qu'il n'existe pas de limites ou de directives concernant la vibration transitoire provenant de la circulation ou de l'équipement mobile au Nouveau-Brunswick, on peut appliquer une directive générale quant au seuil auquel les personnes perçoivent nettement les vibrations. Il n'y a pas de nuisance causée par la vibration à moins que le récepteur perçoive la vibration. Jones et Stokes (2004) indiquent qu'une VCP d'environ 6 mm/s est le niveau clairement perceptible. Jones et Stokes (2004) ont déterminé que 0,15 mm/s est le seuil de perceptibilité pour la vibration à régime continu. Cette directive

fait partie du *Transportation — and Construction-Induced Vibration Guidance Manual*, rédigé par Jones et Stokes (2004) pour le *California Department of Transportation*.

Les limites techniques pour le milieu acoustique comprennent des limites avec l'utilisation de logiciels de modélisation du son (CadnaA), l'évaluation des conditions actuelles et l'estimation des niveaux de puissance acoustique associés aux activités de construction et d'exploitation. Comme avec n'importe quel modèle, il y a une certaine incertitude inhérente quant aux résultats puisque les modèles sont des représentations simplifiées qui simulent des phénomènes physiques complexes. Le logiciel CadnaA a estimé des niveaux de pression acoustique liés au projet à des récepteurs distincts sur une grille de 10 km carrés (100 km², 50 m d'espacement) centrée sur le Projet. Un dossier séparé de modélisation CadnaA a été utilisé pour estimer le changement dans le milieu acoustique (en raison des sources de transport sur route) à Napadogan puisque c'était au-delà de la grille de 100 km². Cette approche est acceptable, car il n'y pas de contribution des sources du site du Projet (mobile et non-mobile) au bord de la grille de 100 km² ou à des distances plus éloignées comme Napadogan. La méthode ISO offre une estimation prudente (c'est-à-dire, élevé) du niveau de bruit à un récepteur qui tient compte du vent et des conditions météorologiques défavorables qui aident à la propagation du bruit vers le point de réception.

Les présents niveaux de pression acoustique mesurés pour une période de sept jours à trois endroits caractérisent les conditions de référence. La surveillance des niveaux de pression acoustique est une limite technique étant donné la variation spatiale et temporelle de la propagation du niveau sonore de la source au récepteur qui est influencée par les conditions météorologiques et autres éléments physiques (p. ex., la réflexion sonore sur des surfaces planes). Les niveaux de bruit de fond et de pression acoustique basés sur ces données sont représentatifs des conditions présentes pendant la surveillance. Selon le jugement professionnel et l'expérience, une période de sept jours est convenable pour caractériser les conditions actuelles de la qualité sonore, puisque les variations horaires et journalières sont comprises.

L'estimation des niveaux de puissance acoustique de l'équipement associé au Projet constitue une limite technique dans la mesure où ces données sont limitées dans la littérature de l'industrie et n'existent souvent pas pour tous les équipements. Le jugement professionnel et l'expérience dans le cas d'études semblables établissent des estimations raisonnables et prudentes des niveaux de puissance acoustique provoqués par le Projet pour l'équipement utilisé.

8.3.1.6 Critères d'importance des effets environnementaux résiduels

Pour tous les aspects des changements au niveau du milieu acoustique, à l'exception de ceux provenant du dynamitage, un effet environnemental résiduel négatif important dans le milieu acoustique est constaté quand :

- Les émissions de son liées au Projet (à l'exception du dynamitage) provoquent le dépassement fréquent des niveaux de pression acoustique dans la zone sensible au bruit (ZSB) ou chez le récepteur les plus rapprochés d'un Leq sur 1 heure de 65 dBA le jour (6 h à 22 h) et de 55 dBA la nuit (22 h à 6 h); et

- la vitesse de crête d'une particule (VPC) causée par une vibration du sol passagère (comme les déplacements d'équipement lourd) excède 6 mm/s à la résidence la plus près.

Le terme « fréquemment » est défini comme étant une fois (c.-à-d., une heure) par semaine.

Dans le cas du dynamitage, un effet environnemental résiduel négatif important dans le milieu acoustique est lorsque la surpression de crête dépasse 128 dB (linéaire) à la résidence permanente la plus près ou quand la vitesse de crête d'une particule (VPC) excède 12,5 mm/s à la résidence permanente la plus près.

8.3.2 Conditions existantes

Stantec a effectué une surveillance de la pression acoustique de référence à trois endroits près du Projet (Figure 8.3.2) afin de caractériser la qualité du son existante. Les sites choisis pour la surveillance sont :

- **Site de surveillance 1**, station météorologique de la mine Sisson, située sur la Christmas Lake Road (près du site suggéré pour la mine à ciel ouvert);
- **Site de surveillance 2**, chemin d'accès au site, à l'intersection de Four Mile Brook Road et Route 107 (choisi comme représentant la résidence permanente la plus près);
- **Site de surveillance 3**, camping récréatif, situé à environ 2 km du bord du site proposé pour la mine à ciel ouvert.

Les sources de bruit existantes comprennent les sources naturelles (p. ex., le vent à travers la végétation, les chants d'oiseaux), la circulation de véhicules sur la Route 107 et les activités dans la zone des campings récréatifs.

Les coordonnées des sites de surveillance du bruit ainsi que les dates correspondantes de surveillance pour chaque site sont fournies au tableau 8.3.2.

Tableau 8.3.2 Sites et dates de surveillance de référence du bruit

Site de surveillance	Coordonnées UTM		Dates de surveillance
	Abscisse (m)	Vers le nord (m)	
1	2457664	7484492	20 octobre 2011 au 27 octobre 2011
2	2462149	7493012	3 novembre 2011 au 10 novembre 2011
3	2460046	7484530	6 octobre 2011 au 13 octobre 2011

La vitesse du vent et les taux de précipitation obtenus de la tour météorologique durant les périodes de surveillance indiquent que les vitesses de vent sont demeurées en dessous de 14 km/h et les précipitations étaient inférieures à 2 mm à n'importe quelle heure du jour.

Les résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence sont résumés aux tableaux 8.3.3 et 8.3.4 pour un L_{eq} de 1 heure et de 24 heures, respectivement.

Tableau 8.3.3 Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence – 1-h L_{eq}

Paramètre	1 h L_{eq} (dBA)			Niveau de bruit typique (1 h L_{eq} , dBA)
	Station météorologique (Site de surveillance 1)	Four Mile Brook Road (Site de surveillance 2)	Camping récréatif (Site de surveillance 3)	
L_{eq} maximum pendant 1 h d'observation jour nuit	59	59	62	65
	49	59	47	55
L_{eq} minimum pendant 1 h d'observation	26	26	26	--
Remarques : Toute valeur qui apparaît en caractère gras indique un niveau de pression acoustique supérieur au niveau de bruit typique.				

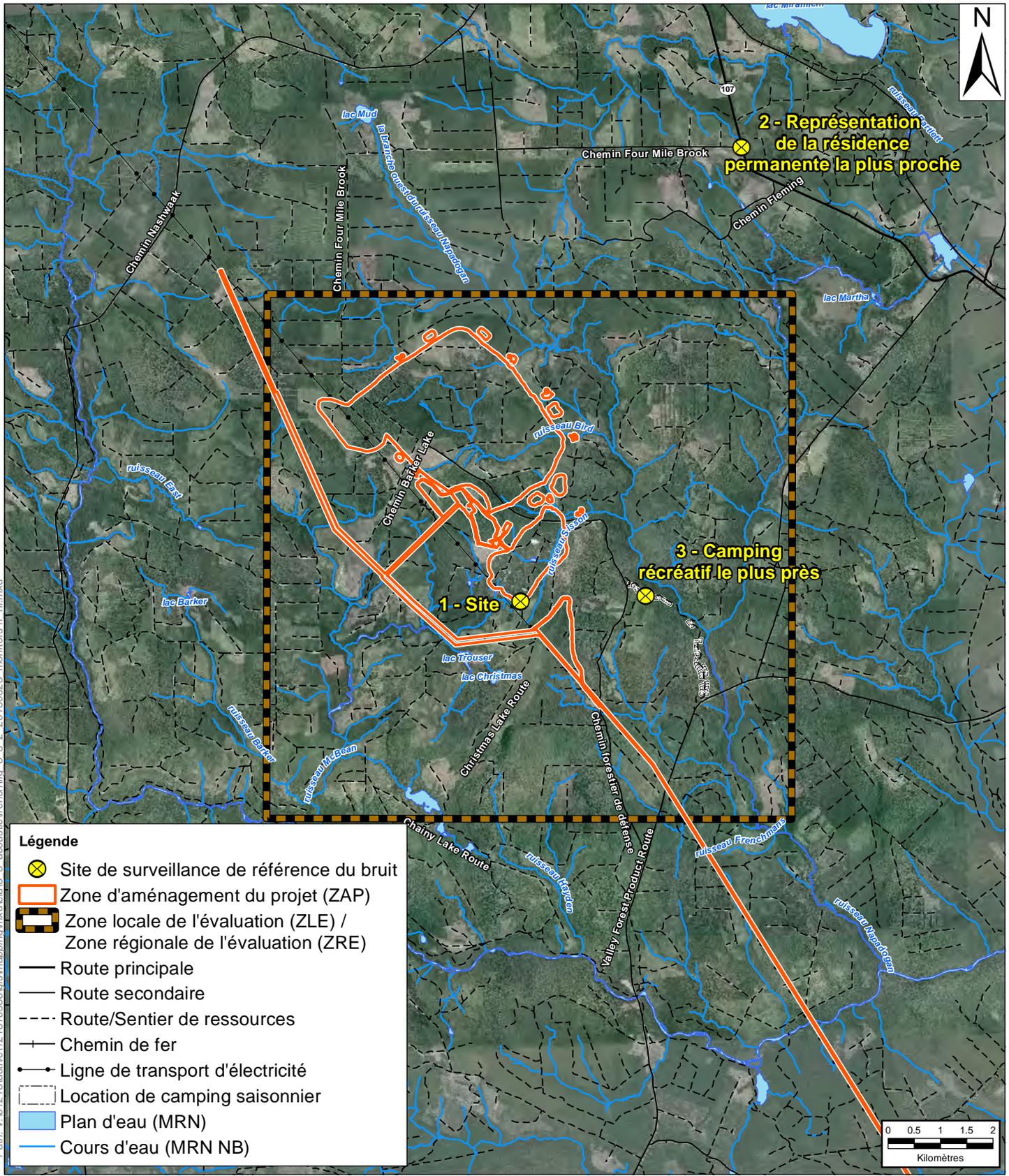
Tableau 8.3.4 Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence – 24-h L_{eq}

Paramètre	24 h L_{eq} (dBA)			Niveau de bruit typique (24-h L_{eq} , dBA)
	Station météorologique (Site de surveillance 1)	Four Mile Brook Road (Site de surveillance 2)	Camping récréatif (Site de surveillance 3)	
Jour 1	50	55	44	SO
Jour 2	33	52	44	
Jour 3	37	49	51	
Jour 4	33	53	44	
Jour 5	33	55	42	
Jour 6	46	54	31	
Jour 7	44	55	31	
Remarques : Toute valeur qui apparaît en caractère gras indique un niveau de pression acoustique supérieur au niveau de bruit typique.				

Le L_{eq} de 1 heure le plus élevé mesuré pendant le jour a été de 62 dBA, sur le site de surveillance 3 (campings récréatifs). Le L_{eq} est sous la recommandation du Nouveau-Brunswick quant au niveau de bruit typique durant le jour de 65 dBA. Le plus bas L_{eq} 1 heure observé durant le jour et la nuit sur ce site a été de 26 dBA.

Le L_{eq} de 1 heure le plus élevé mesuré pendant la nuit a été de 59 dBA, sur le site de surveillance 2 (le site Four Mile Brook Road). Le L_{eq} est au-dessus de la recommandation du Nouveau-Brunswick quant au niveau de bruit typique durant la nuit de 55 dBA. Le plus bas L_{eq} 1 heure observé durant le jour et la nuit sur ce site a été de 41 dBA et 26 dBA, respectivement.

Path: V:\012\18\active\121810356\gis\mapping\mxd\elb_3_acoustic\frnch\fig_8_3_2_20130325_monitors-fr_ni.mxd



Légende

- Site de surveillance de référence du bruit
- Zone d'aménagement du projet (ZAP)
- Zone locale de l'évaluation (ZLE) / Zone régionale de l'évaluation (ZRE)
- Route principale
- Route secondaire
- Route/Sentier de ressources
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Location de camping saisonnier
- Plan d'eau (MRN)
- Cours d'eau (MRN NB)

REMARQUE : CE DESSIN ILLUSTRE DES RENSEIGNEMENTS DE SOUTIEN PROPRES À UN PROJET STANTEC ET NE PEUT SERVIR À D'AUTRES FINS.

Sites de surveillance du niveau de pression acoustique de référence Projet Sisson : Rapport d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE), Napadogan, N.-B.	Échelle :	Projet n° :	Source des données :	Fig. n° :	
	1:100,000	121810356	MRN NB	8.3.2	
Client:	Date:	Des. par:	Appr. par:		
Sisson Mines Ltd.	09/01/2015	JAB	DLM		

Les résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence de L_{DN} sont au tableau 8.3.5.

Tableau 8.3.5 Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence — L_{DN}

Paramètre	L_{DN} (périodes de 24 heures)			Niveau de bruit typique (L_{DN} , dB_A)
	Station météorologique (Site de surveillance 1)	Four Mile Brook Road (Site de surveillance 2)	Camping récréatif (Site de surveillance 3)	
Jour 1	51	60	44	62
Jour 2	36	54	51	
Jour 3	38	50	53	
Jour 4	37	58	48	
Jour 5	36	59	43	
Jour 6	53	58	34	
Jour 7	44	58	34	
Remarques : Toute valeur qui apparaît en caractère gras indique un niveau de pression acoustique supérieur au niveau de bruit typique.				

Le L_{DN} le plus élevé mesuré a été de 60 dB_A , sur le site de surveillance 2 (le site Four Mile Brook Road). Le L_{DN} le plus bas mesuré pendant une période de 7 jours a été de 34 dB_A , sur le site de surveillance 3 (campings récréatifs).

Les niveaux de pression acoustique mesurés aux trois postes de surveillance (soit la station météorologique, Four Mile Brook Road et le camping récréatif) se trouvent aux figures 8.3.3, 8.3.4, et 8.3.5. Ces figures montrent la différence observée dans la surveillance des niveaux de bruit de manière générale entre le jour et la nuit, ainsi que la variation durant la période de sept jours. Les mesures de Four Mile Brook Road donnent les niveaux de pression acoustique soutenue les plus élevés (principalement à cause de la circulation de la Route 107), alors que davantage de variation a été observée aux deux autres sites. Des niveaux de pression acoustique plus élevés ont été observés pendant la fin de semaine dans le camping récréatif comparativement aux jours de semaines, ce qui indique généralement une activité humaine moins importante durant la semaine.

Le pourcentage estimé de personnes très gênées (% TG) chez les résidents de Napadogan est d'environ 5,8 %, en se basant sur la moyenne de l'équivalent jour-nuit mesuré sur le site de Four Mile Brook Road (50 dB_A). L'estimation du pourcentage existant correspondant aux personnes très gênées (% TG) parmi les utilisateurs du camping récréatif est d'environ 1,7 %.

D'après ces résultats, la qualité du son dans la ZRE varie selon la proximité du réseau routier provincial. La qualité du son dans le camping récréatif est représentative d'un environnement rural avec une influence peu fréquente des sources anthropogènes, mais davantage les fins de semaine.

Puisqu'il n'y a pas de sources importantes de vibration près du Projet, on considère que la VCP existante dans la ZAP est négligeable.

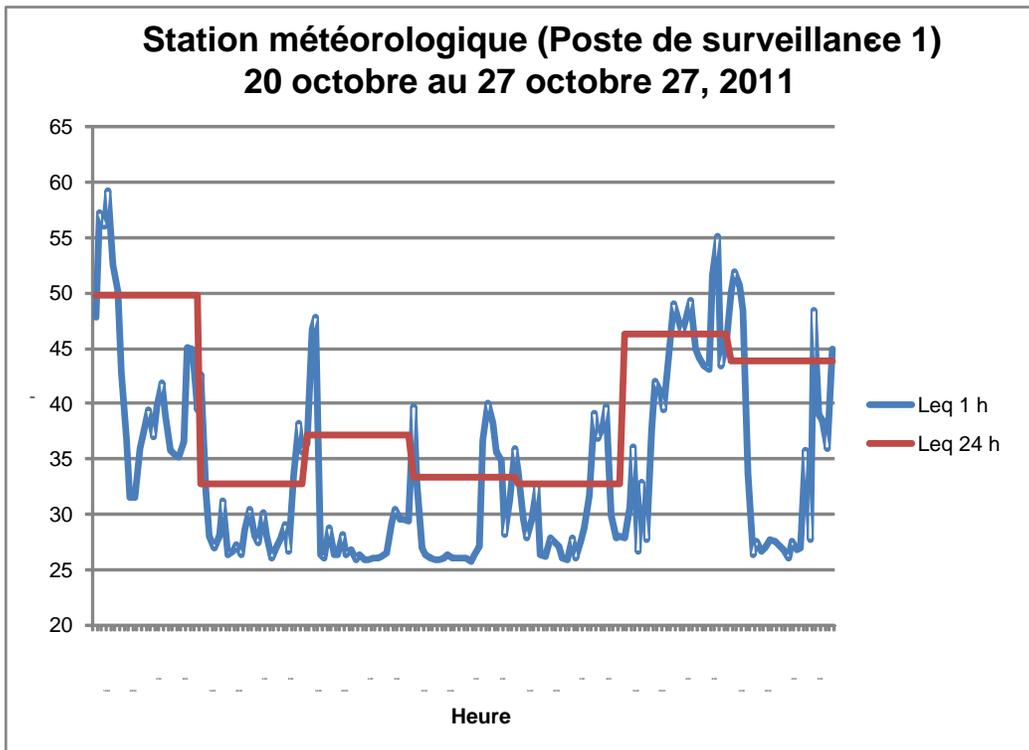


Figure 8.3.3 Niveaux de pression acoustique de référence à la station météorologique (Poste de surveillance 1) – L_{eq} 1-h (20 octobre au 27 octobre 2011)

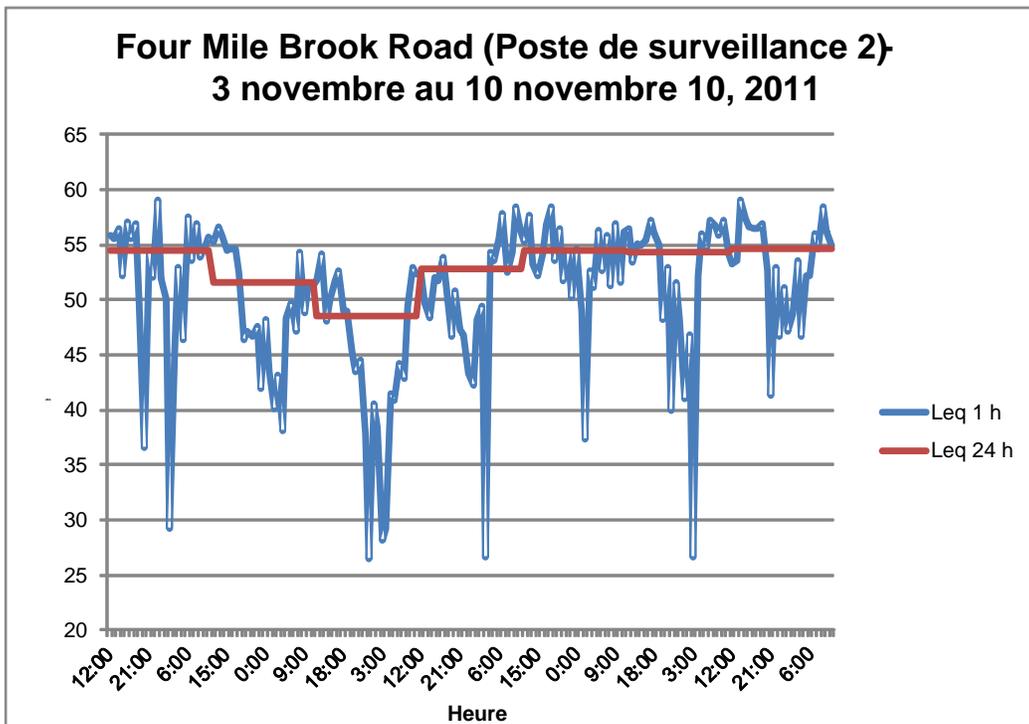


Figure 8.3.4 Niveaux de pression acoustique de référence au Four Mile Brook Road (Poste de surveillance 2) – L_{eq} 1-h (3 novembre au 10 novembre 2011)

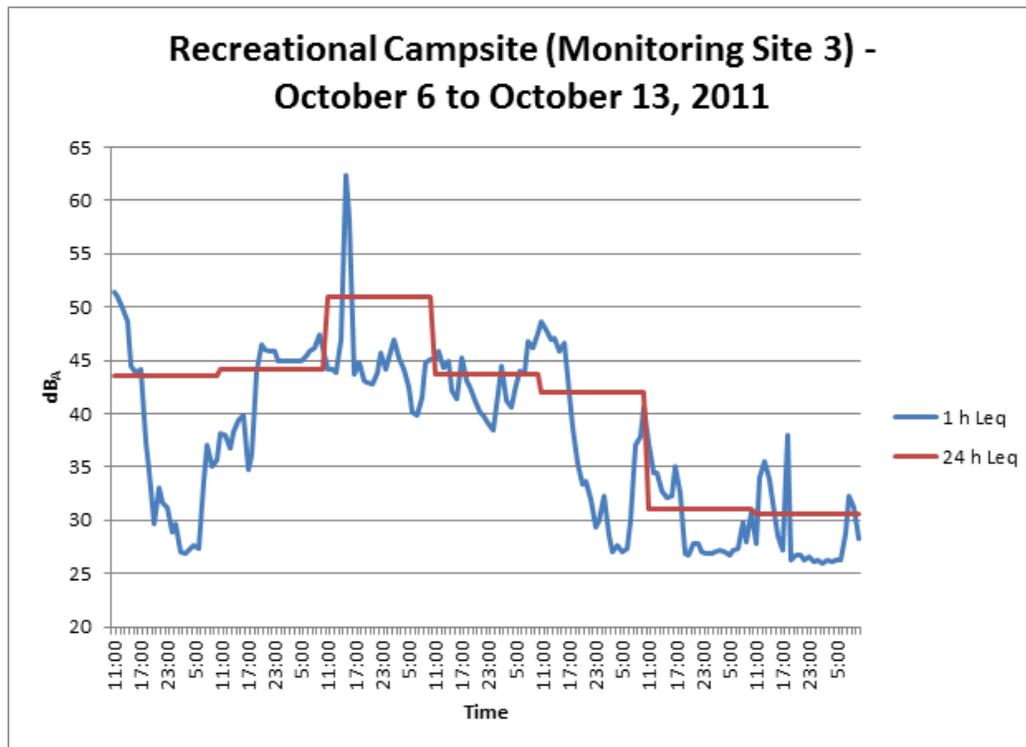


Figure 8.3.5 Niveaux de pression acoustique de référence au camping récréatif (Poste de surveillance 3) – L_{eq} 1-h (6 octobre au 13 octobre 2011)

8.3.3 Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l’environnement

Le tableau 8.3.6 ci-dessous énumère chacune des activités du Projet et chacun des travaux concrets du Projet, et il classe chacune des interactions à 0, 1, ou 2, selon le niveau d’interaction de chacune des activités ou de chacun des travaux concrets avec le milieu acoustique.

Tableau 8.3.6 Effets environnementaux possibles du Projet sur le milieu acoustique

Activités et travaux concrets du Projet	Effets environnementaux potentiels
	Changement du milieu acoustique
Construction	
Préparation du site pour la mine à ciel ouvert, de l’installation de stockage, les bâtiments et les installations auxiliaires	0
Construction concrète et aménagement des installations du Projet	0
Construction de lignes de transport d’électricité et des infrastructures associées	0
Construction concrète du tracé modifié du chemin forestier de défense, et de la nouvelle route d’accès au site et de routes sur le site	0
Mise en place du Plan de compensation de l’habitat du poisson	0
Émissions et déchets	2
Transport	0
Emploi et dépenses	0

Tableau 8.3.6 Effets environnementaux possibles du Projet sur le milieu acoustique

Activités et travaux concrets du Projet	Effets environnementaux potentiels
	Changement du milieu acoustique
Exploitation	
Exploitation minière	0
Traitement du minerai	0
Gestion des déchets et des eaux de la mine	0
Présence, exploitation et entretien des installations linéaires	0
Émissions et déchets	2
Transport	0
Emploi et dépenses	0
Déclassement, remise en état et fermeture	
Déclassement	0
Remise en état	0
Fermeture	0
Post-fermeture	0
Émissions et déchets	1
Transport	0
Emploi et dépenses	0
Remarques :	
Les effets sur l'environnement liés au Projet ont été classifiés comme suit :	
0 Aucune interaction importante. Les effets sur l'environnement sont classifiés comme étant non importants et ne sont pas davantage étudiés dans le présent rapport.	
1 Des interactions se produiront. Toutefois, selon l'expérience antérieure et le jugement professionnel, l'interaction n'entraînerait pas d'effet important sur l'environnement, même sans atténuation, ou l'interaction ne serait clairement pas importante en raison de l'application de pratiques codifiées ou de conditions de permis. Les effets sur l'environnement sont classifiés comme étant non importants et ne sont pas davantage étudiés dans le présent rapport.	
2 L'interaction peut, malgré l'atténuation codifiée ou les conditions de permis, entraîner un effet possiblement important sur l'environnement ou être importante pour les intérêts juridiques ou publics. Les effets possibles sur l'environnement sont traités avec plus de précision dans l'EIE.	

L'évaluation des effets sur l'environnement du Projet sur le milieu acoustique s'effectue sous l'activité nommée Émissions et déchets, ce qui comprend toutes les activités associées au Projet qui produisent bruit et vibration, pour une seule activité durant chaque phase du Projet. Les activités produisant du bruit et de la vibration et associées au transport (véhicules sur les autoroutes et les routes d'accès) sont également considérées comme faisant partie des Émissions et déchets. Par conséquent, l'interaction entre Émissions et déchets et Changement du milieu acoustique a été classifiée 2 durant les phases de construction et d'exploitation et classifiée 1 durant le déclassement, remise en état et fermeture.

Les émissions de son et de vibration associées aux activités de déclassement, remise en état et fermeture du Projet devraient générer des niveaux d'émissions de son et de vibration semblables à, ou inférieurs à ceux associés aux activités de construction et ont été classifiés 1. Les activités de déclassement devraient utiliser moins d'équipement mobile lourd que celles de la construction. Il n'y aura par ailleurs pas d'émissions de dynamitage durant cette phase. Il s'agit donc d'une approche prudente.

Compte tenu de la nature des interactions et de l'utilisation prévue des mesures d'atténuation éprouvées, les effets possibles sur l'environnement de toutes les activités du Projet qui ont été classifiées 0 ou 1 dans le tableau 8.3.6, y compris les effets environnementaux cumulatifs, sur le milieu

acoustique durant toute phase du Projet sont classifiés non importants. L'évaluation n'en tient pas compte davantage.

Les émissions et déchets ont été classifiés 2 puisque les émissions de son provenant des activités du Projet ont le potentiel d'entraîner des effets environnementaux importants sur le milieu acoustique. Les émissions et déchets pendant la construction et l'exploitation sont évalués davantage dans le cadre du milieu acoustique.

8.3.4 Évaluation des effets environnementaux liés au Projet

Un résumé de l'évaluation des effets sur l'environnement et des prévisions des effets environnementaux résiduels sur les effets environnementaux découlant des interactions classifiées 2 est présenté dans le tableau 8.3.7.

Tableau 8.3.7 Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu acoustique

Possibles effets environnementaux résiduels liés au Projet	Phases, activités et travaux concrets du Projet	Mesures d'atténuation et de compensation	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						Importance	Niveau de confiance de la prévision	Probabilité	Effets cumulatifs	Suivi et surveillance recommandés
			Direction	Ampleur	Étendue géographique	Durée et fréquence	Réversibilité	Contexte écologique/socio-économique					
Changement du milieu acoustique	Construction • Émissions et déchets	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une politique de réduction de la marche au ralenti Lorsque possible, limiter les activités de construction aux heures de jour Lorsque possible, limiter le dynamitage aux heures de jour seulement et diminuer la fréquence des explosions Lorsque possible, effectuer le forage et le dynamitage seulement le jour et diminuer la fréquence des explosions Utilisation de silencieux; S'assurer que le matériel est bien entretenu 	N	M	F	MT/C	R	P	N	E	--	O	<p>Si des plaintes pour le bruit sont reçues, il est possible d'effectuer une surveillance du son et de modifier les activités afin de réduire le bruit.</p> <p>Se conformer aux exigences relatives à la surveillance pour obtenir l'approbation de construction.</p>
	Exploitation • Émissions et déchets	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque possible, effectuer le forage et le dynamitage seulement le jour et diminuer la fréquence des explosions Fournir l'horaire de dynamitage aux résidents et aux propriétaires de camps à proximité Mise en place une politique de réduction de la marche au ralenti Déplacements courants de camions seulement pendant les heures de jour Effectuer de l'entretien préventif sur le matériel et l'équipement 	N	M	L/R	LT/R	R	P	N	E	--	O	<p>Effectuer de la surveillance de bruit et de vibration au camping récréatif le plus près pour confirmer les niveaux estimés de bruit et de vibration.</p> <p>Si des plaintes pour le bruit sont reçues, il est possible d'effectuer une surveillance du son et de modifier les activités afin de réduire le bruit.</p>

Tableau 8.3.7 Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu acoustique

Possibles effets environnementaux résiduels liés au Projet	Phases, activités et travaux concrets du Projet	Mesures d'atténuation et de compensation	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						Importance	Niveau de confiance de la prévision	Probabilité	Effets environnementaux cumulatifs	Suivi et surveillance recommandés
			Direction	Ampleur	Étendue géographique	Durée et fréquence	Réversibilité	Contexte écologique/socio-économique					
		de traitement dans les bâtiments <ul style="list-style-type: none"> • Concasseurs et convoyeurs primaires partiellement fermés 											Se conformer aux exigences relatives à la surveillance pour obtenir l'approbation d'exploitation.
	Déclassement, remise en état et fermeture												
	Effets environnementaux résiduels pour toutes les phases							N	E	--	O		

Tableau 8.3.7 Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu acoustique

Possibles effets environnementaux résiduels liés au Projet	Phases, activités et travaux concrets du Projet	Mesures d'atténuation et de compensation	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels					Importance	Niveau de confiance de la prévision	Probabilité	Effets environnementaux cumulatifs	Suivi et surveillance recommandés
			Direction	Ampleur	Étendue géographique	Durée et fréquence	Réversibilité					
LÉGENDE												
Direction P Positif N Négatif												
Ampleur F Faible : Les niveaux de pression acoustique sont au niveau de référence ou sous celui-ci, la vibration est sous le seuil de détection. M Moyenne : Les niveaux de pression acoustique sont au-dessus du niveau de référence, mais sous le niveau de bruit typique, la vibration est détectable, mais ne cause pas de nuisance ni de dommages structuraux. E Élevé : Les niveaux de pression acoustique dépassent le niveau de bruit typique, la vibration dérange les récepteurs les plus près ou cause des dommages structuraux.												
Étendue géographique S Spécifique au site : À l'intérieur de la ZAP L Local : À l'intérieur de la ZLE. R Régional : À l'intérieur de la ZRE												
Durée CT Court terme : Se produit et dure pendant de courtes périodes (p. ex., jours/semaines). MT Moyen terme : Se produit et dure pendant de longues périodes (p. ex., années). LT Long terme : Se produit pendant la construction ou l'exploitation et dure pendant toute la durée de vie du Projet. P Permanent : Se produit pendant la construction et l'exploitation et au-delà.												
Fréquence U Se produit une fois. S Se produit sporadiquement à intervalles irréguliers. R Se produit régulièrement à intervalles réguliers. C Se produit de manière continue.												
Réversibilité R Réversible. I Irréversible.												
Contexte écologique/socio-économique NA Non affecté : La zone est relativement affectée ou non négativement affectée par l'activité humaine. P Perturbé : la zone a été considérablement perturbée auparavant par l'aménagement des humains ou l'aménagement des humains est toujours présent. SO Sans objet.												
Importance I Important. N Non important.												
Niveau de confiance de la prévision La confiance dans la prévision de l'importance, selon les renseignements scientifiques et l'analyse statistique, le jugement professionnel et l'efficacité connue de l'atténuation : F Faible niveau de confiance. M Niveau modéré de confiance. E Niveau de confiance élevé.												
Probabilité Si un effet environnemental important est prévu, la probabilité que cet effet environnemental important se produise, selon le jugement professionnel : F Faible probabilité de se produire. M Moyenne probabilité de se produire. E Probabilité de se produire élevée.												
Effets environnementaux cumulatifs? O Potentiel de l'effet sur l'environnement d'interagir avec des effets sur l'environnement d'autres projets ou activités passés, présents ou prévisibles dans la ZRE. N L'effet environnemental n'interagira pas ou n'est pas susceptible d'interagir avec des effets sur l'environnement d'autres projets ou activités passés, présents ou prévisibles dans la ZRE.												

8.3.4.1 Mécanismes des effets environnementaux potentiels sur le Projet

Pendant la construction, l'utilisation du matériel et les activités produiront des émissions de bruit et de la vibration du sol.

Durant l'exploitation, l'extraction du minerai qui comprend le dynamitage dans la mine à ciel ouvert produira des émissions de bruit et de la vibration du sol. Le dynamitage produit un bruit d'impulsion de faible fréquence ainsi qu'une vibration du sol qui pourrait causer des préoccupations pour le personnel du Projet, le public et les espèces sauvages près du Projet. Après le dynamitage, l'excavation, le chargement et le transport du minerai produiront des émissions de bruit et possiblement de la vibration perceptible. Le traitement de minerai produira du bruit pendant le concassage, le transport et le traitement qui nécessitent l'utilisation de pompes, ventilateurs, broyeurs, broyeur à boulets, tamis, unités d'emballage et d'autre matériel qui produit du bruit à l'intérieur d'un bâtiment.

Le transport durant la construction et l'exploitation comprend le transport de matériel, d'équipement, de personnel (voitures et autobus) et de produits vers et depuis le site du Projet, et produira des émissions de bruit et de la vibration. Les récepteurs à l'extérieur du site peuvent percevoir le bruit et la vibration du sol provenant des déplacements des véhicules.

8.3.4.2 Atténuation des effets environnementaux du Projet

Selon la modélisation acoustique, les activités continues durant la construction et l'exploitation (activités autres que le dynamitage) ne devraient pas être perceptibles au camping récréatif le plus près (1,5 km du bord de la mine à ciel ouvert) ni plus loin, il n'est donc pas nécessaire d'émettre des restrictions d'heures de jour pour les activités pour respecter les critères en matière de bruit pour la construction ou l'exploitation du Projet.

Les mesures d'atténuation suivantes, avec une conception et une planification soigneuses, diminueront les effets environnementaux du Projet sur le milieu acoustique :

- lorsque possible, effectuer les activités de construction aux heures de jour;
- déplacements courants de camions seulement pendant les heures de jour;
- lorsque possible, effectuer le forage et le dynamitage le jour et diminuer la fréquence des explosions;
- fournir l'horaire de dynamitage aux résidents et aux propriétaires de camps à proximité;
- mettre en place une politique de réduction de la marche au ralenti;
- l'équipement de traitement à l'intérieur des bâtiments;
- concasseurs et convoyeurs primaires partiellement fermés;
- utilisation de silencieux;
- effectuer l'entretien préventif du matériel.

8.3.4.3 Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet

Les résultats de la modélisation acoustique et de la vibration pour les phases de construction et d'exploitation du Projet se trouvent dans la section 7.3.

Selon la modélisation acoustique, la contribution du Projet aux niveaux de pression acoustique ambiants aux récepteurs les plus près de l'exploitation de l'équipement mobile, des véhicules lourds et de l'équipement de traitement pendant la construction et l'exploitation est minime.

Comme on peut voir au tableau 7.3.1, les niveaux de pression acoustique prévus pendant la construction du Projet durant les heures de jour étaient de 59 dB_A au récepteur résidentiel le plus proche et de 62 dB_A au camping récréatif le plus près (les deux exprimés en tant que L_{eq} de 1 heure). Ces niveaux ne seront pas très différents des niveaux de référence actuels aux deux sites (Tableau 8.3.3) et sont sous le critère d'importance de 65 dB_A comme L_{eq} de 1 heure durant le jour. Le Projet ne devrait donc pas contribuer de manière importante aux niveaux de pression acoustique à ni l'un ni l'autre des récepteurs et ne devrait pas faire en sorte que le critère de 1 heure soit dépassé. Il n'y a pas eu de modélisation des niveaux de bruit pour la nuit puisque l'activité de construction y est limitée. D'après la modélisation des activités de jour pour la construction, la construction de nuit ne serait également pas perceptible au camping récréatif le plus près. L'influence prévue de la construction sur les niveaux de pression acoustique au camping récréatif le plus près (approximativement 1,5 km à l'est de la limite du lieu de la mine à ciel ouvert) est de 29 dB_A et la référence pour la nuit est de plus de 10 dB_A plus élevés que cette valeur. Ainsi, d'après les conclusions logarithmiques des niveaux de pression acoustique, aucun changement important ne se produira au camping récréatif pendant la phase de construction, même pendant la nuit.

Comme on peut voir au tableau 7.3.3, les niveaux de pression acoustique prévus pendant l'exploitation du Projet durant les heures de jour étaient de 59 dB_A au récepteur résidentiel le plus proche et de 62 dB_A au camping récréatif le plus près (les deux exprimés en tant que L_{eq} de 1 heure), représentant essentiellement les niveaux de référence. Ces niveaux sont sous le critère d'importance de jour de 65 dB_A en tant que L_{eq} de 1 heure. Les niveaux de pression acoustique prévus pendant l'exploitation du Projet durant la nuit étaient de 59 dB_A au récepteur résidentiel le plus proche et de 47 dB_A au camping récréatif le plus près (les deux exprimés en tant que L_{eq} de 1 heure), encore une fois semblables à la référence. Le niveau de pression acoustique de nuit prévu qui dépasse le critère d'importance de nuit de 55 dB_A en tant que L_{eq} de 1 heure, au récepteur résidentiel le plus proche, est uniquement le résultat du niveau élevé de la référence à cet endroit, sans doute à cause de la circulation sur la Route 107.

Il n'y a pas de changement important prévu dans les niveaux de pression acoustique au camping récréatif le plus proche ou à Napadogan pour la construction et l'exploration, à l'exception du dynamitage (c'est-à-dire, uniquement le dynamitage sera audible aux campings récréatifs). Les autres bruits liés au Projet ne pourront pas être distingués des niveaux de bruit de fond existant dans ces endroits. Le changement prévu dans l'équivalent jour-nuit du niveau de pression acoustique (L_{DN}) provenant des activités du Projet ne sera pas non plus distinguable du bruit de fond. L'évaluation de Santé Canada sur le % recommandé du niveau de gêne est basé sur le L_{DN}, et donc, ne change pas non plus pour les récepteurs sensibles durant la construction ou l'exploitation.

Pendant le dynamitage, il est possible que les niveaux de pression acoustique au camping récréatif le plus près atteignent 125 dB (linéaires) ou 80 dB_A. Si on le compare à des bruits communs, ce niveau

de pression acoustique est semblable à celui obtenu à une intersection où il y a beaucoup de circulation (ERCB 2007a). Le bruit de dynamitage est très bref (environ 2 secondes chaque fois) et ne surviendra qu'à peu près deux ou trois fois par semaine. Le bruit provenant du dynamitage (surpression d'air) sera perceptible aux campings récréatifs et à des distances plus éloignées. On prévoit que le niveau de pression acoustique au camping récréatif le plus près sera moins élevé que la surpression de crête limite du Code de dynamitage (bruit de dynamitage instantané) à 128 dB (linéaire). Toutefois, en raison de la nature peu fréquente et de très courte durée des bruits de dynamitage, le niveau de gêne sera très faible. La communication des heures de dynamitage auprès des propriétaires de campings diminuera l'effet de sursaut et minimisera la nuisance. Les niveaux de pression acoustique au récepteur résidentiel le plus près à Napadogan pourraient atteindre 101 dB (linéaire) ou 56 dB_A lors du dynamitage, il sera alors difficile de remarquer les bruits de fond.

La vibration du sol causée par les mouvements d'équipement lourd et par l'exploitation de matériel pendant la construction et l'exploitation pourrait être perceptible à environ 90 à 300 m des activités. À des distances plus éloignées, ces vibrations ne seront pas perceptibles, par conséquent, il n'y aura pas de vibration perceptible causée par l'exploitation de matériel lourd au camping récréatif le plus proche ni à des distances plus grandes que 1 500 m. La vibration du sol provoquée par le dynamitage au camping récréatif le plus proche pourrait être perceptible par les occupants; mais la VCP estimée durant un dynamitage moyen est semblable à la vibration causée par un gros bulldozer en marche à 7,6 m d'un récepteur. La VCP estimée d'un dynamitage sera atténuée au seuil de perception à environ 8,5 km du site de dynamitage et ne sera donc pas perceptible à Napadogan.

La vibration causée par le dynamitage sera probablement perceptible au camping récréatif le plus près, mais les VPC ne devraient pas dépasser 3 mm/s. Les VCP estimées du dynamitage au camping récréatif le plus près seront sous les critères d'importance de 6 mm/s (matériel) et de 12,5 mm/s (dynamitage).

8.3.5 Évaluation des effets environnementaux cumulatifs

La présente section comprend une évaluation des effets environnementaux cumulatifs d'autres projets ou activités passés, présents ou prévisibles qui ont le potentiel de causer des effets sur l'environnement qui chevauchent ceux du Projet, comme indiqué dans le tableau 8.3.7. Le tableau 8.3.8 présente ci-dessous les effets environnementaux cumulatifs potentiels sur le milieu acoustique et classifie chaque interaction avec les autres projets par 0, 1 ou 2 selon la nature et le degré auxquels chacun des effets importants du Projet sur l'environnement recoupe ceux des autres projets et activités.

Tableau 8.3.8 Effets environnementaux cumulatifs possibles du Projet sur le milieu acoustique

Autres projets ou activités ayant le potentiel de causer des effets environnementaux cumulatifs	Effets environnementaux cumulatifs potentiels
	Changement du milieu acoustique
Projets ou activités passés qui ont été réalisés ou qui sont en cours	
Utilisation du territoire à des fins industrielles (passée ou actuelle)	0
Utilisation de terres à des fins forestières et agricoles (passée ou actuelle)	1
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones (passée ou actuelle)	1
Utilisation des terres à des fins récréatives (passée ou actuelle)	1

Tableau 8.3.8 Effets environnementaux cumulatifs possibles du Projet sur le milieu acoustique

Autres projets ou activités ayant le potentiel de causer des effets environnementaux cumulatifs	Effets environnementaux cumulatifs potentiels
	Changement du milieu acoustique
Utilisation des terres à des fins résidentielles (passée ou actuelle)	1
Projets ou activités possibles à venir qui seront réalisés	
Utilisation des terres à des fins industrielles (future)	1
Utilisation de terres à des fins forestières et agricoles (future)	1
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones (future)	1
Utilisation des terres à des fins récréatives (future)	1
Aménagement résidentiel prévu (futur)	1
Effets environnementaux cumulatifs	
Remarques :	
les effets environnementaux cumulatifs ont été classifiés de la manière suivante :	
0 Les effets du Projet sur l'environnement n'agissent pas de façon cumulative avec ceux d'autres projets et activités.	
1 Les effets du Projet sur l'environnement agissent de façon cumulative avec ceux d'autres projets et activités, mais ils ne sont pas susceptibles de causer des effets environnementaux cumulatifs importants OU les effets du Projet sur l'environnement agissent de façon cumulative avec les niveaux importants existants d'effets environnementaux cumulatifs, mais ils ne changeront pas de façon mesurable l'état de la CVE.	
2 Les effets du Projet sur l'environnement agissent de façon cumulative avec ceux d'autres projets et activités et ils peuvent produire des effets environnementaux cumulatifs importants OU les effets du Projet sur l'environnement agissent de façon cumulative avec les niveaux importants existants d'effets environnementaux cumulatifs et ils peuvent changer l'état de la CVE de façon mesurable.	

Tous les projets ou activités énumérés au tableau 8.3.8 ont un certain niveau d'émissions de bruits ou de vibrations, ce qui laisse la possibilité que des effets environnementaux sur le milieu acoustique chevauchent ceux du Projet. Toutefois, pour qu'il y ait chevauchement, les émissions de bruits ou de vibrations de ces autres projets ou activités devraient empiéter aux niveaux spatial et temporel avec ceux du Projet. Le tableau 8.3.8 concerne principalement les projets ou activités actuelles ou futures puisque les émissions de bruits ou de vibrations passées ne sont pas pertinentes.

La présente utilisation du territoire à des fins industrielles près du Projet est limitée à l'usine de placages de Napadogan. Vu la grande distance entre l'usine et le Projet (plus de 10 km), les interactions entre l'usine et le Projet pour ce qui est du changement du milieu acoustique devraient être minimales.

Pour l'instant, il n'y a pas de plan connu pour de futurs projets avec une utilisation du territoire à des fins industrielles assez près du Projet pour qu'il y ait un chevauchement de leurs émissions respectives de bruits ou de vibrations avec celles du Projet.

Concernant l'utilisation de terres à des fins forestières et agricoles, il est possible que des activités d'exploitation forestière présentes et futures causent des niveaux de pression acoustique élevés près du Projet. Ces émissions de son sont passagères puisque les activités d'exploitation forestière se déplacent d'un site à l'autre et sont limitées à l'exploitation de matériel lourd et au bruit qui y est lié. Ainsi, les effets environnementaux cumulatifs du Projet et de l'utilisation de terres à des fins forestières et agricoles ne seront pas importants, la plupart du temps.

Les émissions de bruits et de vibrations provenant de l'usage courant de terres et de ressources par les Autochtones à des fins traditionnelles, de l'utilisation du territoire à des fins récréatives ou de l'utilisation des terres à des fins résidentielles, que ce soit dans le passé, le présent ou le futur, sont

généralement minimales, se rapprochent du bruit de fond et ne causeront pas d'interactions importantes entre leurs effets sur l'environnement et ceux du Projet.

8.3.6 Détermination de l'importance

8.3.6.1 Effets environnementaux résiduels du Projet

À l'exception du dynamitage, les émissions de son de la construction et de l'exploitation ne devraient pas se distinguer des niveaux de bruit de fond au récepteur le plus près du Projet (les campings récréatifs) ou à Napadogan.

Les niveaux de pression acoustique du dynamitage ne dépasseront pas les critères d'importance pour le dynamitage et seront de nature peu fréquente et intermittente. Les VCP au camping le plus près durant la construction et l'exploitation seront sous les critères d'importance de 6 mm/s (matériel) et de 12,5 mm/s (dynamitage).

Selon les éléments présentés ci-dessus, avec l'atténuation, les effets environnementaux résiduels du Projet sur le milieu acoustique pendant toutes les phases du Projet sont estimés non importants. Cette conclusion est assortie d'un niveau de confiance élevé.

8.3.6.2 Effets environnementaux résiduels cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs du milieu acoustique d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront réalisés en combinaison avec le Projet ne devraient pas être importants. Il n'y aura pas de niveaux élevés d'émissions de bruits ou de vibrations des autres projets ou activités près du Projet, par conséquent il n'y aura pas de chevauchement spatial important avec ceux du Projet. Les effets environnementaux cumulatifs résiduels du Projet combinés à ceux d'autres projets ou activités qui ont été réalisés ou qui le seront sur le milieu acoustique durant toutes les phases du Projet sont considérés comme étant non importants. Cette conclusion est assortie d'un niveau de confiance élevé.

8.3.7 Suivi ou surveillance

Un suivi pour vérifier les prévisions des effets sur l'environnement ou l'efficacité des mesures d'atténuation ne sera pas nécessaire.

La surveillance de la qualité du son ambiant peut être une exigence pour obtenir du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick l'approbation de construction et l'approbation d'exploitation du Projet, et SML mènera cette surveillance si c'est le cas.

Durant la construction, la surveillance du bruit ou de la vibration confirmera que les niveaux de pression acoustique et les VCP aux récepteurs sont sous les critères d'importance en cas de plaintes. Durant l'exploitation, SML effectuera des surveillances périodiques du bruit et de la vibration aux campings récréatifs pour vérifier que les niveaux se situent dans la plage de qualité acceptable selon les exigences d'approbation.

