



Canadian Environmental
Assessment Agency

Agence canadienne
d'évaluation environnementale



Projet de mine d'or souterraine de Red Mountain

Rapport d'évaluation environnementale

Décembre 2018

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement.

No au catalogue : En106-215/2019F-PDF

ISBN : 978-0-660-28771-3

La présente publication peut être reproduite à des fins non commerciales dans un format quelconque, en totalité ou en partie, sans frais ni autre permission. À moins d'avis contraire, il est interdit d'en reproduire, en totalité ou en partie, le contenu à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Ottawa (Ontario), K1A 0H3, ou info@acee-ceaa.gc.ca.

Le document est aussi publié en anglais, sous le titre : Red Mountain Underground Gold Project—Environmental Assessment Report.

Résumé

IDM Mining Ltd. (le promoteur) propose de construire, d'exploiter et de désaffecter une mine d'or souterraine située à environ 15 kilomètres au nord-est de Stewart, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique (C.-B.). Le projet de mine d'or souterraine de Red Mountain (le projet) comprendrait une mine souterraine, des zones de dépôt, une zone de stockage temporaire des stériles, des dépôts temporaires de minerai, des ouvrages de gestion de l'eau, une installation de gestion des résidus, des routes d'accès et de transport et une ligne électrique. Le projet aurait un taux de production à longueur d'année de 1 000 tonnes par jour ou 365 000 tonnes par année sur une durée de vie de six ans. On estime que le projet a une empreinte de perturbation hors sol de 247 hectares.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) procède à l'évaluation du projet, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Le projet est visé par la LCEE 2012 du fait qu'il comprend des activités décrites dans l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes*. Précisément, la capacité de production du minerai pourra aller jusqu'à 1 000 tonnes d'or par jour, ce qui dépasse la capacité décrite à l'alinéa 16c) du *Règlement*.

Le projet a aussi fait l'objet d'une évaluation sous le régime de la *Environmental Assessment Act* de la Colombie-Britannique, et il est soumis aux exigences en matière d'évaluation environnementale énoncées au chapitre 10 de l'*Accord définitif Nisga'a*, un traité moderne entre le Canada, la C.-B., et la Nation Nisga'a. Les gouvernements fédéral et provincial ont coordonné les activités et harmonisé la consultation des Autochtones et du public afin d'éviter la répétition inutile des efforts.

Le présent rapport résume les résultats de l'évaluation environnementale réalisée par l'Agence, y compris les informations analysées sur les effets environnementaux éventuels du projet, et les conclusions qu'elle tire sur la possibilité que le projet entraîne des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation. L'Agence a établi ce rapport à la suite de l'examen de l'étude d'impact environnemental du promoteur par Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada, le gouvernement Nisga'a Lisims, Tsetault/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et le public.

L'évaluation environnementale s'est concentrée sur les composantes valorisées suivantes décrites au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012 :

- Les poissons et leur habitat;
- Les oiseaux migrateurs;
- L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones;
- Les conditions sanitaires et socioéconomiques des peuples autochtones;
- Le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, ainsi que toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour les Autochtones;
- Effets transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre.

L'évaluation environnementale a tenu compte et des effets négatifs du projet sur les composantes valorisées indiquées au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012 et sur les espèces sauvages figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et leur habitat essentiel. De plus, l'EE a tenu compte des effets environnementaux pour la Nation Nisga'a et des répercussions du projet sur le bien-être économique, social et culturel – actuel et futur – des citoyens Nisga'a, tel qu'il est défini dans l'*Accord définitif Nisga'a*.

Les principaux effets environnementaux du projet, eu égard à l'article 5 de la LCEE 2012, comprennent ceux qui suivent :

- Effets sur les poissons et leur habitat provoqués par l'élimination directe de l'habitat pour la construction de routes d'accès et de transport, changement des propriétés chimiques de l'eau et changement du débit des cours d'eau;
- Suppression de l'habitat d'oiseaux migrateurs et d'espèces terrestres en péril;
- Effets sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison d'un changement de la qualité de l'air, de l'eau de surface et des aliments traditionnels;
- Effets sur l'utilisation des terres et des ressources par les peuples autochtones pour la chasse, la pêche, la collecte et les pratiques culturelles.

L'Agence a déterminé des mesures d'atténuation et des exigences relatives à un programme de suivi pour que la ministre de l'Environnement et du Changement climatique en tienne compte lorsqu'elle fixera les conditions de la décision qu'elle remettra conformément à la LCEE 2012. Si la Ministre décide que le projet peut être réalisé, les conditions énoncées dans sa déclaration de décision sont juridiquement contraignantes pour le promoteur. Les mesures d'atténuation principales pour éviter ou minimiser les effets environnementaux négatifs comprennent, mais ne sont pas limitées à :

- Recueillir et traiter les effluents de l'installation de gestion des résidus et des eaux de contact, si nécessaire, avant le rejet dans l'environnement;
- Identifier les périodes d'exécution durant lesquelles les activités de construction vont être réalisées pour protéger les poissons, les oiseaux migrateurs, les espèces importantes pour les peuples autochtones et les espèces en péril pendant les stades sensibles de leur vie;
- Permettre aux citoyens Nisga'a, Tsetault/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger;
- Entreprendre la remise en état progressive des habitats perturbés par le projet.
- L'Agence conclut que le projet de mine d'or souterraine de Red Mountain n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation. De plus, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a, au sens de l'alinéa 8e) de l'*Accord définitif Nisga'a*, et qu'il aurait à la fois des effets positifs et négatifs sur le bien-être économique, social et culturel – actuel et futur – des citoyens Nisga'a qui seraient touchés par le projet, au sens de l'alinéa 8f) de l'*Accord définitif Nisga'a*.

Table des matières

Résumé	i
Table des matières.....	iii
Liste des tableaux	vi
Liste de figures.....	vii
Liste des abréviations.....	viii
1 Introduction	1
1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale	1
1.2 Portée de l'évaluation environnementale	1
1.2.2 Facteurs examinés dans l'évaluation environnementale.....	2
1.2.3 Choix des composantes valorisées.....	3
1.2.4 Limites spatiales et temporelles	4
1.2.5 Méthodes et approche	6
2 Aperçu du projet.....	7
2.1 Emplacement du projet	7
2.2 Éléments du projet.....	7
2.3 Activités du projet.....	9
3 Raison d'être du projet et solutions de rechange	16
3.1 Raison d'être du projet	16
3.2 Solutions de rechange.....	16
3.2.1 Évaluation par le promoteur des effets sur l'environnement	16
3.2.2 Opinions exprimées	19
3.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence	20
4 Activités de consultation et avis reçus	21
4.1 Consultation des groupes Autochtones par la Couronne	21
4.1.1 Consultation menée par l'Agence.....	21
4.1.2 Activités de consultation concernant les droits issus de traités.....	22
4.1.3 Activités de consultation concernant les droits ancestraux.....	23
4.1.4 Activités de mobilisation des Autochtones par le promoteur	23
4.2 Participation du public.....	24
4.2.1 Participation du public dirigée par l'Agence.....	24
4.2.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur	25

4.3	Participation d'experts fédéraux et d'autres experts	25
5	Cadre géographique.....	27
5.1	Milieu naturel	27
5.2	Milieu humain	28
6	Effets prévus sur les composantes valorisées.....	30
6.1	Poissons et leur habitat	30
6.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	30
6.1.2	Opinions exprimées	40
6.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	42
6.2	Oiseaux migrateurs	45
6.2.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	45
6.2.2	Opinions exprimées	49
6.2.3	Analyse et conclusion de l'Agence	50
6.3	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	52
6.3.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	53
6.3.2	Opinions exprimées	59
6.3.3	Analyse et conclusion de l'Agence	60
6.4	Patrimoine naturel et culturel et constructions ou emplacements historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux	65
6.4.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	65
6.4.2	Opinions exprimées	66
6.4.3	Analyse et conclusion de l'Agence	66
6.5	Santé et conditions socioéconomiques	67
6.5.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	68
6.5.2	Opinions exprimées	73
6.5.3	Analyse et conclusion de l'Agence	75
6.6	Environnement transfrontalier – Émissions de gaz à effet de serre.....	79
6.6.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	79
6.6.2	Opinions exprimées	81
6.6.3	Analyse et conclusions de l'Agence	81
7	Autres effets pris en compte	83
7.1	Effets des accidents et des défaillances.....	83
7.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	83
7.1.2	Opinions exprimées	89
7.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	90
7.2	Effets de l'environnement sur le projet	92
7.2.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	92
7.2.2	Opinions exprimées	97
7.2.3	Analyse et conclusions de l'Agence	98
7.3	Effets sur les espèces en péril	98
7.3.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	99
7.3.2	Opinions exprimées	105
7.3.3	Analyse et conclusion de l'Agence	106
7.4	Effets environnementaux cumulatifs.....	109
7.4.1	Approche et portée.....	109
7.4.2	Poissons et leur habitat	110

7.4.3	Oiseaux migrateurs	112
7.4.4	Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques	114
7.4.5	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	116
8	Évaluation des effets sur la Nation Nisga’a	119
8.1	Évaluation des effets visés à l’alinéa 8e)	122
8.1.1	Accès	122
8.1.2	Pêches	123
8.1.3	Espèces sauvages	127
8.1.4	Oiseaux migrateurs	139
8.1.5	Activités de guide de pourvoirie	142
8.1.6	Patrimoine et artefacts culturels	143
8.1.7	Conclusion de l’Agence sur l’évaluation des effets visés à l’alinéa 8e)	145
8.2	Évaluation des effets visés à l’alinéa 8f)	146
8.2.1	Effets éventuels sur le bien-être économique	147
8.2.2	Effets éventuels sur le bien-être économique	149
8.2.3	Effets éventuels sur le bien-être culturel	151
8.2.4	Atténuation des effets sur le bien-être économique, social et culturel des citoyens Nisga’a	151
8.2.5	Observations de la Nation Nisga’a	152
8.2.6	Conclusion de l’Agence sur l’évaluation des effets visés à l’alinéa 8f)	154
9	Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels	157
9.1	Droits ancestraux dans la zone visée par le projet	157
9.2	Effets négatifs éventuels du projet sur les droits ancestraux	158
9.2.1	Évaluation du promoteur	158
9.2.2	Opinions exprimées par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique	162
9.2.3	Opinions de l’Agence	163
9.3	Mesures d’atténuation et d’accommodement proposées	165
9.4	Conclusions de l’Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux	167
10	Conclusion et recommandations de l’Agence	168
11	Annexes	169
Annexe A	Critères d’évaluation des effets environnementaux	169
Annexe B	Résumé de l’évaluation des effets environnementaux	174
Annexe C	Liste des principales mesures d’atténuation et activités de surveillance et de suivi examinées par l’Agence	180
Annexe D	Mesures d’atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur	193
Annexe E	Résumé des principales préoccupations exprimées par le gouvernement Nisga’a Lisims, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique	212
Annexe F	Observations sur le rapport provisoire d’évaluation environnementale	235

Liste des tableaux

Tableau 1	Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence	4
Tableau 2	Limites spatiales pour les composantes valorisées définies par le promoteur	5
Tableau 3	Paramètres qui devraient dépasser les valeurs de référence et celles des recommandations pour la qualité de l'eau.....	33
Tableau 4	Modifications du débit du ruisseau Bitter	35
Tableau 5	Modification de la disponibilité de l'habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale.....	47
Tableau 6	Prévisions relatives paramètres dans la zone d'étude locale.....	70
Tableau 7	Résumé des émissions de GES	80
Tableau 8	Comparaison des émissions de GES du projet avec les émissions industrielles de la C.-B., les émissions à l'échelle de la province et les émissions à l'échelle du pays	80
Tableau 9	Résumé du promoteur sur le risque d'accidents et de défaillances	84
Tableau 10	Modification de la disponibilité des espèces en péril dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale.....	101
Tableau 11	Projets ou activités passés, présents et futurs identifiés par le promoteur.....	110
Tableau 12	Effets cumulatifs sur la disponibilité de l'habitat des oiseaux migrateurs	113
Tableau 13	Perturbation de l'habitat des espèces sauvages dans les zones d'étude locale et régionale	130
Tableau 14	Zones tampons sans perturbation pour la faune et périodes sensibles.....	133
Tableau 15	Intérêts de la Nation Nisga'a pris en considération dans l'évaluation des effets visés à l'alinéa 8f) du chapitre 10	146

Liste de figures

Figure 1	Emplacement du projet	13
Figure 2	Projet Infrastructure du site minier	14
Figure 3	Infrastructure de Bromley Humps	15
Figure 4	Emplacements de l’habitat des poissons	29
Figure 5	Carte du projet, des Terres Nisga’a, de la Région Faunique du Nass et de la Région du Nass.....	121

Liste des abréviations

Abréviations	Définition
l'Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
C.-B.	Colombie-Britannique
EE	évaluation environnementale
EIE	étude d'impact environnemental
GES	gaz à effet de serre
GNL	gouvernement Nisga'a Lisims
LCEE (2012)	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
le rapport	le rapport d'évaluation environnementale
le Traité	<i>Accord définitif Nisga'a</i>
le projet	Projet de mine d'or souterraine de Red Mountain
le promoteur	IDM Mining Ltd.

1 Introduction

1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale

IDM Mining Ltd. (le promoteur) propose de construire, d'exploiter et de désaffecter une mine d'or et d'argent souterraine située à environ 15 kilomètres au nord-est de Stewart, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique (C.-B.). Le projet de mine d'or souterraine de Red Mountain (le projet) aurait un taux de production de 1 000 tonnes par jour pendant toute l'année, soit 365 000 tonnes par année pendant la durée de vie de la mine, soit six ans.

Le présent rapport d'évaluation environnementale, préparé par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence), est mis à la disposition du public pour examen et observations. La raison d'être de ce rapport est de fournir un résumé de l'information et l'analyse des effets environnementaux éventuels du projet étudiés par l'Agence pour atteindre une conclusion à l'égard de la probabilité et de l'importance des effets environnementaux négatifs résiduels après l'application de mesures d'atténuation. Le rapport résume également l'évaluation et la conclusion de l'Agence à l'égard des effets éventuels du projet sur les intérêts des Nisga'a définis dans l'*Accord définitif Nisga'a*.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique considérait le rapport final d'évaluation environnementale en vue de conclure si le projet est susceptible ou non d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, à la suite de quoi la ministre a publié la déclaration de décision de l'EE, en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). La ministre va également publier une recommandation du projet sous l'*Accord définitif Nisga'a*.

1.2 Portée de l'évaluation environnementale

1.2.1 Exigences relatives à l'évaluation environnementale

Exigences de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

Le 28 septembre 2015, compte tenu de la description de projet soumise par le promoteur, l'Agence a entamé un examen préalable du projet désigné afin de déterminer si une évaluation environnementale (EE) était requise en vertu de la LCEE 2012. L'Agence a invité le public à présenter ses observations sur le projet désigné et ses effets éventuels sur l'environnement. Le projet transformera jusqu'à 1 000 tonnes de minerai d'or par jour, qui dépasse la capacité de production décrite à l'alinéa 16c) de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes*. Le 12 novembre 2015, l'Agence a déterminé qu'une EE était nécessaire et a entrepris l'EE le même jour.

Exigences relatives aux évaluations environnementales coopératives

Le projet était également assujéti à une évaluation environnementale provinciale en vertu de l'*Environmental Assessment Act* (2002) de la C.-B. L'Agence et le Bureau d'évaluation de la Colombie-Britannique ont appliqué les principes du Canada et de la Colombie-Britannique en vertu de l'Accord de coopération en matière d'évaluation environnementale (2004) pour harmoniser la consultation des Autochtones et du public et éviter le

dédoublément des efforts. Cette approche coopérative incluait un groupe de travail composé de fonctionnaires fédéraux et provinciaux, de groupes autochtones et d'organismes gouvernementaux locaux qui ont été informés de la méthodologie de l'EE. Le 5 octobre 2018, les ministres de l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques et de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique ont délivré un certificat d'évaluation environnementale à l'égard du projet.

Autres exigences relatives à l'évaluation environnementale

Le projet est également soumis aux exigences de l'évaluation environnementale énoncées dans le chapitre 10 de l'*Accord définitif Nisga'a* (le Traité), un traité moderne entre le Canada, la Colombie-Britannique et la Nation Nisga'a. Le Canada a examiné si on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait :

- des effets négatifs sur les résidents des Terres Nisga'a, les Terres Nisga'a ou les intérêts des Nisga'a, tels qu'ils sont énoncés à l'alinéa 8e) du chapitre 10 du Traité;
- des effets sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a susceptibles d'être touchés par le projet, tels qu'ils sont énoncés à l'alinéa 8f) du chapitre 10 du Traité.

1.2.2 Facteurs examinés dans l'évaluation environnementale

Les éléments suivants doivent être pris en compte dans le cadre de l'évaluation environnementale, conformément au paragraphe 19(1) de la LCEE 2012 :

- les effets environnementaux du projet, y compris les effets causés par les accidents ou les défaillances pouvant découler du projet, et les effets environnementaux cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités concrètes, est susceptible d'avoir sur l'environnement;
- l'importance des effets;
- les observations du public;
- les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique, des effets environnementaux négatifs importants du projet;
- les exigences du programme de suivi du projet;
- les raisons d'être du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement;
- les espèces sauvages mentionnées dans la *Loi sur les espèces en péril* ou évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

En plus des observations du public, l'Agence a pris en compte les observations du gouvernement Nisga'a Lisims, des groupes autochtones, y compris les connaissances traditionnelles autochtones.

1.2.3 Choix des composantes valorisées

Les composantes valorisées désignent les caractéristiques environnementales et socioéconomiques susceptibles d'être touchées par un projet et qui sont jugées préoccupantes par le promoteur, les agences gouvernementales, les groupes autochtones ou le public. Le processus de sélection des composantes valorisées a pris en compte la portée temporelle et spatiale du projet et les interactions projet-environnement-humain prévues. Les composantes valorisées choisies reflètent les connaissances actuelles sur les effets environnementaux connus en matière de mines souterraines et les effets environnementaux éventuels soulevés par le public, les agences gouvernementales fédérales et provinciales, le gouvernement Nisga'a Lisims (GNL) et les groupes autochtones.

Dans son analyse, l'Agence s'est concentrée sur les composantes valorisées liées aux prévisions des effets environnementaux décrites au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012. Les décisions fédérales suivantes pourraient s'appliquer au projet :

- une autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* relatif aux dommages sérieux causés aux poissons;
- un permis délivré en vertu de la *Loi sur les explosifs* pour un magasin de stockage d'explosifs et pour la fabrication et le mélange d'explosifs;

Les changements à l'environnement qui pourraient découler des décisions fédérales, ont par ailleurs été pris en compte dans l'examen des effets en vertu du paragraphe 5(1). Par conséquent, l'analyse spécifique des effets environnementaux, tels que définis au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012, n'a pas été requise.

L'EE a aussi considéré les effets négatifs du projet sur les espèces énumérées sous la *Loi sur les espèces en péril et leur habitat essentiel*. Conformément au paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), l'Agence doit décrire les effets négatifs du projet sur les espèces inscrites sur la Liste des espèces en péril (annexe 1 de la *Loi*) et leurs habitats essentiels. Si le projet est mis en œuvre, des mesures de prévention devront être prises conformément aux programmes de rétablissement et aux plans d'action applicables afin d'atténuer les effets et de les surveiller.

Les composantes valorisées sélectionnées par l'Agence, en lien avec l'évaluation des effets environnementaux soumis à la LCEE 2012, ainsi que ses effets éventuels les espèces sous l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, sont décrites dans le tableau 1.

Tableau 1 Composantes valorisées sélectionnées par l'Agence

Composante valorisée	Justification
Effets éventuels déterminés conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012	
Poissons et leur habitat	L'infrastructure du projet et les changements de la qualité de l'eau et du débit des cours d'eau pourraient nuire aux poissons et entraîner une perte de leur habitat.
Oiseaux migrateurs	Le défrichage et la modification du paysage sonore et visuel peuvent perturber les oiseaux migrateurs, ce qui peut entraîner la mortalité et des changements de comportement.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Les changements environnementaux liés au projet peuvent restreindre l'accès ou avoir une incidence sur la disponibilité et la qualité des ressources par les peuples autochtones locaux pour la chasse, le piégeage, la pêche et la cueillette.
Patrimoine naturel et culturel, et emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux	Les changements causés à l'environnement par le projet peuvent perturber ou empêcher directement l'accès aux emplacements ou aux constructions d'importance culturelle pour les peuples autochtones.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	Les changements de l'environnement liés au projet peuvent avoir une incidence sur la santé humaine en raison de la modification de la qualité de l'eau ou des aliments traditionnels.
Effets transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	Le projet peut entraîner des émissions de gaz à effet de serre et contribuerait aux concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre.
Effets déterminés conformément au paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril	
Espèces en péril	Le projet pourrait entraîner la perturbation et la perte de l'habitat utilisé par les espèces en péril, ainsi que des perturbations sensorielles.

1.2.4 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales et temporelles d'une évaluation environnementale sont établies pour définir la zone et le délai où un projet peut interagir avec l'environnement et causer des effets environnementaux. Les limites spatiales et temporelles peuvent varier parmi les composantes valorisées selon la nature de l'interaction environnementale avec le projet.

Le promoteur a défini les limites spatiales comme l'étendue géographique sur laquelle les effets environnementaux éventuels du projet pourraient se produire. Les zones d'études locales ont été calculées pour mesurer les conditions environnementales de base et évaluer les effets directs sur chaque composante valorisée. Les zones d'étude régionales ont été calculées pour mesurer les conditions de base à une plus grande échelle afin d'évaluer l'étendue géographique maximale prévue des effets directs et indirects sur chaque composante valorisée, ainsi que les effets cumulatifs. Le tableau 2 résume les composantes valorisées choisies par l'Agence et les limites spatiales applicables (zones d'étude locales et zones d'étude régionales) définies par le promoteur.

Le promoteur a défini les limites temporelles en fonction du moment et de la durée des activités du projet qui peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement. Ces limites ont pour but de déterminer le moment où un effet pourrait se produire en matière des phases et des activités du projet. En général, les limites temporelles établies pour la présente évaluation sont calquées sur les phases du projet : construction (18 mois), exploitation (6 ans), désaffectation et remise en état (5 ans) et après-fermeture (10 ans).

Tableau 2 Limites spatiales pour les composantes valorisées définies par le promoteur

Composante valorisée	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Poissons et leur habitat	La zone d'étude locale comprend le bassin versant du ruisseau Bitter jusqu'au glacier Bromley.	La zone d'étude régionale entoure la zone d'étude locale et comprend des parties du bassin versant de la rivière Bear, du ruisseau American à Stewart et à l'extrémité nord du canal Portland.
Oiseaux migrateurs	La zone d'étude locale est une zone de 15 877 hectares qui s'étend de l'embouchure du ruisseau Bitter jusqu'au bord du glacier Bromley et du champ de glace Cambria.	La zone d'étude régionale s'étend sur 205 350 hectares, du lac Meziadin à l'est jusqu'au canal Portland à l'ouest, au bras Hastings au sud et à l'extrémité supérieure du bassin hydrographique du ruisseau American au nord.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	La zone d'étude locale est une zone tampon d'environ 120 kilomètres autour du projet, qui est prolongée ou réduite de façon à correspondre à l'étendue nord de la limite traditionnelle du territoire de Tsetsaut/Skii km Lax Ha.a) et réduite à la frontière canado-américaine, où la zone tampon s'étend jusqu'aux États-Unis.	District régional de Kitimat-Stikine, ajustée de façon à correspondre à l'étendue nord de la limite traditionnelle du territoire de Tsetsaut/Skii km Lax Ha.
Patrimoine naturel et culturel, et emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux	La zone d'étude locale comprenait l'infrastructure du projet ainsi qu'une zone tampon de 30 mètres autour de l'infrastructure du projet.	Le promoteur n'a pas défini de zone d'étude régionale parce qu'il n'y avait aucun effet cumulatif éventuel.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	La zone d'étude locale est une zone tampon de 120 kilomètres autour du projet et alignée à la frontière canado-américaine, où la zone tampon s'étend jusqu'aux États-Unis.	Pas applicable, car la zone d'étude régionale est le district régional de Kitimat-Stikine, qui comprend Terrace.
Effets transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	Le promoteur n'a pas choisi les émissions de gaz à effet de serre comme composante valorisée.	Le promoteur n'a pas choisi les émissions de gaz à effet de serre comme composante valorisée.
Espèces en péril	La zone d'étude locale est une zone de 15 877 hectares qui s'étend de l'embouchure du ruisseau Bitter jusqu'au bord du glacier Bromley et du champ de glace Cambria.	La zone d'étude régionale s'étend sur 205 350 hectares, du lac Meziadin à l'est jusqu'au canal Portland à l'ouest, au bras Hastings au sud et à l'extrémité supérieure du bassin hydrographique du ruisseau American au nord.

1.2.5 Méthodes et approche

L'Agence a examiné diverses sources d'information pour effectuer son analyse, notamment :

- l'étude d'impact environnemental (EIE) présentée par le promoteur;
- les renseignements supplémentaires que l'Agence a demandés au promoteur lors de l'examen de l'EIE;
- les conseils de ministères et d'organismes experts;
- les observations reçues du gouvernement Nisga'a Lisims, des groupes autochtones et du public.

Les conclusions de l'Agence concernant l'évaluation des principales composantes valorisées sont présentées à l'aide de la méthodologie prescrite dans l'Énoncé de politique opérationnelle visant à déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) qui inclue les critères suivants :

- L'ampleur renvoie à l'ampleur des changements apportés aux conditions de base ou à d'autres normes, lignes directrices ou objectifs;
- l'étendue géographique désigne la zone spatiale sur laquelle l'effet environnemental devrait se produire selon les prévisions;
- le moment indique si l'effet s'étend à des périodes sensibles (p. ex. saison de reproduction des espèces ou pratiques spirituelles et culturelles autochtones);
- la durée désigne la période pendant laquelle un effet négatif pourrait se manifester;
- la fréquence est le nombre de fois que l'effet se produira dans une période donnée;
- la réversibilité est la mesure selon laquelle la composante valorisée pourra revenir à son état initial (avant l'effet environnemental) au cours du cycle de vie du projet.

L'importance des effets résiduels (après la mise en œuvre des mesures d'atténuation) sur les composantes valorisées choisies a été évaluée au moyen des critères énumérés plus bas. Le contexte écologique et social est pris en compte dans l'examen de ces critères par rapport à une composante valorisée particulière.

L'importance de chaque effet environnemental résiduel a ensuite été déterminée en fonction de normes ou de seuils prédéfinis (c.-à-d. des critères de classement du degré d'importance) (annexe A). L'annexe B résume l'évaluation des effets résiduels pour toutes les composantes valorisées liées aux activités prévues de l'exploitation durant toute la durée du projet. L'analyse des effets environnementaux éventuels découlant des accidents et défaillances est présentée au chapitre 7.1.

L'analyse et la conclusion de l'Agence au sujet de l'importance des répercussions sur les composantes valorisées sont présentées au chapitre 6 (Effets prévus sur les composantes valorisées).

L'Agence considère que les effets sont « importants » lorsque les effets résiduels après la mise en œuvre des mesures d'atténuation seraient de grande ampleur et à long terme. La fréquence des répercussions est également prise en compte au moment de déterminer leur importance sur une composante valorisée, et selon la gravité des répercussions, elle peut aller d'une simple occurrence à des répercussions continues. Le degré de l'effet résiduel a été déterminé après avoir considéré les mesures d'atténuation principales considérées nécessaires par l'Agence (annexe C) et les mesures d'atténuation considérées par le promoteur (annexe D).

2 Aperçu du projet

2.1 Emplacement du projet

Le projet serait situé à environ 15 kilomètres au nord-est de Stewart, dans le nord-ouest de la C.-B. (figure 1). Le projet est une mine d'or et d'argent souterraine avec deux principales zones d'infrastructure : la zone du site minier (figure 2) avec des portails situés au niveau supérieur de Red Mountain, et la zone de Bromley Humps (figure 3) dans la vallée du ruisseau Bitter où seraient situées l'usine de transformation et l'installation de gestion des résidus. Une route de transport relierait le site minier à Bromley Humps, et une route d'accès relierait Bromley Humps à la route 37A à Stewart.

Le projet serait situé sur des terres de la Couronne provinciale dans le district régional de Kitimat-Stikine et dans la région de Nass et la réserve faunique de Nass, comme énoncé dans l'*Accord définitif Nisga'a*. Il est également situé dans une région où Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique revendiquent des droits ancestraux.

2.2 Éléments du projet

Le projet comprend les éléments suivants sur le site de la mine, à Bromley Humps et à l'extérieur du site.

Site minier (zone de perturbation de 17 hectares)

Portails : Le projet comprendrait un portail supérieur, un portail inférieur et un portail de ventilation. Les portails supérieur et inférieur donneraient accès aux tunnels de la mine souterraine. Le portail supérieur serait un portail d'exploration existant situé à 1 860 mètres au-dessus du niveau de la mer, et le portail inférieur serait situé à 1 720 mètres au-dessus du niveau de la mer. Un portail de ventilation plus petit serait situé à côté du portail supérieur à 1 870 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Aire de dépôt : Le site minier disposerait d'une aire de dépôt pour l'entreposage des matériaux et des fournitures (p. ex. matériaux de construction).

Aire de stockage des stériles : Une aire de stockage temporaire des stériles serait située à l'aire d'entreposage des stériles historiques existante près du portail supérieur. Le site actuel contient 90 000 tonnes de stériles et 52 000 tonnes supplémentaires de stériles peuvent être temporairement stockées à la surface.

Réserves temporaires de minerai : Pendant la première année et demie d'exploitation, l'aire de stockage de minerai serait située à l'extérieur du portail supérieur. Pour le reste de l'exploitation de la mine, l'aire de stockage de minerai serait située à l'extérieur du portail inférieur. L'aire de stockage à l'un ou l'autre endroit contiendrait jusqu'à six jours de production (jusqu'à 6 000 tonnes) à n'importe quel moment. Le minerai provenant des aires de stockage temporaires serait transporté de façon continue jusqu'à la pile de stockage du minerai brut situé à Bromley Humps.

Infrastructure de gestion de l'eau : Un système de tuyauterie, des puisards et des pompes seraient installés dans l'ensemble de la mine souterraine afin de recueillir l'écoulement souterrain et d'évacuer l'eau vers le

Cambria Icefield (pour la première 1,5 année de l'exploitation) ou vers les bassins de collecte de surface (pour le restant des exploitations). Si nécessaire, une usine de traitement de l'eau secondaire serait commandée au bassin de collecte du portail pour traiter l'eau avant le rejet dans le ruisseau Goldslide.

Carrières : Deux carrières de talus sont situées dans la zone du site minier. Environ 530 000 mètres cubes de matériaux seraient extraits pour être utilisés comme matériau de remblayage.

Dépôt d'explosifs : Le dépôt d'explosifs serait situé près de l'aire d'entreposage des stériles et serait déplacé sous terre au cours de la deuxième année de production.

Infrastructure auxiliaire : L'infrastructure auxiliaire comprendrait des bureaux de chantier, deux réservoirs de carburant de 20 000 litres, la ventilation de la mine, les services publics souterrains, l'usine de concassage et de fabrication de remblai bétonné, la sous-station électrique, les transformateurs et la salle électrique, l'entreposage du propane, les appareils de chauffage, la tour de communication et les ateliers d'entretien des véhicules et de la machinerie. Les bureaux de chantier et les ateliers d'entretien seraient situés à chacun des portails supérieur et inférieur. Les réservoirs de carburant de 20 000 litres seraient situés à l'extérieur du portail inférieur. L'infrastructure existante du portail supérieur qui continuera d'être utilisée pour le projet comprend les réservoirs de carburant, l'hélicoptère et les génératrices diesel.

Bromley Humps (zone de perturbation de 57 hectares)

Usine de transformation : L'usine de transformation aurait une capacité de 1 000 tonnes par jour. Le traitement des minéraux pendant l'exploitation de la mine est décrite à la section 2.3 (Activités du projet).

Pile de stockage du minerai brut : Une aire de stockage de minerai non traité (c.-à-d. une pile de stockage du minerai brut) et une plateforme seraient établies à Bromley Humps pour recevoir le minerai provenant des aires de stockage temporaires des portails supérieur et inférieur.

Installation de gestion des résidus : L'installation de gestion des résidus comprendrait deux enrochements qui fourniraient une capacité totale de stockage de 1,5 million de mètres cubes (2,0 millions de tonnes) de résidus. À la fin de la construction, le talus nord mesurerait 275 mètres de large avec une hauteur maximale de 60 mètres (du sommet aux pieds) et le talus sud mesurerait 310 mètres de large avec une hauteur maximale de 37 mètres (du sommet aux pieds). L'installation serait équipée d'un système de gestion de l'eau pour recueillir les eaux d'exfiltration, y compris une géomembrane, un drain de sortie de bassin situé au-dessus de la géomembrane et un drain de fondation sous la géomembrane.

Usine de traitement de l'eau : Une usine de traitement de l'eau et un bassin d'effluent seraient situés près de l'usine de traitement et traiteraient toutes les eaux de fabrication de l'installation de gestion des résidus afin de respecter les limites prescrites dans le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* en vertu de la *Loi sur les pêches* avant de les rejeter dans le ruisseau Bitter.

Tas de terre végétale : Un tas de terre végétale d'un volume de 45 000 mètres cubes serait établi le long de la route d'accès à 0,5 kilomètre au nord de l'installation de gestion des résidus.

Aire de dépôt : Bromley Humps disposerait d'une aire de dépôt pour l'entreposage des matériaux et des fournitures (p. ex. matériaux de construction).

Infrastructure auxiliaire : Un réservoir de carburant de 100 000 litres, une sous-station électrique, des transformateurs et une salle électrique, une prise d'eau douce et des canalisations de décharge d'eau traitée, une tour de communication, des bâtiments administratifs, des vestiaires, un entrepôt, un laboratoire d'analyse, une aire de stockage des déchets et une aire de stockage des déchets dangereux seraient situés près de l'usine de transformation.

Éléments hors site (zone de perturbation de 173 hectares)

Route d'accès : Une route d'accès toutes saisons de 15 kilomètres serait construite pour relier la route 37A près de Stewart à Bromley Humps. La route d'accès suivrait le tracé du chemin désaffecté de desserte forestière du ruisseau Bitter et traverserait 20 cours d'eau, dont le ruisseau Roosevelt et Hartley Gulch. Il s'agirait d'une route à voie unique (environ 5 mètres de large), en gravier, et elle comprendrait des voies d'évitement. L'emprise totale ferait 60 mètres, y compris la servitude de la ligne électrique. Une barrière serait installée au point d'accès de la route 37A pour limiter l'accès à la zone du projet.

Route de transport : Une route de transport toutes saisons de 12 kilomètres serait construite pour relier Bromley Humps au portail supérieur et au site minier. La route de transport suivrait le ruisseau Bitter et traverserait 49 cours d'eau, y compris les ruisseaux Otter et Rio Blanco, avant d'effectuer un certain nombre de lacets abrupts (pente pouvant atteindre 23 %) à mesure que la route monte vers le site minier. Semblable à la route d'accès, la route de transport serait une route de gravier à voie unique avec voies d'évitement. L'emprise totale ferait 70 mètres lorsque la ligne électrique s'aligne avec la route et 40 mètres lorsque la ligne électrique s'écarte du tracé de la route.

Ligne électrique : Une nouvelle ligne électrique relierait l'infrastructure existante de BC Hydro près de Stewart à Bromley Humps. La ligne électrique suivrait la route d'accès jusqu'à Bromley Humps, où un transformateur en aval de l'usine de transformation redirigerait l'électricité pour la distribution locale. Une ligne électrique reliant Bromley Humps au site minier suivrait la route de transport jusqu'à un autre transformateur abaisseur de tension pour distribuer l'électricité localement.

Carrières et zones d'emprunt : Quatre carrières et zones d'emprunt seraient situées le long des routes d'accès et de transport depuis la route 37A jusqu'au site minier : la carrière Gabbro, l'emprunt Roosevelt, l'emprunt Harley Gulch et la carrière Highway 37A. Un total de 1,35 million de mètres cubes d'agrégat serait nécessaire pour la construction de la route d'accès et des remblais de l'installation de gestion des résidus.

2.3 Activités du projet

Les activités et les échéanciers clés de la construction, de l'exploitation, de la désaffectation et de la remise en état ainsi que pour l'après-fermeture du projet sont indiqués ci-dessous.

Construction (18 mois)

Préparation du site : Les activités de préparation du site comprendraient le défrichage, l'essouchement, le décapage, le stockage de la terre végétale et le nivellement de la route d'accès, du site minier et de l'infrastructure de Bromley Humps.

Aménagement de carrières et de zones d'emprunt : Les quatre carrières et zones d'emprunt seraient établies et 459 810 tonnes de matériaux seraient utilisées pendant la phase de construction.

Construction d'infrastructures : La route d'accès, la ligne électrique, la route de transport et l'infrastructure à Bromley Humps et au site minier seraient construites.

Construction de l'installation de gestion des résidus : Une première installation de gestion des résidus serait construite pour entreposer les résidus pendant 12 mois.

Aménagement souterrain de la mine : Il y aurait environ 1 100 mètres d'aménagement souterrain à partir du portail supérieur existant et l'aménagement du portail inférieur pendant la construction.

Exploitation (6 ans)

Exploitation minière : L'accès à la mine se ferait par le portail supérieur pendant la première année et demie de production seulement, soit pendant l'aménagement du portail inférieur. L'exploitation minière se ferait principalement au moyen d'abattage par longs trous, mais des techniques de percement de galeries et de remblayage seraient employées là où la zone minéralisée est trop peu profonde pour l'abattage par longs trous. La mine serait exploitée toute l'année.

Remblayage de la mine : Les stériles seront progressivement remblayés dans les vides laissés par le minerai extrait (chantiers souterrains). Le remblayage consisterait en des remblais cimentés dans les chantiers primaires et en des stériles non consolidés dans les chantiers secondaires. Au total, 772 000 tonnes de roches stériles minières seraient remblayées, en plus des 90 000 tonnes d'anciens stériles qui sont actuellement stockés en surface et des 530 000 tonnes de talus rocheux provenant des carrières de talus près du site minier. Il ne resterait plus de stériles à la surface à la fin de l'exploitation.

Assèchement de la mine : L'assèchement de la mine est nécessaire tout au long de l'année. L'assèchement du portail supérieur et le déversement direct dans le Cambria Icefield se poursuivraient jusqu'à l'année 1,5 de l'exploitation (l'assèchement du portail supérieur est entrepris dans le cadre des activités d'exploration en cours). Les portails supérieur et inférieur se relieraient après la première année et demie d'exploitation et l'assèchement de la mine se poursuivrait au portail inférieur. Au portail inférieur, l'eau de la mine (environ 2 600 à 3 800 mètres cubes par jour) serait pompée du sous-sol jusqu'au bassin de collecte du portail avant d'être déversée dans le ruisseau Goldslide.

Manutention du minerai : Le minerai et les stériles seraient transportés du sous-sol vers les aires de stockage temporaires à l'extérieur de chacun des portails par l'intermédiaire de chargeurs-transporteurs. Le minerai stocké serait ensuite transporté par camion le long de la route de transport jusqu'à la pile de stockage du minerai brut à Bromley Humps.

Transformation : L'usine de transformation aurait une capacité de 1 000 tonnes par jour. La transformation comprendrait un circuit de concassage et de broyage, la récupération classique par lixiviation au carbone (c'est-à-dire l'extraction de l'or et de l'argent à l'aide d'une solution de cyanure), le traitement du carbone, l'électro-extraction et l'affinage. Les résidus subiront une destruction du cyanure avant d'être pompés dans l'installation de gestion des résidus. Le produit final de la transformation serait des lingots d'or et d'argent doré.

Gestion des résidus : Les résidus de l'usine de transformation seraient pompés dans un conduit terrestre et déposés dans l'installation de gestion des résidus. L'eau surnageante serait pompée du bassin de rejets pour être utilisée dans l'usine de transformation. L'installation de gestion des résidus aurait un surplus d'eau et l'eau traitée (pic estimé à 65 000 mètres cubes par mois) serait déversée dans le ruisseau Bitter. L'installation de gestion des résidus serait agrandie quatre fois en cours d'exploitation.

Prélèvement d'eau douce : De l'eau serait nécessaire pour la suppression de la poussière sur les routes, l'eau potable, l'eau douce et la transformation. L'eau récupérée de l'installation de gestion des résidus serait utilisée pour la transformation et l'eau douce proviendrait des ruisseaux Bitter, Otter et Goldslide.

Transport de marchandises et de personnel : En moyenne annuellement, jusqu'à 7 véhicules par jour circuleraient le long de la route d'accès entre Bromley Humps et Stewart.

Désaffectation et fermeture (jusqu'à 5 ans)

Enlèvement de l'infrastructure : L'infrastructure et les bâtiments de la mine seraient enlevés et les matériaux seraient récupérés ou placés dans la mine souterraine. Les poteaux de lignes électriques seraient enlevés ou coupés au niveau du sol et placés sous terre. Les conduites d'eau souterraine seraient drainées, coiffées et recouvertes, et les conduites hors sol seraient retirées du site.

Mise hors service des routes d'accès et de transport : Les ponts et les ponceaux seraient enlevés, et les routes d'accès et de transport seraient définitivement mises hors service. À l'avenir, l'accès au site ne serait possible que par hélicoptère.

Fossés de drainage : L'infrastructure de gestion de l'eau serait l'un des derniers éléments à être remis en état. Le drainage naturel serait restauré à la majorité des endroits, sauf dans les cas suivants. Les fossés de drainage pour diriger l'eau sans contact autour de l'installation de gestion des résidus seraient conservés, de même que les fossés de drainage pour diriger les eaux de ruissellement de l'ancienne usine de transformation et de la pile de stockage du minerai brut vers l'installation de gestion des résidus.

Inondation de la mine souterraine : Les trois portails seraient scellés avec des bouchons hydrostatiques et le sous-sol serait inondé. Il faudrait environ 20 à 40 ans pour que les eaux souterraines atteignent les niveaux de référence (un maximum saisonnier d'environ 1 875 mètres au-dessus du niveau de la mer) dans les ouvrages souterrains.

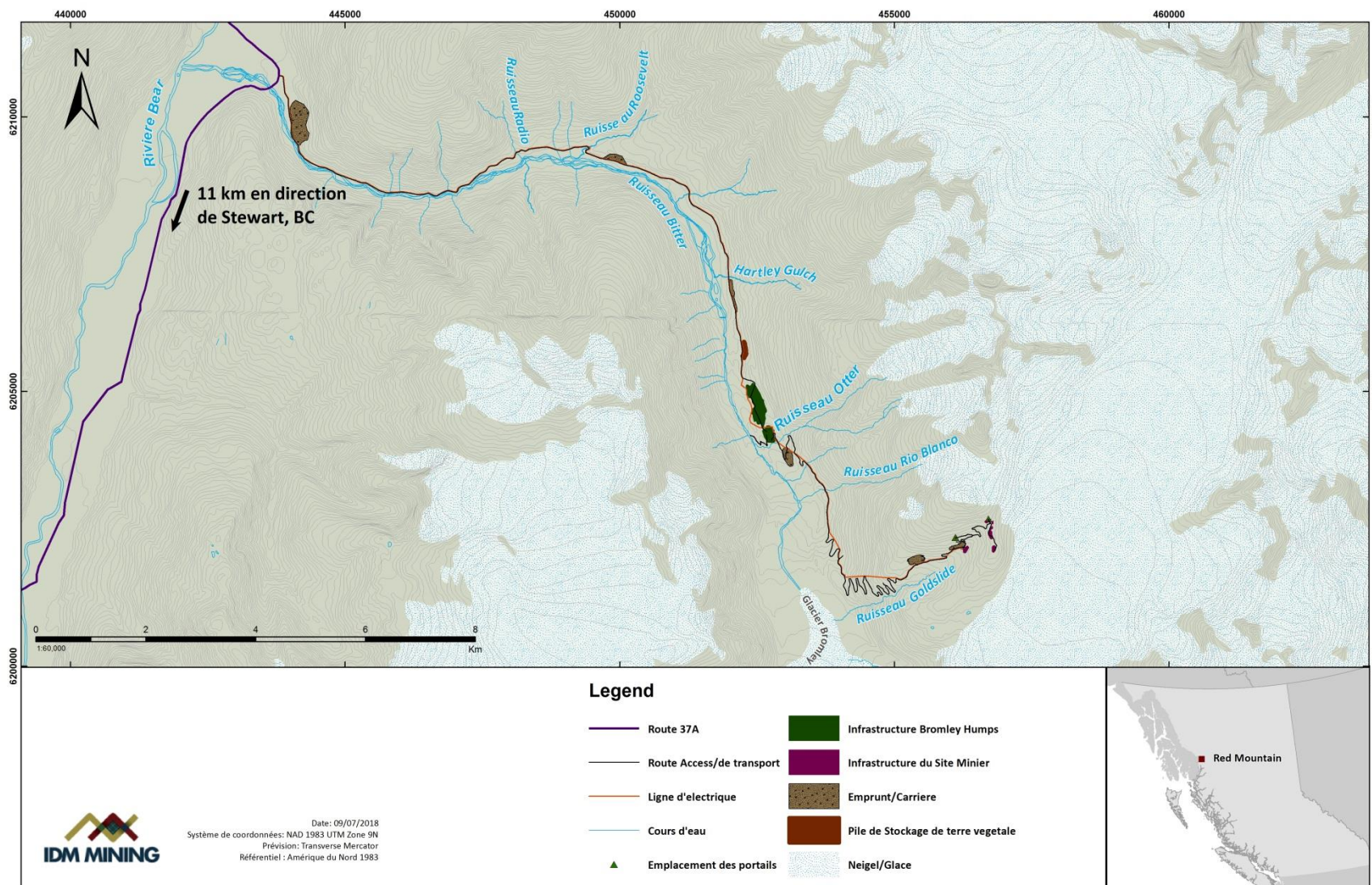
Remise en état de l'installation de gestion des résidus : Une géomembrane serait installée au-dessus de l'installation de gestion des résidus, et une couverture composée de terre et de roches serait placée au-dessus de la géomembrane pour diriger l'eau vers un évacuateur permanent. Les systèmes de collecte des exfiltrations

et l'usine de traitement de l'eau continueraient de fonctionner jusqu'à ce que l'eau puisse être rejetée directement dans le ruisseau Bitter.

Après la fermeture (10 ans)

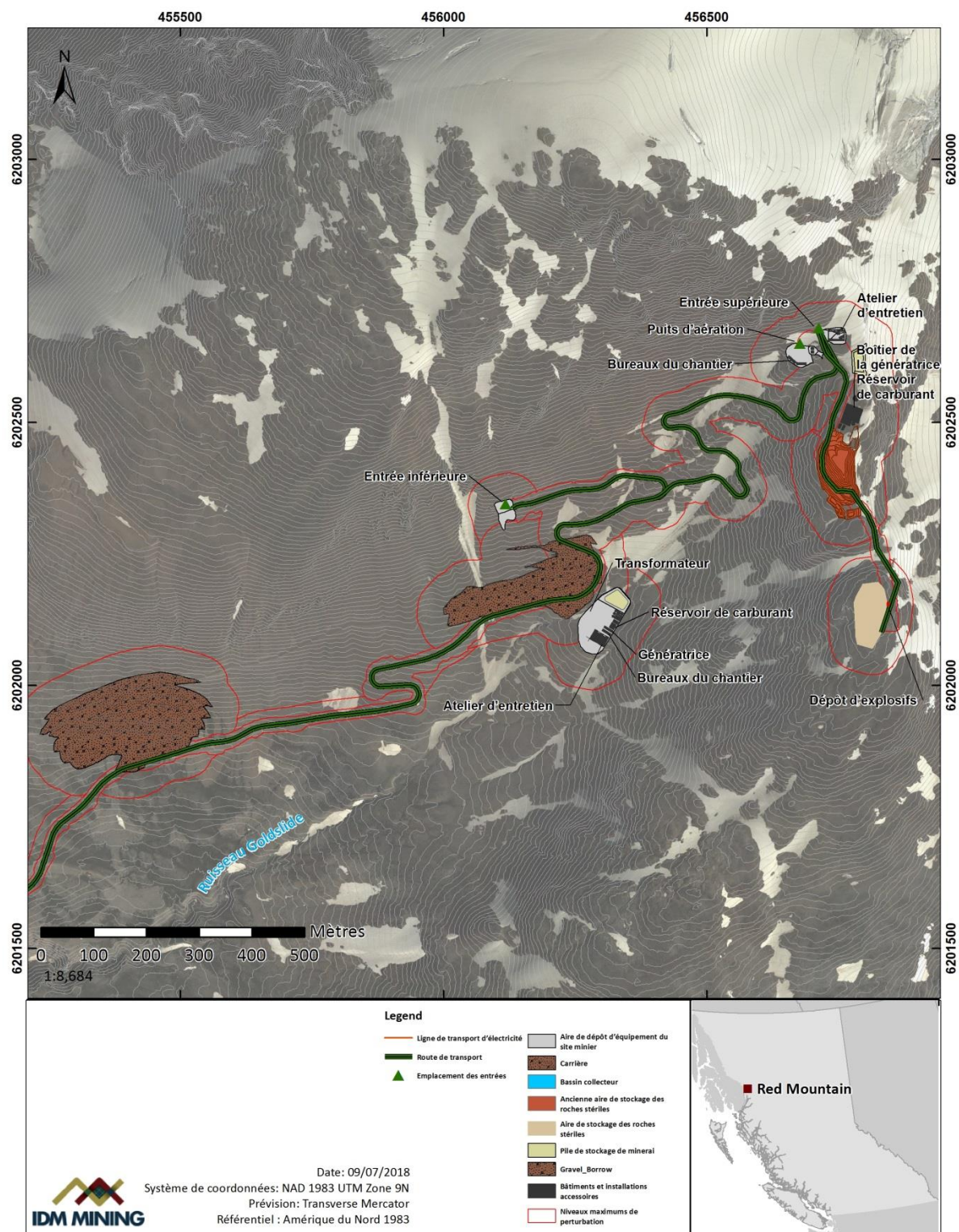
Surveillance : Le programme de surveillance d'après-fermeture comprendrait : la surveillance de la stabilité physique de l'installation de gestion des résidus et des bouchons hydrostatiques aux ouvertures de la mine; la surveillance biologique de la faune, des effets aquatiques et des écosystèmes terrestres; et la surveillance chimique des fuites de l'installation de gestion des résidus. La surveillance se poursuivrait jusqu'à ce que le promoteur soit convaincu que le site est physiquement et chimiquement stable et que les exigences spécifiques de surveillance qui seraient établies au cours du processus d'octroi de permis ont été respectées.

Figure 1 Emplacement du projet



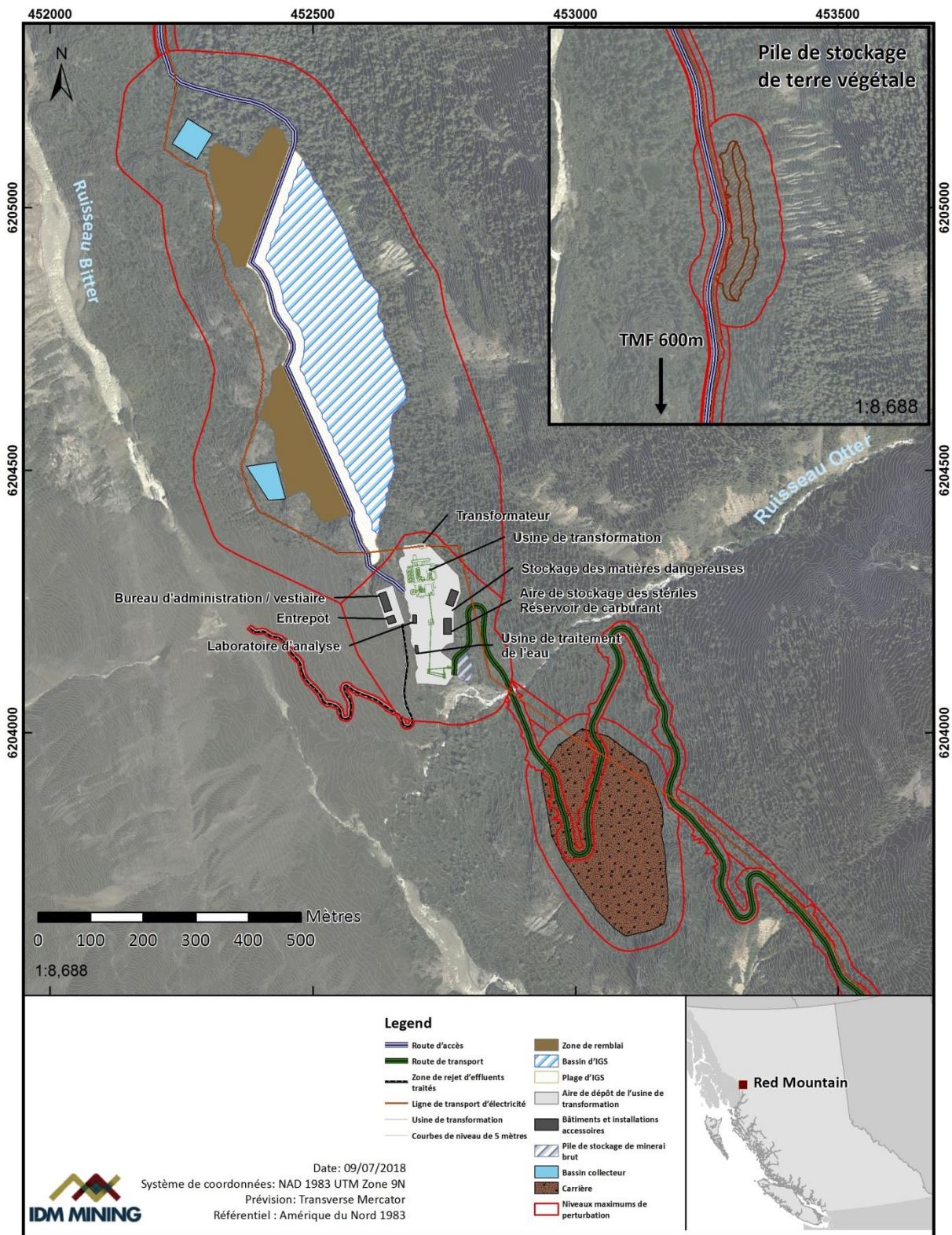
Source : IDM Mining Ltd.

Figure 2 **Projet Infrastructure du site minier**



Source : IDM Mining Ltd.

Figure 3 Infrastructure de Bromley Humps



Source : IDM Mining Ltd.

3 Raison d'être du projet et solutions de rechange

3.1 Raison d'être du projet

Le projet vise à extraire et à traiter du minerai d'or à teneur élevée et d'argent aurifère dans le nord-ouest de la C.-B., et la livraison vers les marchés internationaux. Selon le promoteur, le projet pourrait contribuer au développement économique de la région en offrant des emplois, des possibilités d'affaires et de la formation axée sur les compétences et occasionner des investissements dans les services à la ville de Stewart.

3.2 Solutions de rechange

3.2.1 Évaluation par le promoteur des effets sur l'environnement

Dans l'étude d'impact environnemental, le promoteur a déterminé les solutions de rechange au projet qui sont réalisables sur le plan technique et économique. Le promoteur décrit les effets généraux sur l'environnement associés à chaque solution de rechange et justifie la sélection de l'option retenue. Des solutions de rechange ont été envisagées pour les activités et éléments principaux suivants.

Taux d'extraction

Le promoteur a ciblé et évalué deux solutions de rechange réalisables sur le plan technique et économique pour le taux d'extraction : l'extraction minière à raison de 1 000 tonnes par jour, 12 mois par année, et l'extraction minière de 1 500 tonnes par jour, huit mois par année, tandis que l'usine de traitement est en activité toute l'année. L'extraction minière à l'année nécessiterait des travaux de déneigement et des exigences plus élevées en ce qui concerne l'entretien des routes, et entraînerait des préoccupations en matière de sécurité liées aux conditions hivernales extrêmes comme de fortes chutes de neige et des risques d'avalanches, ce qui causerait probablement des fermetures occasionnelles de la mine. En ce qui concerne l'exploitation minière sur une partie de l'année uniquement, le promoteur indique qu'il y aurait des enjeux mécaniques et opérationnels associés à la fermeture et à la remise en activité des travaux d'extraction minière souterrains. Le promoteur soulève le problème de la perte d'employés au profit d'autres employeurs pendant la fermeture de quatre mois. L'exploitation minière à l'année laisserait une empreinte restreinte puisque la pile de stockage de minerai brut (minerai non traité entassé près de l'usine de traitement de Bromley Humps) serait plus réduite, ce qui se solderait par un volume moins élevé d'eau de ruissellement de contact et peut-être une meilleure qualité de l'eau. En fonction de ces considérations, le promoteur a choisi d'exploiter sa mine à l'année, à raison de 1 000 tonnes par jour, en tant qu'option privilégiée.

Accès et transport

Le promoteur a examiné la possibilité d'accéder au site minier par route ou par hélicoptère. L'accès par hélicoptère n'étant pas considéré comme économiquement réalisable pour le transport de l'équipement lourd, des fournitures, du personnel et du minerai, il a pris la décision de remettre en état le chemin désaffecté de desserte forestière du ruisseau Bitter reliant l'autoroute 37A à Bromley Humps.

Le promoteur a également envisagé la construction et l'utilisation d'un tramway ou d'une route comme deux options pour le transport du minerai entre Bromley Humps et le site minier. Il a souligné que le tramway présenterait une bonne capacité pour transporter les matériaux, qu'il aurait la capacité de fonctionner dans le mauvais temps et qu'il serait une solution de rechange sûre au camionnage. Le promoteur a toutefois retenu l'option du transport routier, puisque les véhicules seraient de toute façon nécessaires pour transporter le personnel et l'équipement entre Bromley Humps et le site minier, et que le coût de construction du tramway est plus élevé que celui d'une route. Bien que le transport supplémentaire du minerai le long de la route de transport puisse produire plus de poussière et d'émissions de gaz à effet de serre (GES), le promoteur s'engage à respecter les recommandations des Lignes directrices sur la qualité de l'air de la C.-B., à réduire la poussière et les émissions grâce à un entretien régulier des véhicules et à utiliser de l'eau pour éliminer la poussière le long de la route de transport.

Exploitation minière souterraine

Le promoteur a envisagé trois portails pour les accès principaux et secondaires à la mine : 1) un portail supérieur à 1 890 m au-dessus du niveau de la mer; 2) un portail inférieur à 1 650 m au-dessus du niveau de la mer et 3) un portail à Bromley Humps. Le promoteur n'a pas retenu l'option d'un portail à Bromley Humps pour des raisons économiques et techniques, car ce portail aurait nécessité un aménagement souterrain supplémentaire qui aurait retardé le projet. Le promoteur a décidé d'utiliser le portail inférieur comme accès principal à la mine souterraine, puis a rajusté son emplacement à 1 720 m au-dessus du niveau de la mer afin de réduire la distance des ouvrages souterrains nécessaires pour accéder au minerai. Le portail supérieur est un portail d'exploration existant qui pourrait servir d'accès principal temporaire pendant la construction du portail inférieur et les 18 premiers mois des activités. Par la suite, le portail supérieur pourrait servir d'accès secondaire au portail inférieur.

Le promoteur a envisagé l'abattage par trous profonds et par percement de galeries et par remblayage comme méthodes d'extraction souterraine possibles. Il a choisi l'abattage par trous profonds comme principale méthode d'exploitation en raison de son coût inférieur. Pour les endroits où l'abattage par trous profonds serait moins efficace pour accéder aux gisements peu profonds, le promoteur a choisi le percement de galeries et le remblayage comme méthode d'extraction secondaire.

Gestion des stériles

Le promoteur a prévu que le projet générerait 719 000 tonnes de stériles pendant la vie de la mine et que tous ces stériles pourraient produire des acides après la fermeture après un temps de latence d'environ 20 ans à partir du moment où ils seraient exposés aux conditions environnementales ambiantes. Le promoteur a envisagé deux options réalisables sur le plan technique et économique pour la gestion des stériles : le stockage en surface et le dépôt de stériles sous terre comme remblai. Le promoteur a indiqué que le stockage de stériles à la surface augmenterait l'infiltration éventuelle du milieu récepteur, ce qui pourrait produire des effets sur les espèces aquatiques, augmenter la superficie de la zone de perturbation, ce qui pourrait nécessiter le défrichage d'habitat, engendrer de fortes préoccupations au sein de la collectivité locale, du GNL et de groupes autochtones, et enfin, accroître les exigences en matière de remise en état.

L'autre option de dépôt souterrain de stériles nécessiterait l'entreposage à court terme d'une plus petite quantité de stériles (52 000 tonnes) à la surface pendant l'étape de préproduction de l'exploitation. Les stériles seraient stockés sous terre et progressivement remblayés pour la durée restante de l'exploitation de la mine. Compte tenu de la plus petite quantité de stériles qui devrait être stockée à la surface, le promoteur a choisi le remblayage de la mine souterraine par des stériles comme option de prédilection.

Technologie de traitement des minéraux

Le promoteur a examiné trois différentes options de traitement de minéraux pour extraire l'or et l'argent : 1) lixiviation du minerai entier; 2) flottation, rebroyage et lixiviation d'un concentré; 3) flottation afin de produire un concentré d'or-argent pour la vente à une fonderie hors site. Le promoteur a indiqué que l'option flottation, rebroyage et lixiviation d'un concentré ne serait pas réalisable sur le plan technique en raison du faible taux de récupération et parce que la production et la vente de concentrés à une fonderie hors site ne seraient pas économiquement viables, car ces concentrés seraient jugés de faible valeur et seraient peu rentables sur le marché. Le promoteur a choisi le traitement du minerai entier par lixiviation en tant que seule option réalisable sur le plan technique et économique.

Gestion des résidus miniers

Le promoteur a évalué les options pour la gestion des résidus miniers en fonction de l'emplacement, du climat, de la topographie, du milieu, de la géochimie des résidus, des exigences liées au traitement et de la capacité d'extraction (la rapidité avec laquelle est traité le minerai). Le promoteur a examiné l'élimination souterraine (remblai d'un mélange possible avec des stériles) et le dépôt en surface (dans l'installation de gestion des résidus) des résidus miniers. L'élimination souterraine nécessiterait un stockage temporaire des résidus en surface pendant deux ou trois ans ainsi que le retraitement et l'assèchement des résidus avant d'obtenir un matériau adéquat pour le remblai, ce qui retarderait les activités minières. Le dépôt des résidus en surface, dans l'installation de gestion des résidus, était donc considéré par le promoteur comme la seule option réalisable.

Neuf emplacements possibles ont été relevés pour l'installation de gestion des résidus. Trois de ces emplacements n'ont pas été retenus pour des questions de faisabilité technique en raison de la topographie, du climat et des conditions du site, comme les emplacements à forte activité sismique et les terrains escarpés. Cinq autres options ont été éliminées en raison d'une vaste empreinte de perturbation, de conditions topographiques complexes, de risques de catastrophes (avalanches et glissements de terrain) ou de la proximité d'une aire de loisirs (lac Clements). Bromley Humps en haut a été l'emplacement privilégié pour l'installation de gestion des résidus puisque les conditions climatiques sont meilleures à une faible élévation, qu'une topographie plus plate permet le stockage efficace des résidus, que la topographie est propice au détournement de l'eau sans contact, et enfin qu'il existe déjà des études géotechniques et hydrogéologiques sur le site.

Le promoteur a présenté cinq options pour la technologie de la gestion des résidus à l'installation de gestion des résidus de Bromley Humps : 1) résidus visqueux ordinaires, 2) résidus visqueux épaissis, 3) résidus en pâte (très épais), 4) résidus cimentés en pâte et 5) résidus filtrés. Toutes les options ont été jugées réalisables sur le plan technique et économique, sauf en ce qui concerne les résidus visqueux classiques. Le promoteur a déclaré que la production de résidus visqueux épaissis serait moins touchée par les conditions climatiques extrêmes, ce qui permettrait la réutilisation de l'eau à l'usine de traitement à proximité immédiate de l'installation de gestion des

résidus, et entraînerait une diminution du drainage minier acide et de la lixiviation des métaux découlant du maintien de la saturation de la masse des résidus. Compte tenu de ces considérations, le promoteur a choisi les résidus visqueux épaissis en tant qu'option privilégiée.

Alimentation en énergie

Le promoteur a examiné cinq sources d'énergie pour soutenir l'exploitation minière : 1) le diesel, 2) le gaz naturel liquéfié, 3) une ligne de transport d'électricité, 4) l'énergie éolienne et 5) l'énergie solaire. L'énergie éolienne et l'énergie solaire n'ont pas été retenues comme des options fiables en raison de l'intermittence de leur alimentation et ont été considérées comme étant non réalisables sur le plan technique. Le promoteur a indiqué qu'une ligne de transport d'électricité qui suivrait l'emprise de la route d'accès et serait liée au réseau de BC Hydro situé près de l'autoroute 37A était l'option qui se réaliserait le mieux sur le plan technique et économique et qui aurait moins d'impacts sur l'environnement. Même si cette ligne électrique causait une plus grande empreinte de perturbation en comparaison à l'utilisation du diesel et du gaz naturel liquéfié, cette option éliminerait les risques de déversement de carburant lié au transport et au stockage du diesel et du gaz naturel liquéfié, qui pourrait nuire à la qualité de l'eau et aux espèces aquatiques. De plus, le transport et l'utilisation du diesel et du gaz naturel liquéfié auraient pour effet d'augmenter le rejet de GES.

3.2.2 Opinions exprimées

Le GNL a exprimé ses préoccupations au sujet du plan du promoteur visant à remblayer la mine avec de la roche d'éboulis afin de compenser l'insuffisance de stériles disponibles pour le remblai. Le GNL propose que le promoteur envisage l'option de remblayage par pâte avec les résidus en tant que méthode permettant de réduire les rejets de contaminants des stériles d'éboulis.

L'Environmental Protection Agency des États-Unis, le Southeast Alaska Conservation Council et les organismes Rivers Without Borders et Salmon Beyond Borders ont exprimé leurs préoccupations quant au choix de résidus visqueux épaissis plutôt que des résidus filtrés (résidus secs), et ont indiqué que l'utilisation des résidus filtrés pourrait limiter les conséquences d'une rupture de barrage.

En réponse aux observations formulées ci-dessus, le promoteur a souligné que, étant donné que tous les stériles pourraient produire des acides, la stratégie de gestion la plus adaptée serait de les immerger dans la mine souterraine inondée. Par conséquent, le promoteur a indiqué que l'espace dans la mine souterraine ne suffisait que partiellement à l'élimination des résidus. Le promoteur a revu son évaluation des moyens de rechange pour examiner une combinaison de résidus filtrés déposés sur la surface de sol (60 % des résidus) et de remblayage par pâte de résidus déposés dans la mine souterraine (40 % des résidus). Il a convenu avec l'Environmental Protection Agency des États-Unis, le Southeast Alaska Conservation Council et les organismes Rivers Without Borders et Salmon Beyond Border que les résidus filtrés seraient moins susceptibles d'être mobilisés advenant une rupture de barrage, et convenu avec le GNL que le remblayage par pâte avec les résidus réduirait au minimum la lixiviation des métaux et le drainage minier acide provenant de la fraction de remblayage par pâte des résidus. Cependant, même s'il y avait une diminution du drainage minier acide et de la lixiviation des métaux provenant du remblayage par pâte des résidus, le promoteur a indiqué que cette diminution serait contrebalancée par une hausse de la lixiviation des métaux provenant de la partie des résidus stockés en surface puisque ces derniers seraient exposés à une plus grande quantité d'oxygène. De plus, le promoteur a indiqué

que les résidus filtrés auraient pour effet d'augmenter l'empreinte du projet puisque ces derniers nécessiteraient un bassin de gestion des eaux supplémentaire et une installation de gestion des résidus plus grande, et que le remblayage par pâte nécessiterait un pipeline de 15 kilomètres reliant l'usine de traitement de Bromley Humps au site de la mine. Le promoteur a également déclaré que des problèmes techniques surviendraient lors du pompage des résidus en pâte de l'installation de traitement de Bromley Humps vers le site de la mine, car ce dernier est situé à un endroit où l'élévation du terrain est nettement supérieure (1 kilomètre), et que la mise en place et le compactage des résidus seraient compliqués en raison du climat froid et humide qui prévaut dans la zone du projet. Ainsi, le promoteur a estimé que, du point de vue environnemental, la combinaison de résidus filtrés et de remblai souterrain par pâte ne serait pas plus souhaitable que les résidus épaissis, et bien moins souhaitable du point de vue économique et technique. Par conséquent, le promoteur a décidé d'aller de l'avant avec les résidus épaissis ordinaires.

Le GNL a exprimé ses préoccupations et a demandé au promoteur d'examiner de nouveau l'option des résidus cimentés. Bien que le promoteur ait rejeté cette option aux fins de l'évaluation environnementale, il s'est engagé à continuer de l'étudier avec le GNL. Si le promoteur décide de modifier ultérieurement la technologie des résidus, il serait tenu d'en aviser l'Agence qui devrait ensuite examiner les conséquences de ce changement pour l'évaluation environnementale.

L'Agence n'a reçu aucune observation sur les moyens de rechange pour la réalisation du projet de la part des autorités fédérales, Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

3.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'évaluation des moyens de rechange du promoteur tenait compte des moyens réalisables sur le plan technique et économique, ainsi que des effets environnementaux associés à ces moyens pour la réalisation du projet. D'après l'analyse du promoteur, l'Agence est convaincue que le promoteur a suffisamment étudié les moyens de rechange pour réaliser le projet aux fins de l'évaluation des effets du projet sur l'environnement aux termes de la LCEE 2012.

4 Activités de consultation et avis reçus

4.1 Consultation des groupes Autochtones par la Couronne

4.1.1 Consultation menée par l'Agence

Le gouvernement fédéral a l'obligation de consulter les groupes autochtones et, s'il y a lieu, de les accommoder lorsqu'il envisage de prendre des mesures qui pourrait porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités. Dans un contexte plus global, la consultation de la Couronne avec les groupes Autochtones est également menée comme un volet important d'une bonne gouvernance, de l'élaboration de saines politiques et de la prise de décisions informée.

Parallèlement aux obligations d'ordre général qui incombent au gouvernement fédéral, la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012) exige que toutes les évaluations environnementales tiennent compte de l'incidence qu'auront, sur les peuples autochtones, les effets des changements à l'environnement causer par le projet sur la santé et les conditions socioéconomiques, sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, ainsi que l'incidence qu'aura tout changement à un ouvrage, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

L'Agence a désigné trois groupes autochtones aux droits ancestraux ou issus de traités auxquels le projet pourrait porter atteinte :

- Nation Nisga'a;
- Tsetsaut/Skii km Lax Ha;
- Nation métisse de la Colombie-Britannique

Les fonds du Programme d'aide financière aux participants de l'Agence ont été mis à disposition à l'appui de la participation des groupes autochtones à l'EE. La Nation Nisga'a, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique ont demandé un financement total de 92 150 \$, qui leur a été accordé, pour participer dans l'évaluation environnementale et les activités de consultation. Des renseignements supplémentaires sur le financement accordé sont accessibles sur le site Web de l'Agence à l'adresse

<http://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/document/114555?culture=fr-CA>.

Dans la mesure du possible, l'Agence a intégré la consultation de la Couronne aux étapes de l'évaluation environnementale. Les principales étapes comprenaient l'examen de la description du projet, l'élaboration de lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental, l'examen de cette étude et des occasions de formuler des observations sur les versions provisoires du rapport de l'EE et des conditions. L'Agence a également coordonné les activités de consultation avec le Bureau de l'évaluation environnementale de la C.-B., dans la mesure du possible, notamment par correspondance, en participant à des réunions conjointes avec des groupes autochtones et en faisant en sorte que les groupes autochtones reçoivent des réponses à leurs observations et aux questions qu'ils ont soulevées tout au long du processus.

La consultation de la Couronne comprenait les éléments suivants :

- une notification écrite sur le projet et le processus d'évaluation environnementale;
- une correspondance par la poste, par téléphone et par courriel;
- la proposition de réunions destinées à expliquer le processus d'évaluation environnementale et la méthode de consultation proposée, et à recueillir les premières observations des groupes autochtones;
- des possibilités d'examiner les principaux documents de l'EE, par exemple les lignes directrices relatives à l'EIE, l'EIE, le rapport provisoire d'EE, et les conditions éventuelles, et de formuler des observations à leur sujet;
- des propositions de discussions en personne au cours des principales étapes énumérées ci-dessus pour débattre des préoccupations concernant le projet et le processus de consultation.

L'Agence a déterminé la profondeur de la consultation qui convenait pour chaque groupe en fonction de l'information disponible à propos des droits ancestraux ou issus de traités et de la possibilité que le projet porte atteinte à ces droits. La profondeur de la consultation a déterminé le type d'activités de consultation offertes aux groupes autochtones au moyen d'un plan de travail individualisé.

Les éventuels changements à l'environnement qui peuvent affecter les peuples autochtones sont abordés aux sections 6.3 (Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles), 6.4 (Patrimoine naturel et culturel, et constructions ou emplacements historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux) et 6.5 (Santé et les conditions socioéconomiques), et les incidences sur les droits des Autochtones sont abordées à la section 9 du rapport d'EE. La section 8 traite des éventuelles modifications qui seraient apportées aux droits et intérêts des Nisga'as dans le cadre du projet. L'annexe E contient un résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones pendant l'évaluation environnementale jusqu'à la publication du rapport provisoire d'EE, et comprend la réponse du promoteur et celle de l'Agence. Les observations des groupes autochtones reçues après la publication du rapport provisoire sont aussi incluses dans le résumé des observations à l'annexe F.

4.1.2 Activités de consultation concernant les droits issus de traités

La Nation Nisga'a a conclu un traité avec le Canada et la C.-B., appelé l'*Accord définitif Nisga'a*, qui contient des dispositions en matière d'évaluation environnementale qui sont examinées et évaluées à la section 8 du présent rapport. Le gouvernement du Canada a collaboré avec le gouvernement Nisga'a Lisims et le gouvernement de la C.-B. dans le cadre d'une approche gouvernementale tripartite, aux fins suivantes : 1) faire en sorte que la Nation Nisga'a soit informée au sujet du projet; 2) comprendre les conséquences que le projet peut avoir pour les droits issus de traités de la Nation Nisga'a en vertu de l'*Accord définitif Nisga'a*, et 3) obtenir des observations de la Nation Nisga'a sur la façon dont l'*Accord définitif Nisga'a* s'applique aux différentes étapes de l'évaluation environnementale. L'information a été communiquée au GNL et reçue de celui-ci par l'entremise de groupes de travail, de réunions techniques, de réunions gouvernementales bilatérales et trilatérales, de correspondance et de séances d'information organisées par le promoteur dans les villages Nisga'a. Le GNL a présenté des observations détaillées au sujet du projet et de l'EE dans des domaines comme l'accès, les poissons et leur habitat, la faune et les oiseaux migrateurs, la santé humaine et la qualité de l'eau.

En sus d’offrir les possibilités mentionnées plus haut de formuler des observations, l’Agence a donné au GNL l’occasion d’émettre des observations sur l’EIE du promoteur, les versions provisoires de sections du rapport d’EE, notamment une liste des principales mesures d’atténuation déterminées par l’Agence pour s’attaquer aux effets éventuels du projet, et l’évaluation des incidences sur les droits issus de traités et les intérêts des Nisga’a réalisée par l’Agence.

4.1.3 Activités de consultation concernant les droits ancestraux

Tsetsaut/Skii km Lax Ha a invoqué être un groupe indépendant aux fins de la consultation de la Couronne et non un « wilp » ou un groupe formant une « maison », de la Nation Gitksan. L’Agence a consulté Tsetsaut/Skii km Lax Ha aux fins de l’EE, comme elle l’avait fait dans le cas des EE précédentes. L’Agence n’a cependant pas pris position au sujet de l’indépendance relative de Tsetsaut/Skii km Lax Ha par rapport à la Nation Gitksan. En 2017, Tsetsaut/Skii km Lax Ha a fait savoir au promoteur qu’il y a environ 35 membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, dont bon nombre vivent à Hazelton ou New Hazelton, tandis que quelques-uns vivent à d’autres endroits en C.-B. et aux États-Unis.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique (*Métis Nation British Columbia*) représente ses collectivités reconnues aux fins des consultations des Autochtones. Les communautés métisses reconnues les plus proches du projet sont la Northwest B.C. Métis Association (dont le siège se trouve à Terrace) et la Tri-River Métis Association (dont le siège se trouve à Smithers).

Dès le début de l’EE, l’Agence a consulté Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique à l’extrémité inférieure du continuum de consultation des *Haidas*. Les deux groupes autochtones ont formulé des observations à divers moments de l’EE, notamment sur la description du projet et l’EIE.

4.1.4 Activités de mobilisation des Autochtones par le promoteur

Le gouvernement fédéral a l’obligation, imposée par la loi, de consulter et en cas échéant, de prendre des arrangements quand son comportement proposé pourrait affecter les droits ancestraux ou issus de traités négativement. Toutefois, les démarches du promoteur peuvent contribuer au processus global de consultation et guider non seulement l’évaluation des effets nuisibles que le projet pourrait avoir sur les droits ancestraux ou issus de traités, mais également les mesures d’atténuation ou d’accommodement qui pourraient s’imposer pour gérer ces éventuelles répercussions. L’Agence a pris en compte l’information recueillie par le promoteur durant son programme de mobilisation des groupes autochtone pour déterminer si le projet peut porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités.

Le promoteur a mobilisé les groupes autochtones désignés par l’Agence et le Bureau de l’évaluation environnementale de la C.-B. au moyen de réunions, d’appels téléphoniques, de courriels et de lettres, et en répondant aux préoccupations soulevées pendant l’examen de l’EIE. La mobilisation du promoteur consistait notamment en une discussion sur le processus de mobilisation, les effets éventuels sur l’usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, l’évaluation des effets nuisibles que pourrait avoir le projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, et les mesures proposées pour éviter ou atténuer ces effets possibles.

Le promoteur a commencé la mobilisation du GNL en mai 2014 et a conclu une entente de financement de la capacité avec ce gouvernement en mai 2016. Les parties ont échangé de l'information et tenu des réunions communautaires, fait des visites de sites et tenu des réunions avec des représentants du GNL. Le promoteur a donné au GNL la possibilité de formuler des observations sur son plan de travail, qui décrit les données qui sont nécessaires pour évaluer les incidences énoncées aux alinéas 8e) et f) du chapitre 10 de l'*Accord définitif Nisga'a*, sur la version provisoire des évaluations du promoteur en application de ces alinéas et sur les documents à l'appui.

Le promoteur a indiqué dans l'EIE qu'il a l'intention de poursuivre des discussions plus étendues dans la perspective de conclure une entente sur les répercussions et les avantages. L'Agence est au fait que le promoteur continue de déployer des efforts pour négocier une entente avec le GNL afin de pallier les effets résiduels possibles qui n'ont pas été abordés dans l'EE ou réglés par la délivrance de permis. Bien que l'Agence ne participe pas à ces discussions confidentielles, ces ententes peuvent être importantes dans le contexte des mesures d'accommodement à prendre au vu des incidences sur les droits ancestraux ou issus de traités.

Le promoteur a discuté de la conception proposée du projet et des possibilités commerciales en puissance avec Tsetsaut/Skii km Lax Ha, a organisé une visite sur place du projet en octobre 2016, donné une occasion de formuler des observations sur le contenu provisoire traitant Tsetsaut/Skii km Lax Ha dans l'EIE, intégré leurs observations à l'EIE définitive et pris l'engagement de poursuivre la consultation avec eux.

Le promoteur a offert à la Nation métisse de la Colombie-Britannique l'occasion de formuler des observations sur le contenu provisoire qui la concerne dans l'EIE, a intégré ses observations à la version définitive de l'EIE et lui a fait part de sa détermination à continuer de collaborer avec elle.

Le promoteur a participé à une journée portes ouvertes organisée conjointement par l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B., à Stewart (C.-B.), a tenu des réunions publiques dans les villages Nisga'a de de Gitwinksihlkw et Gitlaxt'aamiks, au cours de l'élaboration du document relatif aux renseignements à fournir concernant la demande, et à Gingolx et à Laxgaltsap pendant la période de consultation publique sur le résumé de l'EIE. Le promoteur s'est engagé à poursuivre la consultation auprès de la Nation Nisga'a, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique

4.2 Participation du public

4.2.1 Participation du public dirigée par l'Agence

L'Agence a donné au public l'occasion de formuler des observations sur :

- Le résumé de la description du projet, entre le 28 septembre et le 19 octobre 2015;
- la version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE, entre le 12 novembre 2015 et le 11 janvier 2016;
- le résumé de l'EIE du promoteur, entre le 14 novembre et le 14 décembre 2017;
- le rapport provisoire d'EE et les conditions éventuelles, entre le 17 septembre et le 18 octobre 2018.

Ces possibilités de participation ont été annoncées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale et publiées dans les médias locaux. L'Agence a offert son appui à la participation du public dans le cadre de son programme d'aide financière aux participants.

Des exemplaires de la version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE, la version intégrale de l'EIE, des résumés de l'EIE dans les deux langues officielles et le rapport provisoire d'EE ont été mis à la disposition du public dans les centres de consultation de Stewart et des villages Nisga'a (c.-à-d. Laxgalts'ap, Gitlaxt'aamiks, Gitwinksihlkw et Gingolx) en Colombie-Britannique et à Hyder, en Alaska. L'Agence a coordonné les activités de consultation avec le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique, dans la mesure du possible. Pendant l'examen technique de l'EIE, l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont tenu une journée portes ouvertes à Stewart, avec la participation du promoteur. Cette séance a permis à des particuliers de discuter avec les représentants gouvernementaux à propos du processus d'évaluation environnementale et d'examiner la présentation de son EIE par le promoteur.

Voici des groupes qui ont participé aux activités de consultation publique :

- le Département des Ressources naturelles de l'État de l'Alaska;
- la région 10 de l'Environmental Protection Agency des États-Unis;
- le Département de l'Intérieur des États-Unis, Office of Environmental Policy and Compliance;
- Rivers Without Borders, le Southeast Alaska Conservation Council et Salmon Beyond Borders;
- la Southeast Alaska Indigenous Transboundary Commission (une coalition de 15 tribus reconnues par le gouvernement fédéral dans le sud-est de l'Alaska);
- le Département du Commerce des États-Unis, National Marine Fisheries Service;
- des particuliers.

Le public a exprimé des préoccupations au sujet de la qualité de l'eau, de la qualité de l'eau transfrontalière, des effets cumulatifs de l'exploitation minière dans la région, de l'emploi et des conséquences des accidents et des défaillances. Quelques personnes se sont également exprimées généralement en faveur du projet.

4.2.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur

Le promoteur a mobilisé les résidents locaux de Stewart et consulté d'autres intervenants qui pouvaient être touchés ou intéressés, y compris les gouvernements locaux et régionaux, les utilisateurs commerciaux des terres et les détenteurs de titres chevauchant le projet.

Les activités de consultation et de mobilisation du public menées par le promoteur comprenaient l'envoi de lettres de présentation aux principaux intervenants, l'établissement d'un site Web et d'une adresse de courriel pour échanger de l'information sur le projet, la diffusion de bulletins, l'organisation de réunions en personne et la participation à des journées portes ouvertes organisées par le gouvernement provincial.

4.3 Participation d'experts fédéraux et d'autres experts

Les autorités fédérales qui possèdent des renseignements ou des connaissances spécialisées émanant de spécialistes ou d'experts au sujet du projet ont fourni des conseils à l'Agence sur la nécessité ou non d'effectuer une EE fédérale en application de la LCEE 2012. Les autorités fédérales ont également participé à l'examen des lignes directrices relatives à l'EIE et de l'EIE du promoteur, et ont fourni des renseignements pour l'établissement du rapport d'EE et des conditions éventuelles.

Les autorités fédérales suivantes ont apporté leurs contributions respectives :

- Pêches et Océans Canada : information concernant les poissons et leur habitat dans la perspective de la pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à l'appui de celles-ci, et des dispositions sur le passage des poissons et le débit.
- Environnement et Changement climatique Canada : information sur la qualité de l'air, les rejets d'effluents liés à la gestion des résidus miniers, la géochimie, la qualité et la quantité de l'eau, les espèces en péril non aquatiques et les oiseaux migrants.
- Ressources naturelles Canada : informations sur la quantité d'eau souterraine et sa qualité, les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, la géochimie et les risques géologiques.
- Santé Canada : informations sur les effets éventuels, sur la santé des peuples autochtones, pour ce qui est des aliments prélevés dans la nature, de la qualité de l'eau, des niveaux de bruit et de la qualité de l'air.

L'Agence et le Bureau de l'évaluation environnementale de la C.-B. ont travaillé en étroite collaboration à l'examen de l'information technique et ont échangé l'information cruciale reçue du public, du GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, et ont participé à des réunions conjointes avec le GNL.

5 Cadre géographique

5.1 Milieu naturel

Le projet est situé dans le bassin versant du ruisseau Bitter, dans l'écosection des chaînons Frontaliers sud et à l'ouest du bassin de la rivière Nass dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. Les chaînons Frontaliers sud sont formés de montagnes granitiques et métamorphiques, coiffées de glace et de montagnes escarpées soumises à des conditions humides et venteuses et présentant souvent des couloirs d'avalanche. Le climat régional est principalement froid et humide, et cause de fortes accumulations de neige. Les précipitations sont abondantes : environ 500 millimètres en été et jusqu'à 1300 millimètres en hiver. La température moyenne est de -6,4 degrés Celsius en hiver et de 6,9 degrés Celsius en été, la moyenne annuelle étant de -0,8 degrés Celsius.

Les zones boisées sont formées de forêts matures à mi-pente et de jeunes forêts formées d'espèces pionnières dans le fond des vallées. L'embouchure du ruisseau Bitter à la rivière Bear est caractérisée par des forêts de plaine inondable, formées de peuplements décidus, et sur les plaines plus élevées et moins perturbées par les inondations, on trouve des peuplements mixtes. La zone est principalement un grand terrain alpin à la végétation clairsemée dont de grandes portions sont recouvertes de glace toute l'année. Les terres humides et les plaines inondables sont rares dans la zone de projet principalement constituée par des écosystèmes alpins ou de forêts-parcs. La zone du projet se situe à 400 kilomètres au sud-ouest de la faille de la Reine-Charlotte, lieu de séismes quasi journaliers de magnitude 4,0 ou moins sur l'échelle de Richter.

Le site minier se trouve au-dessus de la vallée du ruisseau Bitter au sommet du cirque de Red Mountain qui se déverse dans le ruisseau Goldslide. Ce dernier ne reçoit pas d'eau des glaciers, mais s'écoule dans le glacier Bromley et est l'un des six tributaires du ruisseau Bitter, tout comme les ruisseaux Rio Blanco, Otter et Roosevelt. Les ruisseaux Bitter et Otter reçoivent de l'eau glacière et leur débit culmine pendant l'été (le débit le plus élevé est en juillet). Le ruisseau Bitter se divise en six tronçons (figure 4), les quatre premiers sont où vivent des poissons, pendant que le quatrième et le cinquième contient une barrière permanente à la migration des poissons; le cinquième et le sixième n'abrite pas de poissons. Le Dolly Varden fréquente le cours inférieur du ruisseau Bitter et ses affluents (Hartley Gulch, Cambria et Roosevelt) pour le frai, l'élevage et un hivernage limité. Le promoteur a indiqué que les Dolly Varden pris dans le ruisseau Bitter et ses affluents étaient petits (de sept à vingt centimètres de long), ce qui correspond à leur taille dans d'autres petits cours d'eau en amont.

Le ruisseau Bitter se déverse dans la rivière Bear qui s'écoule dans la passe Portland, une voie navigable partagée par le Canada et les États-Unis. La rivière Bear est un cours d'eau majeur de la région qui s'écoule vers le sud au-delà du confluent avec le ruisseau Bitter et se déverse dans le canal Portland. La rivière Bear sert d'habitat à l'omble Dolly Varden à tous ses stades vitaux, au saumon coho, au saumon chinook, au saumon chum, au saumon rose, à la truite arc-en-ciel, à l'eulakane et au chabot côtier.

Le projet est entièrement situé dans la région faunique du Nass, une région couvrant 16 101 kilomètres carrés, définie dans l'*Accord définitif Nisga'a*. La Nation Nisga'a a le droit conféré par traité de gérer et récolter des espèces sauvages désignées (la chèvre de montagne, le grizzli et l'orignal), des oiseaux migrateurs et des poissons. La région sert d'habitat à un large éventail d'animaux à fourrure, de chauves-souris, d'oiseaux et d'amphibiens. Dans la zone visée par le projet, on trouve onze espèces terrestres qui ont été désignées par le

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) comme étant préoccupantes, en voie de disparition ou menacées. Parmi ces espèces, on compte trois espèces de chauves-souris, cinq espèces aviaires et une espèce d'amphibien qui sont mentionnées dans la *Loi sur les espèces en péril*. Le projet est situé en deçà de 30 kilomètres d'une aire provinciale d'habitat faunique créée pour protéger le grizzli et de trois aires provinciales d'hivernage des ongulés pour la protection de la chèvre de montagne ou l'orignal. Aucune espèce végétale mentionnée dans la *Loi sur les espèces en péril* ou évaluée par le *Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)* n'a été observée dans la zone du projet.

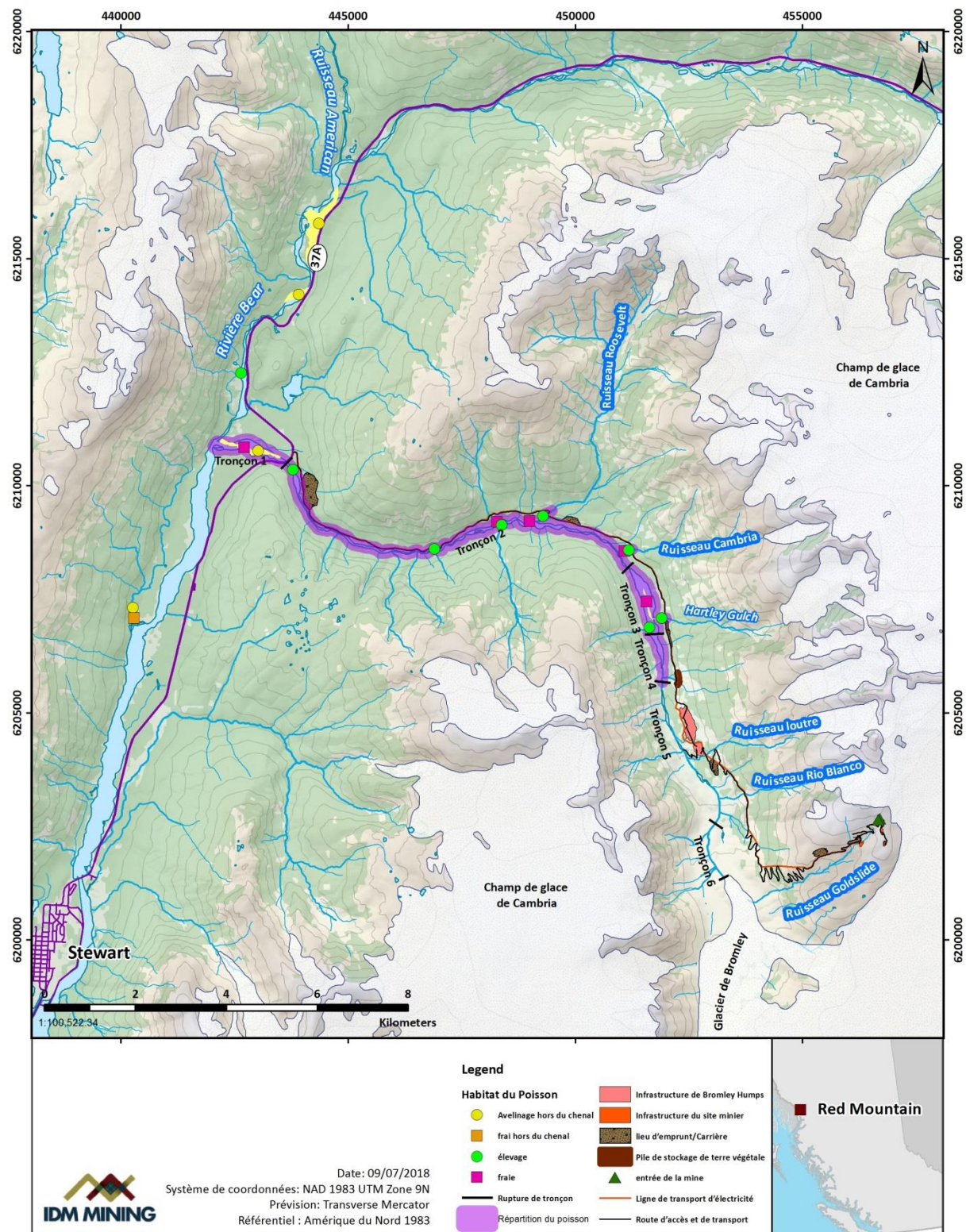
5.2 Milieu humain

Le projet est situé dans le district régional de Kitimat-Stikine qui fournit des services à environ 37 000 résidents, dont ceux du district of Stewart et de Terrace. Le centre urbain le plus proche est la ville de Terrace, à l'intersection des routes 16 et 37. Terrace offre un réseau intégré de transport en soutien à l'exploitation des ressources naturelles, notamment la foresterie, les pêcheries et l'extraction minière. Les communautés les plus proches sont la ville de Stewart (15 kilomètres du projet), la ville de Hyder en Alaska (17 kilomètres), les habitations permanentes de Meziadin Junction (65 kilomètres) et les résidences saisonnières de Bell II (153 kilomètres). Hyder maintient des liens étroits avec Stewart pour gérer l'économie touristique locale. Bell II est une destination de nature sauvage pour les touristes saisonniers qui peuvent y pêcher la truite arc-en-ciel en automne et faire de l'hélisti en hiver.

Le projet est situé à environ 100 kilomètres au nord-ouest des quatre villages Nisga'a : Gitlakdamix (New Aiyansh), Gitwinksihlkw, Laxgalts'ap et Gingolx. La Nation Nisga'a comptent environ 6 000 membres, dont presque 2 050 résidents dans l'un des quatre villages Nisga'a. Les terres et les ressources utilisées par la Nation Nisga'a et d'autres peuples autochtones sont respectivement présentées aux parties 6.3 (Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles), 8 (Évaluation des effets sur la Nation Nisga'a) et 9 (Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels) du présent rapport.

Les infrastructures existantes à proximité du projet comprennent le barrage hydroélectrique du lac Long, la centrale électrique Forest Kerr, et la centrale hydroélectrique du ruisseau Volcano et la centrale hydroélectrique du ruisseau McLymont dans le bassin de la rivière Iskut. Depuis 1984, cinq mines qui offraient des occasions d'emploi dans la région ont cessé leurs activités. La foresterie est une activité importante pour la région.

Figure 4 Emplacements de l'habitat des poissons



Source : IDM Mining Ltd.

6 Effets prévus sur les composantes valorisées

6.1 Poissons et leur habitat

Le projet pourrait avoir une incidence sur les poissons et leur habitat en raison de la construction de routes et aux rejets et aux ruissellements du site minier, à l'installation de gestion des résidus, Bromley Humps, et des routes d'accès et de transport pendant la construction et l'exploitation.

Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'importants effets négatifs sur les poissons et leur habitat.

6.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a déclaré que les effets possibles sur les poissons et leur habitat seraient attribuables à la perte d'habitat, à l'augmentation de la pression de la pêche, aux modifications des ressources aquatiques, à la qualité des eaux de surface, à la qualité des sédiments, aux débits et au dynamitage. Ces séquences d'effet ont été étudiées isolément et en rapport les unes avec les autres.

Perte d'habitat

Le promoteur a caractérisé la perte d'habitat en termes d'enlèvement de l'habitat riverain et de l'habitat en cours d'eau. Le promoteur a déclaré qu'il n'y aurait aucune perte d'habitat des poissons dans l'infrastructure du site minier ou à Bromley Humps, parce qu'il n'y a pas de cours d'eau où vivent des poissons dans ces secteurs. La perte d'habitat est prévue en raison de la construction de la route d'accès, là où un remplissage est nécessaire sur une portion de 174 mètres du chenal du ruisseau Bitter et dans certaines zones où il faut défricher et essoucher l'habitat riverain.

La route d'accès suit la rive nord du ruisseau Bitter sur 15 kilomètres, de la route 37A à Bromley Humps (figure 1). La route d'accès traverse 64 affluents de rive droite non nommée et cinq affluents nommés : les ruisseaux Lim, Radio, Roosevelt, Cambria et Hartley Gulch. Seulement deux de ces affluents, les ruisseaux Roosevelt et Hartley Gulch, abritent des poissons à la traversée routière. Le promoteur a indiqué que la principale zone d'impact sur le ruisseau Bitter se situerait entre les stations routières 2+074 mètres et 5+145 mètres, où un remblayage serait nécessaire avec la plus grande proportion de remblayage entre les stations routières 4+550 mètres et 4+840 mètres. Le total d'habitat de cours d'eau perdu serait approximativement 10,500 mètres carrés. Le promoteur a caractérisé l'utilisation de l'habitat par les poissons dans cette zone comme se limitant à la migration et à l'élevage des jeunes dans les zones d'écoulement lent sur les bords du cours d'eau et dans le chenal latéral.

Le promoteur a indiqué que la perte d'habitat riverain serait occasionnée par les travaux de terrassement, l'enrochement, les coupes et remblais et le revêtement routier. Les terrassements selon la longueur des routes d'accès et de transport occasionneraient la perte de 23 078 mètres carrés d'habitat riverain et le défrichement pour l'emprise routière de 3 932 mètres carrés d'habitat riverain,

ce qui représente une perte totale de perte d'habitat riverain d'environ 27 000 mètres carrés dans les cours d'eau abritant des poissons. Le promoteur évalue que la construction de deux ponts à portée libre au-dessus des cours d'eau où vivent des poissons (ruisseau Roosevelt et Hartley Gulch) toucherait environ 1 500 des 27 000 mètres carrés estimés. Les effets éventuels de la perte de l'habitat riverain comprennent la réduction des refuges dans le cours d'eau, la diminution de l'apport en éléments nutritifs et en nourriture pour les poissons dans le cours d'eau et la diminution de la capacité de régulation thermique du cours d'eau.

Pression accrue de la pêche

Le promoteur a indiqué qu'une pression accrue sur les pêches récréatives pourrait venir des employés et des entrepreneurs du projet, ainsi que du plus grand accès du public aux zones où vivent des poissons du ruisseau Bitter en raison de la construction de la route d'accès. Une augmentation de la pression de la pêche serait hautement improbable, toutefois, vu l'interdiction de pêche récréative imposée par Pêches et Océans Canada et le Ministry for Forests, Lands and Natural Resource Operations and Rural Development de la Colombie-Britannique à l'égard de la rivière Bear et de ses affluents, y compris le ruisseau Bitter.

Le promoteur a fait remarquer que, bien qu'on ne sache pas si des autochtones pratiquent la pêche dans la rivière Bear ou dans le ruisseau Bitter, les citoyens Nisga'a et d'autres peuples autochtones pourraient, à l'avenir, exercer leur droit de pêche découlant des traités ou leurs droits ancestraux, ce qui pourrait s'appliquer en particulier à l'eulakane dans le cours inférieur de la rivière Bear.

Modifications des ressources aquatiques

Les ressources aquatiques, qui comprennent les invertébrés benthiques et le périphyton (plantes aquatiques), sont des producteurs primaires et secondaires à la base du réseau trophique en milieu aquatique. Les producteurs primaires sont généralement constitués de plantes qui convertissent la lumière et les éléments nutritifs en énergie, tandis que les producteurs secondaires sont des organismes qui consomment les producteurs primaires et convertissent leur énergie en croissance. Les invertébrés benthiques nourrissent certaines espèces de poissons. Le développement des populations d'invertébrés benthiques repose souvent sur des communautés de périphyton diversifiées et abondantes.

Le promoteur a déterminé que les répercussions possibles sur les ressources aquatiques par la perte d'habitat, l'altération de la qualité de l'eau et des sédiments et la variation du débit des cours d'eau pourraient réduire l'abondance de ces organismes ou modifier la composition des communautés. Cela pourrait finalement avoir des effets sur la disponibilité ou les préférences alimentaires des poissons. Les ressources aquatiques peuvent aussi s'accumuler dans leurs tissus les métaux dont l'ingestion par les poissons peut entraîner une bioaccumulation dans la chaîne alimentaire.

Le promoteur a indiqué que les effets sur les ressources aquatiques de modifications de la qualité de l'eau et des sédiments et du débit des cours d'eau se limiteraient surtout au ruisseau Goldslide. Le Goldslide est un ruisseau sans poisson qui s'écoule vers le glacier Bromley avant de se jeter dans le ruisseau Bitter. Le promoteur estime peu probable la dérive benthique vers le ruisseau Bitter; il a

toutefois indiqué que si elle se produisait, seule une faible proportion de nourriture et d'éléments nutritifs atteindrait les eaux du ruisseau Bitter. Le ruisseau Goldslide représente entre 1 et 2 % du débit total du ruisseau Bitter.

Modifications de la qualité des eaux de surface

Le promoteur a décrit les modifications prédites de la qualité des eaux de surface de l'assèchement de la mine souterraine (incluant la lixiviation des métaux et le drainage minier acide), des rejets de l'installation de gestion des résidus (incluant les résidus de cyanure du processus de récupération d'or et de la lixiviation des métaux et le drainage minier acide), du dynamitage, du ruissellement et des retombées dans les plans d'eau adjacents. Plusieurs composantes de la qualité de l'eau pourraient être modifiées, notamment les concentrations de métaux, les charges en éléments nutritifs, le pH, la quantité de solides en suspension et la dureté de l'eau. Le promoteur a indiqué que les effets des changements de la qualité des eaux de surface sur les poissons pourraient être sublétaux ou létaux en général selon la nature, la concentration prévue et le moment du rejet du contaminant, ainsi que la résilience des poissons devant les changements de la qualité de l'eau.

Le promoteur a modélisé la qualité des eaux à la station BC06, un peu en amont des biefs où vivent des poissons du ruisseau Bitter, et à la station BC02, dans le cours inférieur du ruisseau Bitter, ainsi qu'à la station BR06 de la rivière Bear, un peu en aval de la jonction de la rivière avec le ruisseau Bitter. Il prévoit qu'un certain nombre de paramètres dépasseront les valeurs de référence et les valeurs des *Recommandations pour la qualité des eaux* du Conseil canadien des ministres de l'environnement ou des *Water Quality Guidelines for Aquatic Life* de la Colombie-Britannique au cours de périodes de l'année aux stations BC06 et BC02 durant l'exploitation et après la fermeture (tableau 3). Le cyanure ne devrait pas dépasser la limite de 0,005 milligramme par litres des *Recommandations pour la qualité des eaux* du Conseil canadien des ministres de l'environnement ou des *Water Quality Guidelines for Aquatic Life* de la Colombie-Britannique, dans aucune phase du projet.

Tableau 3 Paramètres qui devraient dépasser les valeurs de référence et celles des recommandations pour la qualité de l'eau

Paramètre	BC06	BC02
Aluminium (total)	-	EXPL
Antimoine (total)	EXPL	-
Cadmium (total)	EXPL, A-F	A-F
Cadmium (dissous)	-	A-F
Chrome (total)	EXPL, A-F	EXPL, A-F
Cobalt (total)	A-F	-
Cuivre (total)	EXPL	-
Fer (total)	-	EXPL
Mercure (total)	EXPL	EXPL
Sélénium (total)	EXPL, A-F	A-F
Argent (total)	A-F	A-F
Zinc (dissous)	A-F	A-F

EXPL – dépassement prévu au cours de l'exploitation; A-F – dépassement prévu dans l'après-fermeture.

Modifications de la qualité des sédiments

Le promoteur indique que les sources possibles d'altération de la qualité des sédiments seraient notamment les rejets du site minier et de l'installation de gestion des résidus, le ruissellement des eaux sans contact du site minier et des Bromley Humps, le ruissellement des eaux avec et sans contact le long de la route d'accès, les retombées de poussière de dynamitage, la gestion du minerai, la circulation, l'utilisation de l'équipement, les retombées acides provenant de la combustion du brûlage de combustibles fossiles et la vibration et les ondes de choc occasionnées par le dynamitage. Les modifications de la qualité des sédiments peuvent être de nature chimique, par exemple l'augmentation des concentrations de métaux, ou matérielle, par exemple la modification de la distribution granulométrique, et entraîner des effets sublétaux ou létaux sur les poissons et les invertébrés benthiques. Les effets chimiques peuvent augmenter la mortalité, causer des dommages cellulaires, diminuer le métabolisme, réduire la capacité et le taux de réussite de la reproduction et modifier la disponibilité de la nourriture et la composition de la communauté. Les effets matériels peuvent entraîner une mortalité directe par étouffement et modifier la distribution granulométrique, ce qui se répercuterait sur l'abondance et la composition de la communauté d'invertébrés benthiques.

Le promoteur s'est fondé sur les prévisions du modèle relatives à la qualité des eaux de surface pour estimer les modifications de la qualité des sédiments. En supposant que l'ampleur du changement est la même, le cadmium, le sélénium, l'argent et le zinc devraient augmenter par rapport aux concentrations de référence et dépasser les valeurs recommandées en matière de qualité des sédiments dans le ruisseau Bitter. Toutefois, la modification réelle des concentrations dans les sédiments serait probablement inférieure à celle des concentrations dans l'eau en raison des mécanismes par lesquels les

modifications des concentrations dans l'eau entraîneraient un changement de la composition chimique des sédiments. Cela dit, le promoteur a évalué de façon prudente les effets des modifications de la qualité des sédiments sur les poissons et leur habitat en fonction des augmentations par rapport aux concentrations de référence et des dépassements prévus par rapport aux recommandations relatives au cadmium, au sélénium, à l'argent et au zinc.

Modifications du débit des cours d'eau

Le débit des cours d'eau peut être modifié à la hausse ou à la baisse. Selon le promoteur, il y aurait diminution de débit résulterait de l'assèchement de la mine souterraine, de la construction d'installations de gestion des eaux de surface et de l'utilisation de l'eau pour les activités liées à la mine, notamment l'élimination de la poussière et l'alimentation en eau douce de l'usine de traitement. Il y aurait augmentation en raison du rejet direct dans le ruisseau Goldslide des eaux du bassin de collecte du portail.

Le promoteur a déclaré que le débit du ruisseau Goldslide pourrait subir les variations les plus importantes en raison de la proximité du site minier et des rejets du bassin de collecte du portail. Bien que ce ruisseau Goldslide passe par le glacier Bromley avant de se jeter dans le ruisseau Bitter, son débit augmenté grossirait le volume des cours d'eau contenant des poissons du ruisseau Bitter en aval. Pendant la phase de construction, le promoteur estime que les modifications de débit dans le cours supérieur où vivent des poissons du ruisseau Bitter seront négligeables, parce que la réduction moyenne du débit par rapport au niveau de référence devrait être de 0,25 %, de 1 % dans le pire des cas (tableau 3). Pendant la phase d'exploitation, la modification moyenne la plus élevée du débit se produit dans des conditions sèches, avec une augmentation annuelle moyenne de moins de 6 % et de 22 % dans le pire des cas. Pendant la phase postérieure à la fermeture, le pire cas est une augmentation de moins de 6 % par rapport aux débits de référence. Les modifications survenant plus loin en aval, près de l'embouchure du ruisseau Bitter, sont bien inférieures aux estimations pour le cours supérieur.

Les modifications de débit peuvent avoir une incidence sur l'habitat des poissons, notamment changer la vitesse d'écoulement, la hauteur de l'eau et la composition du substrat, et peuvent réduire la qualité de l'habitat disponible pour les poissons. Une augmentation soudaine du débit peut avoir des effets directs sur les poissons en entraînant les œufs ou les alevins en aval, en modifiant le moment de l'émergence des alevins ou en faisant en sorte que les poissons évitent certaines zones habituellement utilisées pour se nourrir ou se réfugier. L'augmentation des débits hivernaux pourrait améliorer la disponibilité de l'habitat d'hivernage pour les jeunes poissons en créant des zones plus profondes où l'eau ne gèle pas jusqu'au fond.

Tableau 4 Modifications du débit du ruisseau Bitter

Scénario d'écoulement	Cours supérieur où vivent des poissons		Embouchure du ruisseau	
	Scénario de référence moyen (%)	Pire scénario (%)	Scénario de référence moyen (%)	Pire scénario (%)
Construction				
Temps sec	-0,25	-1,00	-0,16	-0,66
Débit annuel	-0,22	-1,00	-0,17	-0,70
Temps humide	-0,17	-1,00	-0,16	-0,67
Exploitation				
Temps sec	5,82	22,00	3,84	14,00
Débit annuel	1,25	5,30	0,61	3,50
Temps humide	2,40	8,00	1,49	5,00
Après-fermeture				
Temps sec	2,47	5,9	1,64	3,90
Débit annuel	1,81	3,90	1,22	2,60
Temps humide	1,23	2,3	0,81	1,50

Dynamitage

Le dynamitage serait nécessaire pour construire la route d'accès, l'installation de gestion des résidus et les portails, et aux fins de l'extraction souterraine pendant l'exploitation. Le promoteur a déclaré que les effets possibles du dynamitage sur les poissons et leur habitat comprennent des répercussions sur les tissus et organes des poissons en raison de la vibration et des ondes de choc, des dommages aux œufs en voie d'incubation à la suite de chocs mécaniques, un accroissement des sédiments entraînant l'asphyxie des œufs ou des larves ou l'altération de la composition de la communauté des proies des poissons, le changement de comportement des poissons et des concentrations accrues d'ammoniac et d'autres sous-produits du dynamitage dans les eaux pouvant se révéler toxiques pour le biote aquatique, notamment pour les poissons. Des effets directs du dynamitage sur les poissons et leur habitat se produiraient dans le ruisseau Bitter à divers endroits le long de la route d'accès en raison des vibrations et des ondes de choc. Ces effets se limiteraient à la phase de la construction et à un nombre restreint d'endroits le long de la route. Le promoteur a aussi décrit les possibles effets indirects issus de la lixiviation des résidus de dynamitage provenant des matériaux de dynamitage ou des eaux de ruissellement des zones de dynamitage qui s'écouleraient dans l'environnement aquatique. Le promoteur a tenu compte des effets des résidus de dynamitage dans l'évaluation des répercussions sur la qualité des eaux de surface.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur mettrait en œuvre un plan de gestion et d'intervention en cas de répercussions sur le milieu aquatique, visant tous les effets possibles sur les poissons et leur habitat et énonçant les stratégies face aux répercussions sur le milieu aquatique à toutes les phases du projet. Le plan prévoirait

des sites d'échantillonnage pour la surveillance des effets possibles du projet ainsi que des sites de référence. Des protocoles de surveillance de la qualité des eaux de surface, des sédiments, du biote aquatique, des populations de poissons et des tissus de poisson seraient inclus. Le plan décrirait la prise d'échantillons supplémentaires conformément au *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, qu'il s'agisse de caractérisation des effluents, d'essais de toxicité aiguë, d'études descriptives de site (hydrologie de surface notamment) ou d'analyse de toxicité sublétales.

Perte d'habitat

Le promoteur réduit au minimum la perte d'habitat en plaçant les éléments de la mine loin des eaux où vivent des poissons. La perte d'habitat proviendrait uniquement de la construction de la route d'accès et serait réduite au minimum en suivant le tracé de la route existante et en réduisant au minimum le nombre de nouveaux franchissements de cours d'eau. Là où la route d'accès traverse des cours d'eau abritant des poissons, le promoteur installerait des ponts à portée libre pour éviter des répercussions inutiles sur ces cours d'eau.

Le promoteur a élaboré un plan conceptuel de compensation des pêches qui décrit plusieurs options préliminaires pour compenser les pertes d'habitat évaluées en fonction des activités du projet. La perte d'environ 10 500 mètres carrés d'habitat lotique serait compensée par des activités telles l'amélioration de l'habitat de frai du saumon, la restauration des zones de passage des poissons, la mise en œuvre d'un programme de gestion du castor, la restauration de l'habitat des poissons et le développement de l'habitat dans de faux chenaux. Dans le cadre du processus d'autorisation sous *Loi sur les pêches* et en consultation avec Pêches et Océans Canada, le promoteur compenserait les 27,000 mètres carrés d'habitat riverain perdu. Dans le plan conceptuel, le promoteur indique la zone estimée de gain d'habitat de chacun des projets de compensation proposés. Le promoteur fournirait un plan détaillé de compensation des pêches à Pêches et Océans Canada dans sa demande d'autorisation conformément à la *Loi sur les pêches*, lequel plan inclurait les mesures de compensation choisies et la comptabilisation de l'habitat afin de s'assurer que les pertes sont adéquatement compensées.

Pression accrue de la pêche

Pour faire face à la pression accrue que pourrait exercer la pêche par le personnel du projet sur place et par le personnel non affecté au projet qui jouirait d'un meilleur accès au ruisseau Bitter et à ses affluents, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre une politique d'interdiction de la pêche et à contrôler l'accès à la route d'accès. Le promoteur restreindrait l'accès par une barrière verrouillée (d'interdiction d'accès des véhicules et des piétons à la zone de projet) sauf s'il s'agit de gens ayant déjà des droits d'accès à la vallée du ruisseau Bitter (Autochtones, guides de pourvoirie, titulaires de permis de piégeage, etc.).

Modifications des ressources aquatiques

Les mesures d'atténuation pour les modifications des ressources aquatiques sont très semblables à celles pour la perte d'habitat, l'altération de la qualité des eaux de surface et des sédiments, les variations du débit des cours d'eau et le dynamitage peuvent modifier les ressources aquatiques.

Veuillez consulter les sous-sections ci-dessus et ci-dessous pour obtenir une description des mesures d'atténuation associées aux modifications des ressources aquatiques.

Modifications de la qualité des eaux de surface

Le promoteur réduirait le relâche de cyanure dans l'environnement en incluant un circuit de destruction de cyanure dans l'usine de transformation. Le circuit utiliserait du métabisulphite de sodium, l'air, et le sulfate de cuivre pour la destruction de cyanure avant le rejet des résidus dans l'installation de gestion des résidus.

Les résidus devraient être potentiellement acidogènes, et devenir acidogènes après la phase de fermeture. Pour réduire la possibilité pour les résidus de devenir acidogènes durant l'exploitation, le promoteur recouvrirait les résidus sous un écran aqueux dans l'installation de gestion des résidus et gérerait la déposition des résidus pour s'assurer que les nouveaux résidus seraient placés par-dessus les anciens résidus sur la plage exposée des résidus.

Pour gérer la lixiviation des métaux et le drainage minier acide des stériles, le promoteur s'est engagé à remblayer les stériles dans le souterrain, et à installer une cloison hydraulique au portail inférieur pour permettre la mine de s'inonder donc limitant oxydation qui mène aux conditions acides. Le promoteur ajouterait de la chaux dans le talus avant de les remblayer dans le souterrain pour s'assurer que le talus reste neutre pour la durée de la période d'inondation.

Afin d'atténuer les répercussions possibles sur les poissons et leur habitat des modifications de la qualité des eaux de surface pendant l'exploitation, le promoteur retiendrait le gros des eaux de contact de la mine et du site avant de les rejeter dans le milieu aquatique. Les eaux de ruissellement et de contact du site minier par suite des activités d'assèchement seraient acheminées vers le bassin de collecte du portail pour la décantation et le retrait des matières en suspension. Les eaux de ruissellement du secteur de Bromley Humps seraient recueillies et entraînées loin des plans d'eau avoisinants vers l'installation de gestion des résidus, et que les eaux surnageantes et de contact de cette dernière seraient traitées conformément au *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* avant d'être déversées dans le ruisseau Bitter. L'installation de gestion des résidus serait entièrement doublée pour minimiser les pertes d'eau souterraine par infiltration dans le ruisseau Bitter et dans l'habitat des poissons, et que des bassins de collecte des eaux d'exfiltration seraient en place pour capter les eaux d'exfiltration et les pomper vers l'installation de gestion des résidus. Le promoteur a dit qu'il ne retiendrait pas les sources suivantes d'eau de contact à condition que ses prévisions de qualité des eaux soient les bonnes et que cette qualité réponde aux exigences en matière de déversement direct : eau de contact venant des activités d'assèchement pendant la construction et la première année et demie d'exploitation (c'est-à-dire jusqu'à la mise en service du bassin de collecte du portail), eau de contact des dépôts temporaires de résidus rocheux. Il a en outre estimé que 20 % des eaux d'exfiltration de l'installation de gestion des résidus seraient irrécupérables et diffuses.

Modifications de la qualité des sédiments

Le promoteur mettrait en œuvre des pratiques de gestion exemplaires afin d'atténuer les effets des modifications de la qualité des sédiments découlant de la sédimentation et de l'érosion, comme il est décrit dans le plan de gestion des eaux du site et le plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Les mesures d'atténuation décrites dans les modifications de la qualité des eaux de surface s'appliquent aussi à la qualité des sédiments.

La construction de la route d'accès aurait lieu entre le 1^{er} juin et le 31 août, époque à laquelle les effets éventuels des travaux sur le ruisseau Bitter et sur le Dolly Varden seraient réduits. Le promoteur installerait des ponts à portée libre sur les ruisseaux Roosevelt, Cambria et Hartley Gulch afin de réduire au minimum les effets éventuels sur les eaux où vivent des poissons et d'éliminer la nécessité de construire dans les cours d'eau.

Modifications du débit

Afin d'atténuer les modifications possibles du débit des cours d'eau, le promoteur installerait une infrastructure de gestion des eaux du site pour éloigner l'eau sans contact de l'installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures du projet et ainsi maintenir la qualité de l'eau et les réseaux naturels de drainage. Les besoins en eau de l'usine de traitement seraient satisfaits par la récupération de l'eau de l'installation de gestion des résidus, afin de réduire la quantité d'eau puisée à même les eaux de surface naturelles locales. Le promoteur limiterait les prélèvements d'eau du ruisseau à au plus 10 % du débit naturel. Le promoteur ferait correspondre le rejet de l'installation de gestion des résidus à l'hydrogramme du milieu récepteur. Pendant l'exploitation, le promoteur surveillerait le débit des cours d'eau afin de déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires doivent être mises en œuvre au fil de l'exploitation minière. À la fermeture, l'installation de gestion des résidus serait entièrement doublée d'une géomembrane et de terre afin de réduire l'infiltration et de restituer les débits dans l'environnement.

Dynamitage

Afin d'atténuer les effets du dynamitage sur les poissons et leur habitat, le promoteur a déclaré que la destruction des poissons serait évitée, ou tout effet nocif sur l'habitat lors de l'utilisation d'explosifs dans des eaux où vivent des poissons ou à proximité de celles-ci. Le promoteur tiendrait compte de l'orientation fournie dans les *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*¹ de Pêches et Océans Canada. Aucun mélange de nitrate d'ammonium et de mazout ne serait utilisé dans l'eau ou à proximité pour éviter la production de sous-produits toxiques.

Le dynamitage en cours d'exploitation se limiterait au site de la mine, évitant ainsi les répercussions des ondes de choc sur les eaux où vivent des poissons. Le transport des résidus de dynamitage vers les cours

¹ Wright, D.G. et Hopky, G.E. (1998), *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*, Pêches et Océans Canada, document disponible à <http://publications.gc.ca/site/fra/9.590715/publication.html>.

d'eau avoisinants serait atténué par la capture et le détournement des eaux de ruissellement vers des bassins de décantation sur le site de la mine ou de Bromley Humps pour fins de traitement avant leur restitution dans le milieu récepteur.

Effets résiduels prévus

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur ne prévoit pas d'effets résiduels sur les poissons et leur habitat attribuables à la pression accrue de la pêche, aux modifications des ressources aquatiques et de la qualité des sédiments ou au dynamitage.

Le promoteur prévoit des effets résiduels découlant de la perte d'habitat dans le ruisseau Bitter, où le remplissage de la route d'accès serait nécessaire dans le chenal du cours d'eau. Environ 10 500 mètres carrés d'habitat aquatique seraient ainsi perdus, de même que 27 000 mètres carrés d'habitat riverain adjacent aux cours d'eau où vivent des poissons. Aucune perte nette d'habitat n'est prévue, parce que le chenal existant du ruisseau Bitter peut accueillir cette variation annuelle de débits et que le réalignement du ruisseau ne réduirait pas la largeur moyenne du chenal. Le promoteur a également fait remarquer qu'une partie de l'habitat riverain perturbé serait revégétalisée après la construction et qu'après la fermeture et la remise en état, la végétation riveraine reviendrait à des conditions proches de l'état de référence. Le promoteur prévoit que ces effets résiduels seraient de faible ampleur parce que la majorité des paramètres étaient dans la variété naturelle, d'étendue géographique discrète, de courte durée, partiellement réversibles à long terme et qu'ils ne se produiraient qu'une fois. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur conclut que les effets du projet sur la perte d'habitat ne seraient pas importants.

Le promoteur prévoit des effets résiduels sur les poissons en raison des modifications de la qualité des eaux de surface. Un certain nombre de paramètres devraient augmenter par rapport aux concentrations de référence et dépasser les valeurs recommandées en matière de qualité de l'eau dans les tronçons où vivent des poissons de BC06 ou BR06 (tableau 3). Le promoteur considère que les effets résiduels seront de faible ampleur, étendue géographique locale, durée permanente et fréquence sporadique, en plus d'être réversibles à long terme. En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation ainsi que de l'interprétation selon laquelle les dépassements prévus des valeurs recommandées pour la qualité de l'eau seraient localisés et n'auraient pas de répercussions profondes sur la productivité régionale de la diversité des poissons, le promoteur a conclu que les effets du projet sur la qualité des eaux de surface, les poissons et leur habitat ne seraient pas importants.

Le promoteur prévoit aussi des effets résiduels des modifications du débit du ruisseau Bitter en raison des rejets de la mine dans le ruisseau Goldslide. L'augmentation maximale prévue du débit par rapport au niveau de référence se produit pendant la période hivernale de faible débit; les augmentations devraient être respectivement de 5 % et de 4 % plus élevées que le niveau de référence aux BC06 et BC02 du ruisseau Bitter. Les variations des débits pendant la crue printanière, de mai à septembre, devraient être négligeables. Dans la zone d'étude locale, l'hiver représente une période de faible débit dans des conditions naturelles. L'incubation des œufs de Dolly Varden ayant lieu pendant l'hiver, le promoteur a indiqué que l'augmentation des débits pourrait avoir une incidence sur le moment de

l'incubation des œufs et de la levée des alevins. Le promoteur indique également que l'augmentation des débits hivernaux pourrait améliorer la disponibilité de l'habitat d'hivernage pour le Dolly Varden juvénile en créant des zones de plus grande profondeur qui ne gèlent pas en entier. Le promoteur considère que les effets résiduels seront de faible ampleur, d'étendue géographique locale, de courte durée, de fréquence régulière et réversible après l'exploitation. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur conclut que les répercussions du projet sur les poissons et leur habitat attribuables aux modifications du débit des cours d'eau ne seraient pas importantes.

6.1.2 Opinions exprimées

Pêches et Océans Canada s'est dit préoccupé par la façon dont les variations maximales prévues du débit des cours d'eau auraient une incidence sur la quantité et la qualité de l'habitat des poissons. Le promoteur a répondu en fournissant la variation en pourcentage du débit d'eau pour un épisode de sécheresse en 10 ans (scénario de faible débit) et pour une année humide en 20 ans (scénario de débit élevé). Le promoteur prévoit une augmentation maximale de 8 % du débit à la station BC06 par rapport au débit de référence pendant l'année humide et une augmentation maximale de 22 % du débit à la station BC06 par rapport au débit de référence lors de l'épisode de sécheresse. Pêches et Océans Canada indique que la réponse du promoteur est adéquate.

Ressources naturelles Canada a livré ses observations sur le modèle des eaux souterraines du promoteur en demandant un complément d'information sur la sensibilité de ce modèle à différents paramètres hydrogéologiques, dont les scénarios de conductivité hydraulique, de recharge et de précipitations. Les changements au modèle de la nappe phréatique auraient une incidence sur les débits de surface avec des effets possibles sur les poissons et leur habitat. Le promoteur a fourni les renseignements sollicités et Ressources naturelles Canada a indiqué que sa réponse était adéquate.

Ressources naturelles Canada a aussi livré ses observations sur la caractérisation géochimique du promoteur et les possibilités de lixiviation des métaux et de drainage rocheux acide. Les modifications de cette lixiviation et de ce drainage influeraient sur la qualité des eaux de surface avec des effets possibles sur les poissons et leur habitat. Ressources naturelles Canada a noté que le promoteur avait procédé par essais sur le terrain pour évaluer la durée jusqu'à l'apparition du drainage acide en faisant remarquer que les conditions de gel dans ces essais pourraient avoir fait sous-estimer la période précédant le drainage. De plus, le Ministère s'est demandé si les échantillons existants servant à l'analyse étaient géologiquement et spatialement représentatifs. Il a recommandé au promoteur d'entreprendre d'autres essais en cellule d'humidité avec des échantillons assurant une représentativité géologique et spatiale, dans le cadre du processus de délivrance de permis, de manière à améliorer les données géochimiques de référence aux fins des prévisions de qualité de l'eau.

Les organismes gouvernementaux concernés aux États-Unis (Département de l'Intérieur, Environmental Protection Agency et Département du Commerce – National Oceanic and Atmospheric Administration) ont exprimé des préoccupations générales au sujet des effets du projet sur les pêches en aval et des ressources aquatiques de l'Alaska. L'Agence fait observer que des effets sur les pêches en aval ne sont pas prévus, mais que les effets environnementaux possibles ont été pris en considération en cas de

défaillance catastrophique de l'installation de gestion des résidus dans l'évaluation des effets d'accidents et de défaillances (voir la section 7.1).

Le GNL a exprimé des préoccupations au sujet des dépassements des valeurs recommandés pour la qualité d'eau à l'égard des métaux et au sujet de la bioaccumulation de sélénium dans le ruisseau Bitter. Le promoteur et le GNL ont convenu de poursuivre les discussions à propos de la qualité d'eau dans le cadre de l'élaboration de repères environnementaux propres au site pendant la phase d'autorisation.

L'Agence n'a pas reçu d'observations sur les poissons et leur habitat ni de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, ni de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, ni du public.

Observations concernant les aspects réglementaires

Environnement et Changement climatique Canada a fait porter ses observations sur l'infiltration de l'installation de gestion des résidus, le rejet du bassin de collecte du portail, et les exigences à respecter du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* et de la *Loi sur les pêches*. L'évaluation faite par l'Agence des effets sur les poissons et leur habitat en vertu de la LCEE 2012 porte sur la qualité des eaux de surface dans les biefs où vivent des poissons du ruisseau Bitter, tandis que les observations d'Environnement et Changement climatique Canada ont aussi concerné les effets sur la qualité des eaux de surface au voisinage immédiat du projet.

Environnement et Changement climatique Canada a expliqué que les limites imposées aux contaminants par le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* s'appliqueraient à tous les rejets de la mine, y compris les eaux d'exfiltration diffuses de l'installation de gestion des résidus. Le promoteur s'est engagé à installer un ou plusieurs puits de surveillance en aval de l'installation de gestion des résidus pour observer la nappe phréatique tout au long de l'exploitation de la mine et ainsi affiner les prévisions et adopter d'autres mesures d'atténuation au besoin mesures d'atténuation. Il s'est également engagé à parfaire ces prévisions et à analyser spécifiquement les niveaux de déclenchement et les mesures supplémentaires d'atténuation à adopter dans le cadre du plan de gestion adaptative. Environnement et Changement climatique Canada a questionné la faisabilité de nouvelles mesures d'atténuation à cause de la grande proximité de l'installation de gestion des résidus au ruisseau Bitter (moins de 50 mètres), et à cause de la nature abrupte et accidentée du terrain.

Environnement et Changement climatique Canada s'est par ailleurs dit préoccupé de la faisabilité de mesures d'intervention au cas où la qualité des eaux dans le bassin de collecte du portail ne respecterait pas les exigences en matière de décharge du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Le Ministère a fait observer que le scénario « supérieur » du promoteur indiquait qu'il y aurait des dépassements et que ce bassin ne serait pas d'une contenance suffisante pour retenir les eaux jusqu'à la mise en service d'une station d'épuration (l'usine de traitement des eaux serait séparée de la station d'épuration traitant les rejets de l'installation de gestion des résidus). Réagissant à des questions semblables d'autres membres du groupe de travail, le promoteur a confirmé que le bassin de collecte du portail ne pourrait recevoir que pour deux jours environ de rejets des activités d'assèchement en signalant que la période d'absence de rejets dans ce bassin serait de 10 mois, ce qui

donnerait assez de temps pour vérifier les prévisions de qualité de l'eau et mettre en service une station d'épuration au besoin. Il a en outre indiqué que, en cas de détérioration imprévue de la qualité de l'eau, il s'engageait à réacheminer les eaux souterraines et à déplacer les activités minières vers des zones sans assèchement de manière à limiter les débits vers le bassin de collecte du portail.

6.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence partage l'avis du promoteur quant à l'absence d'effets résiduels négatifs sur les poissons et leur habitat en raison d'une pression de la pêche accrue, de changements affectant les ressources aquatiques et la qualité des sédiments et des répercussions du dynamitage après la mise en œuvre des pratiques de gestion exemplaire, des mesures d'atténuation et des accommodements proposés par le promoteur.

L'Agence est d'avis qu'il y aurait des effets résiduels sur les poissons et leur habitat en raison de la perte d'habitat, des modifications de la qualité des eaux de surface et des variations du débit des cours d'eau.

Perte d'habitat

Le projet entraînerait la perte d'environ 10 500 mètres carrés d'habitat réservé, ainsi que 27 000 mètres carrés d'habitat riverain adjacent aux cours d'eau. Le promoteur a élaboré un plan conceptuel de compensation de la pêche qui identifie les emplacements de compensation possibles ainsi que la zone approximative de l'habitat qui serait compensée. Le plan de compensation détaillé serait préparé dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. La perte d'habitat des poissons découlant du projet est limitée au ruisseau Bitter en raison de la construction de la route d'accès.

L'habitat des poissons aux sites de construction des routes du ruisseau Bitter se trouve généralement dans le bassin versant du ruisseau Bitter, et l'utilisation des poissons se limite vraisemblablement à la migration et à l'élevage des jeunes. Par conséquent, l'Agence considère que les effets de la perte d'habitat sur les poissons et leur habitat sont faibles en termes d'ampleur et d'étendue géographique alors qu'ils se produisent dans la zone d'étude locale. Le moment de survenance des effets est indiqué en termes généraux, car le promoteur effectuerait des travaux de construction dans des cours d'eau pendant la période où les risques encourus par les poissons seraient minimaux et à raison d'une seule fois, de telle sorte que l'effet se limitera à la perte d'habitat pendant la construction seulement, celle-ci étant en outre de courte durée. L'effet de la perte d'habitat est réversible parce que les pertes d'habitat des poissons seraient compensées par l'amélioration de l'habitat à d'autres endroits.

Modifications de la qualité des eaux de surface

L'Agence estime que les stratégies de gestion du cyanure et la surveillance du cyanure proposées par le promoteur pour assurer la conformité au *Règlement sur l'exploitation des métaux et des diamants* seraient suffisantes pour gérer les effets éventuels du cyanure sur les poissons et leur habitat.

L'Agence convient avec le promoteur que le projet aurait probablement une incidence sporadique sur la qualité des eaux où vivent des poissons pendant l'exploitation et après la fermeture, car des rejets de la

mine sont à prévoir, notamment par l'assèchement de la mine souterraine, les rejets d'effluents de l'installation de gestion des résidus et le ruissellement d'eau de contact. Cela pourrait réduire la qualité de l'eau dans l'axe principal du ruisseau Bitter. Les meilleurs habitats de frai et d'élevage du Dolly Varden dans le ruisseau Bitter se trouvent dans les chenaux latéraux et dans les affluents. Le promoteur serait légalement tenu de respecter le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* et, pour les paramètres non visés par ce règlement, le paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*, qui sont appliqués par Environnement et Changement climatique Canada.

L'Agence qualifie de faible l'effet sur les poissons et leur habitat amené par les modifications de la qualité des eaux de surface. Bien que les concentrations de plusieurs métaux (cadmium, sélénium, argent et zinc) devraient augmenter par rapport aux conditions de référence et dépasser les valeurs recommandées dans l'environnement récepteur, l'habitat touché n'est pas considéré comme limité ni essentiel. Les effets devraient se faire sentir à l'échelle du paysage et à intervalles irréguliers et ils devraient être de longue durée, sensible et irréversible. On estime que le moment de survenance de l'effet est sensible parce que les dépassements des valeurs recommandées peuvent se produire au cours des mois qui chevauchent les processus vitaux essentiels, comme le frai, pour la population de Dolly Varden dans le ruisseau Bitter. L'Agence ne considère pas que les effets des modifications de la qualité des eaux de surface sur les poissons et leur habitat sont réversibles, parce que les modifications ne sont pas réversibles à long terme.

Modifications du débit

Le débit accuse un haut degré de variabilité naturelle dans les biefs où vivent des poissons de ce ruisseau et les variations de débit causées par les rejets du projet ne débordent pas la plage de variabilité naturelle dans ce cours d'eau. L'ampleur de l'effet des changements flux sur les poissons et leur habitat serait faible à cause qu'il serait mesurable et se situerait probablement dans la fourchette des variations naturelles que connaissent les poissons dans la zone d'étude locale. L'effet serait sensible, car les faibles changements prévus sont à leur maximum hors de la saison de frai du Dolly Varden, mais immédiatement après celle-ci, ont une durée à moyen terme et sont réversibles.

Mesures d'atténuation clés pour éviter des effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales expertes et les observations reçues de la part du gouvernement Nisga'a Lisims pour définir les principales mesures d'atténuation suivantes devant être mises en œuvre à l'égard des poissons et de leur habitat :

- Effectuer les activités de construction dans l'eau pendant les périodes d'exécution des travaux dans l'habitat des poissons établies par la Colombie-Britannique pour la région de Skeena en ce qui concerne l'espèce Dolly Varden dans la publication *Terms and Conditions for changes in and about a stream specified by MWLAP Habitat Officers, Skeena Region* (avril 2018), à moins que les autorités compétentes n'en décident autrement. Si celles-ci autorisent le promoteur à réaliser des activités de construction dans l'eau hors de ces périodes d'exécution, ce dernier devra élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour les activités de construction dans l'eau non

comprises dans les périodes prévues afin de protéger les poissons pendant les stades sensibles de leur vie. Le promoteur soumettrait ces mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre.

- Mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation, y compris le long des routes d'accès et de transport, afin d'éviter le dépôt de substances nocives dans les eaux où vivent les poissons. Le promoteur doit confier à une personne qualifiée spécialisée dans la lutte contre l'érosion et la sédimentation la conception des mesures et la supervision de la mise en œuvre par le promoteur de ces mesures à toutes les phases du projet.
- Restaurer les bandes tampons riveraines perturbées par les activités de construction du projet à leur largeur et capacité de référence, le plus tôt possible après l'achèvement des travaux de construction. Le promoteur doit utiliser des espèces végétales indigènes à la région pour la remise en état de la zone riveraine.
- Respecter le Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants ainsi que les dispositions de prévention de la pollution de la Loi sur les pêches.
- Recueillir le surnageant et l'eau d'exfiltration provenant de l'installation de gestion des résidus et les traiter durant l'exploitation et la désaffectation, et jusqu'à ce que l'eau puisse être rejetée directement dans l'environnement.
- À toutes les phases du projet, recueillir et traiter les eaux de contact quand elles ne sont pas de qualité acceptable pour être rejetées directement dans l'environnement.
- Couvrir les résidus dans l'installation de traitement des résidus d'une barrière oxygène avant le déclenchement du drainage rocheux acide.
- Remblayer toutes les stériles dans la mine souterraine avant la fin de la désaffectation.
- Au moins six mois avant la construction en consultation avec le GNL, élaborer le ou les plans de compensation de tout dommage sérieux résiduel subi par les poissons à cause du projet. À cette fin, le promoteur se fonderait sur le plan conceptuel de compensation constituant la pièce jointe 1 de ses réponses actualisées à la demande de renseignements au sujet des poissons et de leur habitat (DR2-01) fourni à l'Agence le 9 avril 2018, y compris la liste des mesures de compensation préliminaires, à moins qu'une solution de rechange soit privilégiée et que le promoteur se soit entendu avec le GNL. Dans le ou les plans de compensation, le promoteur montrerait que les mesures appropriées sont prises pour atténuer la perte inévitable d'habitat et que les exigences de la *Loi sur les pêches* sont respectées. Le promoteur demanderait le soutien du GNL pour élaborer la version définitive du ou des plans de compensation et soumettrait cette version définitive à l'Agence avant la mise en œuvre. Le promoteur mettrait en œuvre le ou les plans de compensation.
- Pour toute mesure de compensation proposée à l'égard de l'habitat des poissons dans un ou plusieurs plans de compensation qui risque d'avoir des effets négatifs sur l'environnement qui ne figure pas dans l'évaluation environnementale, élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation de ces effets, après consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes. Le promoteur soumettrait ces mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre.

Besoin de suivi et exigences en la matière

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour le programme de suivi :

- En consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui concerne les poissons et leur habitat et l'efficacité des mesures d'atténuation. Le promoteur mettra en œuvre le programme de suivi, y compris les exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, à toutes les phases du projet :
 - surveiller la qualité de l'eau toute l'année dans les ruisseaux Bitter et Goldslide et la rivière Bear ainsi qu'à au moins un site de référence sur lequel le projet désigné ou d'autres activités concrètes passées ou futures ne devraient pas influencer, selon le promoteur;
 - mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats de la surveillance montrent un dépassement des objectifs de qualité de l'eau et des valeurs recommandées et repères scientifiques pour la qualité de l'eau fixés par la C.-B. en vue de protéger la vie aquatique.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur les poissons et leur habitat.

6.2 Oiseaux migrateurs

L'Agence a centré son évaluation sur les effets que peuvent avoir les changements sur la disponibilité de l'habitat (perte d'habitat, modification de l'habitat et perturbation sensorielle) et sur le risque de mortalité (mortalité directe, mortalité attribuable aux dangers chimiques et aux substances attractives) pour les oiseaux migrateurs, selon la définition qu'en donne la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

6.2.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a évalué les changements dans la disponibilité de l'habitat et le risque de mortalité des oiseaux migrateurs, notamment ceux dans la disponibilité de l'habitat pour certaines espèces en péril, dont le martinet sombre, l'engoulevent d'Amérique, le guillemot marbré et le moucherolle à côtés olive. La Paruline des buissons, une espèce commune dans la zone du projet, qui est répertoriée comme espèce prioritaire par Environnement et Changement climatique Canada dans la région de conservation

des oiseaux dans laquelle le projet se situe (région de conservation des oiseaux 5), et a été choisie comme une espèce focal pour l'évaluation. Le promoteur a également évalué la modification de la disponibilité de l'habitat au moyen de guildes d'habitat fondées sur des associations d'habitats de nidification, notamment les guildes alpines, les forêts anciennes et matures, les habitats riverains et au stade pionnier, et pour d'autres espèces. Le risque de mortalité a été évalué pour l'ensemble des oiseaux migrateurs plutôt que pour des espèces en particulier.

Modification de la disponibilité de l'habitat

Selon le promoteur, une perte directe d'habitat des oiseaux migrateurs résulterait du défrichage et de la perturbation du sol, et il y aurait une perte indirecte en conséquence de la perturbation sensorielle. Le déboisement des arbres et d'autres végétations à proximité de l'infrastructure du projet éliminerait l'habitat convenable pour la nidification et pour les espèces résidentes, créerait une exposition au vent, augmenterait la prédation et entraînerait d'autres effets de lisière. La présence humaine et la perturbation sensorielle, comme la lumière et le bruit qu'engendreraient les activités de construction et d'exploitation, nuiraient également à la qualité des habitats adjacents à la zone du projet, car les espèces d'oiseaux tendent à éviter les aires bruyantes et occupées par des humains. Toutefois, les réactions peuvent varier selon les espèces et leur résilience. Le promoteur a indiqué que la Paruline des buissons résiste mieux au stress, tandis que le martinet sombre et l'engoulevent d'Amérique sont plus sensibles aux changements de leur environnement. Les polluants atmosphériques et les changements climatiques, comme les sécheresses, les tempêtes, les inondations et les températures extrêmes, peuvent toucher les oiseaux migrateurs, en particulier le martinet sombre.

Selon les prévisions du promoteur, un total de 1 045 hectares d'habitat convenable seraient perdus directement à la suite du défrichage pour l'infrastructure du projet ou indirectement à la suite de perturbations sensorielles : 155 hectares d'habitat alpin, 312 hectares d'habitat forestier ancien ou mature, 394 hectares d'habitat riverain et 184 hectares d'habitat au stade arbustif/pionnier (tableau 5). Le promoteur a plus précisément prévu la perte ou la modification de 55 hectares d'habitat pour le martinet sombre, 34 hectares pour l'engoulevent d'Amérique, 95 hectares pour le guillemot marbré, 150 hectares pour le moucherolle à côtés olive et 171 hectares pour la Paruline des buissons (tableau 5). Approximativement un hectare d'habitat du guillemot marbré a été cartographié comme habitat essentiel éventuel dans le *Programme de rétablissement du Guillemot marbré* (*Brachyramphus marmoratus*) au Canada d'Environnement et Changement climatique, par contre le promoteur a vérifié cet hectare sur le terrain et a indiqué qu'il ne serait pas considéré essentiel.

Tableau 5 Modification de la disponibilité de l’habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d’étude locale et la zone d’étude régionale

Guilde d’habitat ou espèces	Zone d’étude locale			Zone d’étude régionale		
	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou altéré (hectares)	Pourcentage d’habitat convenable perdu ou altéré (%)	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou altéré (hectares)	Pourcentage d’habitat convenable perdu ou altéré (%)
Guildes d’habitat						
Zone alpine	6 204	155	2	34 653	155	<1
Forêt ancienne/mature	3 301	312	9	34 249	312	<1
Zone riveraine	2 797	394	14	12 146	394	<1
Arbustes / stade pionnier	1 446	184	13	49 889	184	2
Espèces particulières						
Martinet sombre	263	55	21	2 084	55	3
Engoulevent d’Amérique	99	34	35	4 823	34	<1
Guillemot marbré	162	95	59	2 971	95	3
Moucherolle à côtés olive	809	150	19	32 743	150	<1
Paruline des buissons	2 258	171	8	23 805	171	<1

Risque de mortalité

Les collisions avec des véhicules ou l’infrastructure du projet constituent le plus important risque de mortalité pour les oiseaux, en particulier pour l’engoulevent d’Amérique, car il niche sur des routes de gravier et pourrait entrer en collision avec des véhicules; et le guillemot marbré, parce qu’il vole à hauteur des canopées ou au-dessus et pourrait heurter des lignes électriques.

Effets des dangers chimiques et des substances attractives

Le promoteur a pris en ligne de compte la possibilité que les dangers chimiques nuisent à la santé des oiseaux migrateurs. L’exposition à des dangers chimiques peut être directe à la suite d’un contact direct avec des dangers chimiques par l’absorption directe d’eau, de poussière, de sol ou de sédiments, ou indirecte par suite de l’ingestion d’aliments.

Le promoteur a également envisagé la possibilité que certaines caractéristiques du projet attirent les oiseaux migrateurs, notamment les odeurs émanant des ordures et des déchets alimentaires, les eaux grises, les eaux usées et l’éclairage. L’infrastructure du projet, les étangs de retenue sur le site ou les

flaques en bord de route peuvent aussi servir de refuge ou d'abri aux oiseaux migrateurs, qui les utiliseraient comme perchoirs et lieux de nidification, d'escale, d'alimentation ou de repos, s'exposant ainsi au piégeage, aux changements de comportement ou aux conflits entre les humains et la faune.

Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé un plan de gestion de la faune qui présentait des mesures d'atténuation destinées à réduire à un minimum les effets négatifs sur les espèces sauvages, y compris les oiseaux migrateurs. Dans le cadre de ce plan, le promoteur s'est engagé à prendre des mesures pour atténuer les effets sur la disponibilité de l'habitat, notamment en planifiant les activités de défrichage et de construction hors des périodes de reproduction des oiseaux vulnérables, dans la mesure du possible, et en établissant une zone tampon d'au moins 30 mètres autour des nids actifs pour empêcher qu'ils soient détruits ou perturbés. Si les activités de défrichage et de construction doivent se dérouler pendant les périodes de reproduction des oiseaux vulnérables, le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés avant le défrichage afin de déceler les nids devant être évités et à élaborer des procédures propres au site pour protéger les nids. Le promoteur s'est engagé à revégétaliser et à remettre en état la zone du projet au moment de la fermeture, afin d'éliminer les obstacles et de faciliter les déplacements de la faune, et rétablir l'habitat convenable aux conditions avant la perturbation.

Pour atténuer le risque de mortalité, le promoteur s'est engagé à utiliser des moyens de dissuasion (p. ex. klaxons pneumatiques, générateurs de bruit, clôtures) pour dissuader les oiseaux migrateurs de pénétrer dans l'infrastructure du projet (y compris les bassins de décantation, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus miniers sur le site) pour trouver un refuge, un abri, un lieu de nidification, ou un lieu de reproduction, et éviter ainsi qu'ils s'y fassent piéger.

Le promoteur prendrait également en compte le guide de l'Avian Power Line Interaction Committee intitulé *Reducing Avian Collisions with Power Lines : The State of the Art in 2012* (octobre 2012), qui décrit les mesures d'atténuation qui peuvent être prises pour réduire le risque de mortalité, lors de la conception définitive de la ligne de transport d'électricité.

Le promoteur s'est engagé à intercepter, à acheminer et à traiter les eaux de contact vers les bassins de décantation, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus miniers avant de les rejeter dans l'environnement, où les dangers chimiques pourraient entraîner la mortalité d'oiseaux migrateurs. Les matières dangereuses (p. ex. les piles usées, les contenants de produits pétroliers, les eaux grises, les eaux usées, le sol ou la neige contaminé) seraient gérées conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Le carburant serait stocké sur place dans des réservoirs à double paroi afin d'empêcher d'éventuels déversements.

Effets résiduels prévus

Le promoteur prévoit que le projet aurait des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs, en raison de la modification de la disponibilité de l'habitat. Selon lui, cet effet résiduel serait de faible ampleur, étant donné que les oiseaux ont accès à des milliers d'hectares d'habitat convenable dans la zone d'étude

régionale, et il se produirait à l'échelle du paysage, puisqu'il se limiterait à la zone d'étude locale. Bien que cet effet soit continu et de longue durée, le promoteur a indiqué qu'il serait réversible après la fermeture du projet et les activités de remise en état. Par conséquent, le promoteur a conclu que les effets du projet sur la disponibilité de l'habitat pour les oiseaux migrants ne seraient pas importants.

Le promoteur a prédit un accroissement du risque de mortalité pour l'engoulevent d'Amérique et le guillemot marbré. Il a fait remarquer que la perte de quelques individus au sein de la population régionale de l'engoulevent d'Amérique et du guillemot marbré serait compensée par le recrutement naturel au moyen de la reproduction et de la migration. Il a par ailleurs relevé que la densité des populations d'engoulevent d'Amérique dans la zone d'étude locale était faible et indiqué que son évaluation était prudente, en raison de l'incertitude planant sur la taille de la population dans la zone du projet. Le promoteur a conclu que les effets du projet sur la mortalité des oiseaux migrants ne seraient pas importants.

Le promoteur n'a pas prévu d'effets résiduels attribuables aux dangers chimiques et aux substances attractives.

6.2.2 Opinions exprimées

Environnement et Changement climatique Canada a recommandé que le promoteur tienne compte des données de base recueillies pendant les périodes hors des saisons de reproduction, en plus de celles qui ont été recueillies pendant les saisons de reproduction, afin de comprendre et d'évaluer avec précision l'utilisation annuelle par les oiseaux migrants de la zone du projet et leurs déplacements saisonniers. En retour, le promoteur a fourni des données provenant de relevés recueillies dans le cadre d'autres projets et initiatives dans la région pour les périodes hors des saisons de reproduction.

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations au sujet de l'emplacement des relevés de référence pour l'engoulevent d'Amérique et le martinet sombre et s'est demandé si les emplacements choisis dans des habitats de moindre qualité étaient appropriés pour la détection des espèces. Le promoteur a fourni des cartes montrant le chevauchement de l'habitat de nidification avec l'infrastructure du projet et les emplacements des relevés. Il a également indiqué qu'il n'y a pas nécessairement de rapport entre les emplacements de détection et la qualité de l'habitat. Le martinet sombre passe la plupart du temps en vol, quitte les sites de nidification à l'aube et revient au crépuscule, tandis qu'il est plus probable que l'engoulevent d'Amérique soit détecté en vol parce qu'il répond aux appels en vol, mais pas pendant qu'il est dans le nid.

L'Agence n'a reçu aucune observation sur les oiseaux migrants de la part du gouvernement Nisga'a Lisims, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de La Nation métisse de la Colombie-Britannique, ni du public.

6.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs en raison des changements de la disponibilité de l'habitat et de l'accroissement du risque de mortalité pour l'engoulevent d'Amérique et le guillemot marbré.

L'Agence convient avec le promoteur que la majorité des espèces considérées dans le cadre de l'évaluation de la guildes de l'habitat ainsi que la Paruline des buissons présentent une forte résilience au changement et peuvent continuer d'occuper des zones modifiées par le défrichage et les perturbations sensorielles liés au projet. Les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, en l'occurrence le martinet sombre, l'engoulevent d'Amérique, le guillemot marbré et le moucherolle à côtés olive, sont moins résistantes au changement. Le martinet sombre en particulier y est sensible parce qu'il a une grande fidélité au nid et des attributs de nidification précis, tandis que l'engoulevent d'Amérique y est sensible à cause de la petite taille de la couvée (faible nombre d'œufs par nichée) et d'une courte saison de reproduction. Cependant, la quantité d'habitat qui serait éliminée par le projet est faible par rapport à l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale (perte de 3 % et moins de 1 % d'habitat par rapport à la zone d'étude régionale pour le martinet sombre et l'engoulevent d'Amérique, respectivement).

L'Agence convient avec le promoteur que la modification de la disponibilité de l'habitat devrait être évaluée par rapport à la zone régionale en raison des grandes aires de répartition des oiseaux. L'Agence trouve que l'ampleur la modification de disponibilité est moyenne étant donné que jusqu'à 59 % de l'habitat important serait éliminé dans la zone d'étude locale pour une espèce sensible (guillemot marbré), et que jusqu'à 3 % de l'habitat serait perdu dans la zone d'étude régionale. L'étendue géographique de l'effet s'exercerait sur le paysage parce que l'effet résiduel serait limité à la zone d'étude locale. Comme le projet serait en construction pendant 18 mois et qu'il serait en exploitation pendant six ans, ces activités coïncideraient avec plusieurs saisons de reproduction. Par conséquent, l'Agence considère que le moment de l'effet résiduel est délicat. L'effet va avoir lieu une fois pour pendant les activités de défrichage et serait également continu pour la perturbation sensorielle, une durée long terme, et se produirait pendant la construction, l'exploitation et jusqu'à la fermeture. L'effet serait réversible après que l'infrastructure du projet aurait été enlevée et la végétation rétablie, notant que le rétablissement pour certaines espèces ne pourra pas avoir lieu pendant la durée du projet (par exemple, les forêts anciennes pour le guillemot marbré).

Bien que les oiseaux volent à grande altitude et au-dessus des lignes électriques, sa vision ne lui permet pas toujours de voir clairement les lignes électriques, de sorte que l'Agence s'attend à ce que le projet entraîne un accroissement du risque de mortalité pour l'engoulevent d'Amérique et le guillemot marbré. Comme le chevauchement entre l'habitat des oiseaux et la route d'accès et les lignes électriques couvre une zone relativement petite, l'effet résiduel serait faible. L'effet se limiterait à la zone d'étude locale et se produira sporadiquement en raison de collisions occasionnelles. Le moment de l'effet serait sensible parce qu'il se ferait sentir tout au long de l'année, y compris pendant la saison de

reproduction, et serait long terme. L'effet serait réversible dès le retrait de l'infrastructure du projet pendant la phase de fermeture. L'Agence convient avec le promoteur que la perte de quelques individus au sein d'une population régionale devrait être compensée par le recrutement naturel au moyen de la reproduction et de la migration.

L'Agence convient avec le promoteur que des mesures comme l'utilisation de moyens de dissuasion (p. ex. klaxons pneumatiques, générateurs de bruit, clôtures) et la gestion des matières dangereuses, de l'eau de contact et du carburant seraient suffisantes pour contrer les effets de l'exposition aux dangers chimiques et aux substances attractives sur les oiseaux migrateurs. L'Agence est d'avis qu'il n'y aurait pas d'effets résiduels aux oiseaux migrateurs en vue de l'exposition aux dangers chimiques et aux substances attractives.

Principales mesures d'atténuation pour éviter des effets importants

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les conseils d'experts des autorités fédérales et a déterminé les principales mesures d'atténuation suivantes qui doivent être mises en œuvre pour les oiseaux migrateurs :

- Réaliser le projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de les blesser, de les tuer ou de les perturber ou encore de détruire ou de prendre leurs nids ou les œufs. À cet égard, le promoteur tiendrait compte des *Lignes directrices en matière d'évitement* d'Environnement et Changement climatique Canada et du risque de prise accidentelle. Les mesures prises par le promoteur dans la réalisation du projet devront conformer à la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril*.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, et mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet, des mesures d'atténuation relatives aux périodes et aux endroits sensibles pour les oiseaux migrateurs, notamment des mesures d'atténuation qui considèrent l'habitat essentiel identifié pour le martinet sombre, l'engoulevent d'Amérique, le guillemot marbré et le moucherolle à côtés olive dans les stratégies de rétablissement en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et l'habitat convenable identifié par le promoteur aux figures 16.7-21, 16.7-22, 16.7-23 et 16.7-24 de l'étude d'impact environnemental.
- Contrôler l'éclairage requis pour la construction, l'exploitation et la mise hors service du projet, notamment en ce qui a trait à la direction, aux moments choisis et à l'intensité, pour éviter des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, tout en respectant les exigences en matière de santé et de sécurité.
- Éloigner les oiseaux migrateurs des bassins de décantation, des bassins de rétention, de l'installation de gestion des résidus et des autres ouvrages de gestion de l'eau qui contiennent de l'eau de contact jusqu'à ce que les seuils des recommandations pour la qualité de l'eau en vue de la protection des espèces sauvages de la Colombie-Britannique soient respectés.
- Entreprendre, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, la remise en état progressive de tous les milieux perturbés par le projet désigné. Le promoteur identifie, en

consultation avec le GNL et les autorités compétentes, des espèces indigènes à la zone du projet désigné à utiliser lorsqu'il entreprend la revégétalisation dans le cadre de la remise en état progressive, notamment des espèces propices à la création d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril inscrites et des espèces d'importance pour les peuples autochtones.

Besoin de suivi et exigences en la matière

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour le programme de suivi :

- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation, pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi à toutes les phases du projet. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi :
 - surveiller l'utilisation par les oiseaux migrateurs des bassins de décantation sur le site, des étangs de retenue, de l'installation de gestion des résidus et de tout autre ouvrage de gestion de l'eau qui contient de l'eau de contact;
 - surveiller les collisions d'oiseaux migrateurs avec les véhicules et les infrastructures associés au projet.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité de la remise en état progressive, notamment l'établissement d'espèces propices à la création d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril inscrites et d'espèces d'importance pour les peuples autochtones.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

6.3 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

L'Agence a évalué les effets des changements environnementaux sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, y compris la pêche, la chasse, le piégeage, la cueillette de plantes et l'utilisation des habitations, des sentiers et des lieux culturels et spirituels.

Cette section décrit les effets du projet sur Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. La section 8 décrit l'évaluation par l'Agence des effets du projet sur les intérêts de la Nation Nisga'a concernant l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner d'effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources que font les peuples autochtones à des fins traditionnelles.

6.3.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a évalué les effets environnementaux du projet sur les poissons et autres animaux sauvages, la végétation et les écosystèmes qui pourraient modifier la capacité de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique de récolter des poissons, oiseaux et autres animaux sauvages ou des plantes à des fins traditionnelles. Le promoteur a également évalué les changements des accès à la vallée du ruisseau Bitter et les modifications de la qualité de l'air, de la qualité visuelle et du bruit qui pourraient entraîner des comportements d'évitement ou d'autres effets sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter, y compris une diminution de la qualité de l'expérience lors de la pratique d'activités traditionnelles.

Accès et valeur culturelle

Le promoteur a fait remarquer que les activités de consultation et un examen des renseignements secondaires ont indiqué un faible niveau d'utilisation de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique en raison du relief escarpé et accidenté qui rend difficile l'accès au site. Une route utilisée pour les activités d'exploration à l'emplacement du projet aurait été la principale voie d'accès à la vallée du ruisseau Bitter jusqu'à sa désaffectation dans les années 1990.

La construction des routes d'accès et de transport pour le projet pourrait accroître la pression de récolte sur les oiseaux migrateurs, poissons et autres animaux sauvages et sur les plantes. Cependant, le promoteur s'est engagé à limiter l'accès à la vallée du ruisseau Bitter pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation en installant une barrière verrouillée et habitée sur la route d'accès près du tour de la sortie pour le lac Clements. La barrière verrouillée et habitée sera nécessaire en raison de sécurité et interdira l'accès au public à la vallée du ruisseau Bitter ce qui réduirait la pression sur les ressources supplémentaire, par contre cela limitera aussi la capacité des peuples autochtones d'accéder à la région. Le promoteur développera, en consultation avec Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et d'autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès pour permettre un certain usage de la vallée du ruisseau Bitter.

Le promoteur a considéré la possibilité d'effets sur la qualité d'air, la qualité visuelle et le bruit sur le changement d'usage de la vallée du ruisseau Bitter sur Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur a déterminé que les concentrations de contaminants atmosphériques devraient être inférieures aux objectifs de qualité de l'air ambiant dans un rayon de 500 mètres de l'infrastructure du projet et dans un rayon de 50 mètres de la route d'accès. Le promoteur a indiqué que les changements aux effets de la qualité de l'air sont peu probables d'affecter la valeur culturelle de la région pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-

Britannique en raison de leur usage limité de la vallée du ruisseau Bitter. De même, le promoteur n'a pas identifié aucun changement sur l'effet visuel qui pourrait affecter la valeur culturelle de la région. Le promoteur a prévu que les niveaux de bruit générés par l'usine de traitement et les portails de la mine ne dépasseraient pas le seuil de 45 décibels pondérés en gamme A pendant la nuit dans un rayon de plus de 950 mètres des sources de bruit pendant la construction et de 1,2 kilomètre pendant l'exploitation. On a prévu que les niveaux de bruit près de l'étendue spatiale externe de la zone d'étude locale seraient égaux ou inférieurs à 35 décibels pondérés en gamme A, ce qui équivaut au niveau de bruit de fond présumé. Le dynamitage de surface n'aurait lieu que pendant la phase de construction, et les niveaux de bruit correspondants répondront au seuil de critères du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux* d'Environnement et Changement climatique Canada, soit 128 décibels à l'extérieur des zones de dynamitage immédiates. Le promoteur a prévu que le bruit n'aura aucun effet sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique, compte tenu de leur usage limité et de la portée restreinte des effets du bruit.

Pêche

Le promoteur a déclaré que les activités de consultation et l'examen des renseignements secondaires n'ont pas permis d'établir la preuve de l'usage courant de la vallée du ruisseau Bitter pour la pêche par Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique. La section 6.1 du rapport décrit les effets prévus du projet sur les poissons et leur habitat. Le promoteur a déclaré que les effets éventuels sur les poissons et leur habitat seraient attribuables à la perte d'habitat, à l'augmentation de la pression sur la pêche, au dynamitage et aux variations des ressources aquatiques, de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments et du débit des cours d'eau. Ces effets peuvent avoir une incidence sur la capacité de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de pêcher à des fins traditionnelles.

Le projet aurait une incidence sur le Dolly Varden, seule espèce de poisson comestible qu'on trouve dans la zone du projet. Le Dolly Varden utilise le cours inférieur du ruisseau Bitter et ses affluents (Hartley Gulch, ruisseaux Cambria et Roosevelt) pour le frai, l'élevage et un hivernage limité. Le promoteur a indiqué que le Dolly Varden attrapé dans le ruisseau Bitter et ses affluents était petit (sept à vingt centimètres de long), ce qui correspond à sa taille dans d'autres petits cours d'eau d'amont. Le promoteur a indiqué que les variations de la qualité de l'eau de surface (c.-à-d. les niveaux élevés d'antimoine, de cadmium, de chrome, de cobalt, de cuivre, de mercure, de sélénium, d'argent et de zinc) pourraient avoir une incidence sur la quantité et la qualité du Dolly Varden. Ces changements se limiteraient à la zone d'étude locale et seraient continus, permanents et réversibles à long terme. Le ruisseau Bitter se jette dans la rivière Bear, qui abrite un certain nombre d'espèces de poissons, mais les effets résiduels sur ces derniers devraient se limiter au ruisseau Bitter et ne pas s'étendre à la rivière Bear.

La pression accrue exercée par les pêcheurs récréatifs qui utilisent les routes d'accès et de transport du projet pourrait réduire la disponibilité du Dolly Varden. Le bruit lié au projet, la présence humaine accrue, la poussière et les changements dans le paysage visuel peuvent nuire à la qualité de la pêche et

entraîner un possible comportement d'évitement de la zone. Ces effets se limiteraient à la vallée du ruisseau Bitter, mais dureraient tout au long des phases du projet. L'accès de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique à la vallée du ruisseau Bitter devrait être limité à toutes les phases du projet grâce à la barrière verrouillée et habitée.

Chasse et piégeage

Le promoteur a déclaré que les activités de consultation et l'examen des renseignements secondaires n'ont pas permis de déceler des preuves d'activités de chasse ou de piégeage en cours dans la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha. La Nation métisse de la Colombie-Britannique a indiqué que les membres de leurs collectivités reconnues pratiquent la chasse et le piégeage dans la région et a fourni une carte indiquant un site de piégeage et un site de chasse à la chèvre de montagne dans la zone d'étude locale. Le promoteur a indiqué que les efforts de consultation et l'examen des renseignements secondaires n'ont pas permis d'obtenir d'autres informations sur l'usage historique ou courant de ces sites. Il a conclu que la vallée du ruisseau Bitter a une faible valeur d'usage traditionnel pour la chasse et le piégeage chez Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Le promoteur a évalué les modifications de la disponibilité de l'habitat (perte d'habitat, altération de l'habitat et perturbation sensorielle), les modifications à la répartition de l'habitat (perturbation des déplacements), le risque de mortalité (direct et indirect) et les effets des dangers chimiques et des attractifs pour toutes les espèces. Ces effets peuvent avoir une incidence sur la capacité de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de chasser les animaux sauvages à des fins traditionnelles. Le promoteur prévoit que le projet pourrait entraîner une réduction de la disponibilité des animaux sauvages (y compris la chèvre de montagne, l'orignal, le grizzli, d'autres animaux à fourrure et les oiseaux migrateurs) à la suite de la perte ou de l'altération de l'habitat faunique, ainsi qu'un risque de mortalité accru par suite de collisions résultant de la circulation liée au projet et de l'accès accru des chasseurs récréatifs à la vallée du ruisseau Bitter. La section 7.3 du rapport évalue plus en détail les effets éventuels du projet sur les espèces en péril (p. ex. le grizzli et le carcajou). La section 7.1 décrit les effets éventuels sur les oiseaux migrateurs et autres animaux sauvages découlant d'accidents et de défaillances qui pourraient se produire à la suite du projet et qui pourraient avoir une incidence négative sur la capacité des peuples autochtones de chasser et de piéger les animaux sauvages.

Le promoteur a fait remarquer que les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique peuvent être exclus de la vallée du ruisseau Bitter pendant la durée du projet pour des raisons de santé et de sécurité. Ces restrictions d'accès peuvent perturber la chasse et le piégeage dans la vallée. En plus d'une diminution de la faune et de l'accès à la vallée du ruisseau Bitter, des changements dans la pratique autochtone de la chasse et du piégeage pourraient découler d'un accès accru du public à la vallée et de sa présence de plus en plus importante dans la vallée. Le bruit, la poussière et les changements dans le paysage visuel liés au projet se limiteront à la vallée du ruisseau Bitter, mais perdureront tout au long du projet. Ces changements peuvent également entraîner une expérience de chasse et de piégeage de moins bonne qualité et un évitement possible de la zone.

Cueillette de plantes

Le promoteur a déclaré que les activités de consultation et l'examen des renseignements secondaires n'ont pas permis d'établir la preuve de l'usage courant de la vallée du ruisseau Bitter pour la cueillette de plantes par Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou La Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets sur la végétation et les écosystèmes peuvent avoir une incidence sur la capacité de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de récolter des plantes à des fins traditionnelles.

Le promoteur a indiqué que la perturbation de la surface, la poussière et la propagation possible d'espèces végétales envahissantes entraîneraient la perte et l'altération de l'abondance, de la répartition ou de la fonction de l'écosystème et de la végétation. Le promoteur a déclaré que les effets ne peuvent pas être entièrement atténués et que, par conséquent, cela entraînerait la perte ou l'altération des écosystèmes alpins et des forêts-parcs, ainsi que des écosystèmes de forêts anciennes et matures en C.-B. Le Conservation Data Centre a dressé la liste des écosystèmes des plaines inondables et des zones humides, ainsi que des plantes et des lichens rares. La construction de la route d'accès à la vallée du ruisseau Bitter pourrait accroître les activités de collecte des plantes par les employés du projet, les entrepreneurs et le public, ce qui réduirait la disponibilité des ressources.

Le promoteur a fait remarquer que Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique pourraient être exclus des zones entourant l'infrastructure du projet pour des raisons de santé et de sécurité, et qu'ils pourraient se voir refuser l'accès à la vallée du ruisseau Bitter au moyen d'une barrière qui serait installée près de l'entrée de la route d'accès. Ces restrictions d'accès peuvent perturber les possibilités de récolte de plantes dans la vallée.

En plus des changements de disponibilité des plantes, des changements dans la pratique autochtone de la cueillette de plantes pourraient découler de l'augmentation de l'accès et de la présence des employés du projet, des entrepreneurs et du public dans la vallée du ruisseau Bitter. Le projet se traduirait par une augmentation du bruit et de la poussière, et modifierait le paysage. Ces effets pourraient mener à une expérience de collecte de plantes de moindre qualité et à un évitement possible de la région par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et La Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Habitations, sentiers et lieux culturels et spirituels

Le promoteur a déclaré que les activités de consultation et l'examen des renseignements secondaires n'ont pas permis de déceler la présence d'habitations, de sentiers ou de lieux culturels et spirituels de Tsetsaut/Skii km Lax Ha dans la vallée du ruisseau Bitter. Le promoteur a fait remarquer que la Nation métisse de la Colombie-Britannique a désigné un emplacement de tente, mais n'a pas fourni d'autres renseignements sur l'usage historique ou courant du site ou sur les voies d'accès ou de déplacement dans le secteur.

Le promoteur a indiqué qu'il n'y aurait aucun effet sur l'usage courant des terres pour l'habitation, les sentiers ou les lieux culturels et spirituels dans la vallée du ruisseau Bitter. Par conséquent, le promoteur n'a proposé aucune mesure d'atténuation et n'a relevé aucun effet résiduel.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Accès et valeur culturelle

Le promoteur a proposé l'installation d'une barrière verrouillée habitée et occupée par du personnel le long de la route d'accès près de la jonction de l'autoroute 37A. Le promoteur élaborerait, en consultation avec Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et d'autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès visant à limiter l'accès du public à la zone du projet, à atténuer les effets de l'utilisation des routes sur l'environnement et à assurer un accès approprié pour les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur interdira la pêche, la chasse et le piégeage par les employés et les entrepreneurs. Le personnel de la mine sera hébergé dans des logements à Stewart et transporté sur le site du projet en autobus. L'utilisation des routes du projet sera limitée aux personnes nécessaires à la construction, à l'exploitation et à l'entretien.

Le promoteur n'a pas prévu d'effets sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique et n'a donc proposé aucune mesure d'atténuation.

Pêche

Le promoteur sera tenu de mettre en œuvre les mesures mentionnées à la section 6.1 du rapport afin d'éviter ou d'atténuer les effets sur les poissons et leur habitat et, par ricochet, sur les droits de pêche de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Comme il a été mentionné dans la section précédente, le promoteur a proposé d'élaborer, en consultation avec Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et d'autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès visant à limiter l'accès à la zone du projet et à assurer aux peuples autochtones un accès approprié pour exercer leurs droits, y compris la pêche, dans la vallée du ruisseau Bitter. Le promoteur s'est également engagé à appliquer une politique d'interdiction de pêche pour les employés et les entrepreneurs du projet dans la vallée.

La perte d'habitat serait compensée dans le cadre du plan de compensation des pêches du promoteur.

Chasse et piégeage

En ce qui concerne les effets sur la disponibilité de l'habitat, le promoteur s'est engagé, dans la mesure du possible, à éviter d'entreprendre des activités de défrichage et de construction pendant les périodes sensibles. Le promoteur s'est engagé à établir, dans la mesure du possible, des zones tampons sans perturbation autour de toutes les caractéristiques importantes à la faune. Par exemple, le promoteur s'est engagé à réduire au minimum le recours à des hélicoptères et le déclenchement préventif d'avalanches dans un rayon d'un à deux kilomètres de l'habitat de mise bas le plus adéquat du grizzli et des sites connexes connus, et s'est engagé à effectuer des relevés au sol avant le dynamitage de novembre à juillet et à interrompre le dynamitage si des chèvres de montagne sont observées à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage. Un déclenchement préventif d'avalanches serait mis en œuvre

pour atténuer les risques de perturbation par des avalanches de neige et les risques de mortalité des chèvres de montagne.

En ce qui concerne les effets sur la répartition de l'habitat et le risque de mortalité découlant des collisions de véhicules avec des animaux sauvages, le promoteur a proposé de gérer la hauteur des bancs de neige le long des routes du projet, d'établir des ruptures périodiques et des corridors de fuite dans la neige afin de réduire les obstacles physiques au déplacement de la faune, d'améliorer les conditions routières grâce à la gestion de la végétation et à la signalisation indiquant la présence d'animaux sauvages afin de mieux voir les animaux et de leur céder le passage, et de limiter la circulation liée au projet afin de réduire le bruit. Afin de réduire le risque de mortalité attribuable aux collisions de véhicules avec des animaux sauvages, le promoteur imposerait une limite de vitesse de 50 kilomètres à l'heure le long des routes d'accès et de transport, une politique d'interdiction de chasse pour les invités et les employés du projet, des restrictions d'accès à la vallée du ruisseau Bitter et un programme de rapports sur les routes et la faune. Le promoteur s'est également engagé à mettre hors service de façon permanente les routes d'accès et de transport sur toute la longueur après l'exploitation de la mine.

Afin d'atténuer les effets des dangers chimiques et des attractifs, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre une politique d'attraction intentionnelle ou sans abandon de déchets, à installer des bacs à ordures à l'épreuve des ours, à entretenir les routes du projet pour éviter le déglacage ou le dépoussiérage, surtout en hiver alors que le sel attire les chèvres de montagne, et à concevoir le projet afin de limiter le nouvel accès aux zones alpines dans les aires de répartition connues des chèvres de montagne. Les sections 6.2 (Oiseaux migrateurs), 7.3 (Espèces en péril) et 8.1.3 (Évaluation des effets sur la Nation Nisga'a – Espèces sauvages) décrivent les mesures supplémentaires qui s'appliquent à toutes les espèces sauvages, dont les oiseaux migrateurs.

Cueillette des plantes

Le promoteur a proposé d'atténuer les effets éventuels sur les possibilités et les pratiques de cueillette des plantes en réduisant au minimum le défrichage du site, en protégeant la qualité et la quantité du sol et en appliquant des mesures de dépoussiérage. Le promoteur atténuerait les effets éventuels sur les écosystèmes et la végétation en effectuant des études des plantes rares avant la construction afin de déterminer l'habitat des plantes et des lichens rares, ainsi que les espèces végétales envahissantes, en évitant l'utilisation d'herbicides à moins de 200 mètres des populations de plantes et de lichens rares, et en veillant à ce qu'un contrôleur environnemental qualifié soit sur place pendant les activités de défrichage dans l'habitat connu des plantes rares. Le promoteur a proposé de mener des études sur les plantes envahissantes dans l'empreinte du projet avant la construction et d'éliminer les populations de plantes envahissantes existantes pour prévenir la propagation.

Effets résiduels prévus

Pêche

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu qu'il y aurait des

effets résiduels sur la pêche, la chasse et le piégeage, et la cueillette des plantes. Le promoteur a qualifié les effets résiduels prévus comme étant de faible ampleur compte tenu de l'utilisation minimale de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets seraient limités à la zone d'étude locale. Les effets seraient continus, à long terme et réversibles. Par conséquent, le promoteur a conclu que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets résiduels importants sur la pêche, la chasse et le piégeage, et la cueillette des plantes pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Chasse et piégeage

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu qu'il y aurait des effets résiduels sur la chasse et le piégeage. Le promoteur a qualifié les effets résiduels prévus comme étant de faible ampleur compte tenu de l'utilisation minimale de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets seraient limités à la zone d'étude locale. Les effets seraient continus, à long terme et réversibles. Par conséquent, le promoteur a conclu que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets résiduels importants sur la chasse et le piégeage pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Cueillette des plantes

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu qu'il y aurait des effets résiduels sur la cueillette des plantes. Le promoteur a qualifié les effets résiduels prévus comme étant de faible ampleur compte tenu de l'utilisation minimale de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets seraient limités à la zone d'étude locale. Les effets seraient continus, à long terme et réversibles. Par conséquent, le promoteur a conclu que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets résiduels importants sur la cueillette des plantes pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

6.3.2 Opinions exprimées

La Nation métisse de la Colombie-Britannique a identifié trois sites dans la zone du projet : un site pour le piégeage, un pour les séjours de nuit et un pour la chasse aux chèvres de montagne. Toutefois, elle n'a pas fourni de renseignements supplémentaires sur l'emplacement précis de ces sites ni sur leur usage historique ou courant. La Nation métisse de la Colombie-Britannique a avisé l'Agence que les citoyens métis de Terrace, de Prince Rupert, de Smithers et de Stewart récoltent des aliments dans la nature à des fins de subsistance et chassent, pêchent, piègent et se rassemblent dans la zone du projet. Elle s'inquiète également de la propagation des espèces végétales envahissantes. La Nation métisse de la Colombie-Britannique n'a pas commenté le plan de gestion de la faune ni les autres mesures d'atténuation décrites par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental.

Au cours de la période de consultation publique de l'Agence sur la description du projet, Tsetsaut/Skii km Lax Ha ont informé l'Agence qu'ils étaient une collectivité de chasse, de piégeage, de pêche et de récolte des ressources, dont le territoire traditionnel est parsemé de sites de récolte de baies, de plantes

et de champignons qui ont une grande valeur historique et culturelle. Ils consomment des bleuets, des canneberges, des pissenlits et des têtes de violon, et récoltent d'autres plantes, dont le saule, le bois piquant et l'achillée millefeuille. Ils échangent la shépherdie du Canada contre des œufs de hareng et des algues. Ils pêchent des espèces de salmonidés, des eulakanes et des touladis, chassent l'original et l'ours, et piègent le castor, la martre et le carcajou. Tsetsaut/Skii km Lax Ha indique qu'elle a un régime foncier qui permet l'utilisation exclusive des ressources, la gestion territoriale et la prise de décisions sous la direction du chef héréditaire. La gestion des ressources sur leur territoire est étroitement liée au maintien de l'existence, de la richesse et du statut dans le système de célébrations. Ils ont exprimé des préoccupations au sujet des effets sur les aliments prélevés dans la nature à des fins de subsistance et sur les animaux à fourrure, y compris l'augmentation des populations de loups prédateurs. Tsetsaut/Skii km Lax Ha n'ont pas fourni de renseignements sur leur usage courant de la vallée du ruisseau Bitter et n'ont pas fourni d'observations subséquentes pendant la période de consultation sur le résumé de l'EIE.

L'Agence n'a reçu aucune observation des autorités fédérales ou du public sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

6.3.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence a tenu compte de l'EIE du promoteur ainsi que des observations formulées par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et par la Nation métisse de la Colombie-Britannique pendant l'évaluation environnementale afin d'évaluer les effets éventuels des changements environnementaux causés par le projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. Cette section est éclairée par l'évaluation des effets sur les composantes naturelles valorisées, y compris la qualité de l'air et de l'eau, le bruit, l'hydrologie, la végétation, les poissons et autres animaux sauvages. Les évaluations de l'Agence concernant les effets sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et les espèces en péril sont présentées respectivement aux sections 6.1, 6.2 et 7.3.

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y a peu de preuves de l'usage courant de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique. L'Agence reconnaît que la Nation métisse de la Colombie-Britannique a identifié trois sites d'utilisation dans la zone du projet, soit un emplacement pour le piégeage, un emplacement pour les séjours de nuit et un emplacement pour la chasse aux chèvres de montagne. Cependant, il n'y a aucune information sur l'usage historique ou courant de ces sites.

Accès et valeur culturelle

L'Agence convient avec le promoteur qu'une présence accrue des employés, des entrepreneurs du projet et du public dans la vallée du ruisseau Bitter, combinée à un accès restreint des citoyens Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique pour des raisons de sécurité, pourrait modifier l'usage des terres et des ressources par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. L'Agence considère que la mobilisation de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique proposée par le promoteur concernant l'élaboration et la

mise en œuvre d'un plan de gestion de l'accès et sa politique d'interdiction de la chasse, de la pêche ou du piégeage pour les employés et les entrepreneurs est approprié pour atténuer les effets éventuels des modifications à l'accès de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

L'Agence juge que l'ampleur de la modification des conditions d'accès est faible étant donné l'usage minimal de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets devraient être continus, réversibles après la remise en état et de longue durée, et devraient se produire à l'échelle du paysage.

L'Agence convient avec le promoteur que le projet ne devrait pas avoir d'effets sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique, et qu'aucune mesure d'atténuation n'est donc nécessaire.

Pêche

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait un effet résiduel sur la pêche en raison de la modification des conditions d'accès, d'une réduction de la disponibilité du Dolly Varden et de changements dans la qualité de l'expérience de pêche.

Le projet ne devrait pas avoir d'effets résiduels sur les poissons ou leur habitat à l'extérieur de la vallée du ruisseau Bitter et, par conséquent, il n'y aurait aucune incidence sur les activités ou les pratiques de pêche de Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou de la Nation métisse de la Colombie-Britannique à la rivière Bear.

L'Agence juge que l'ampleur des changements apportés à la pêche est faible étant donné l'usage minimal de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets devraient être continus et irréversibles, se produire à l'échelle du paysage et durer à très long terme.

L'Agence convient avec le promoteur qu'en raison de l'usage minimal de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, le projet ne devrait pas avoir d'effets résiduels importants sur la pêche pratiquée par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Chasse et piégeage

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait des effets résiduels sur la chasse et le piégeage en raison des modifications des conditions d'accès, de la disponibilité de la faune, y compris la chèvre de montagne, l'orignal, le grizzli, d'autres animaux à fourrure, les oiseaux migrateurs et l'habitat faunique, et de la qualité de l'expérience.

L'Agence est d'avis que l'ampleur des changements apportés à la chasse et au piégeage serait faible étant donné l'usage minimal de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Ces effets à l'échelle du paysage devraient être continus pendant la durée du projet, à long terme et réversibles.

L'Agence est d'accord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il y aurait un effet résiduel négatif, mais non important, sur les activités de chasse et de piégeage exercées par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique

Cueillette des plantes

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait un effet résiduel sur la cueillette et la récolte des plantes en raison de la perte et de l'altération de l'abondance, de la répartition ou de la fonction de l'écosystème et de la végétation.

L'Agence est d'avis que les changements à la cueillette des plantes seraient de faible ampleur étant donné l'usage minimal de la zone du projet par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Ces effets devraient se produire à l'échelle du paysage, se poursuivre dans un avenir lointain et être irréversibles.

L'Agence convient avec le promoteur qu'en raison de l'usage minimal de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, le projet ne devrait pas avoir d'effets résiduels importants sur la cueillette de plantes par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique

Habitations, sentiers et lieux culturels et spirituels

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y a peu de preuves de l'utilisation par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique d'habitations, de sentiers ou de lieux culturels et spirituels dans la vallée du ruisseau Bitter. L'Agence convient que des effets négatifs ne sont pas prévus et qu'aucune mesure d'atténuation n'est donc requise.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des observations reçues des groupes autochtones pour déterminer les principales mesures d'atténuation nécessaires afin qu'il n'y ait pas d'effets négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles :

- À toutes les phases du projet, permettre aux membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger. Le promoteur consulterait les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique avant la construction afin de déterminer de quelle manière cet accès sera fourni. Il aviserait Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, en temps opportun, s'il doit interdire temporairement l'accès pour des raisons de sécurité.
- Contrôler l'accès du public aux routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet.

- Interdire aux employés et aux entrepreneurs du projet de pêcher et de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à ce qui précède.
- Indiquer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, la période pendant laquelle les activités de construction ne peuvent être réalisées, afin de protéger la faune pendant les stades sensibles de leur vie, notamment pour la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou. À cette fin, le promoteur devrait :
 - appliquer le document de la C.-B. intitulé *Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia* pour déterminer ces périodes;
 - informer, avant la construction, l'Agence ces périodes et des zones dans lesquelles chacune des périodes s'applique;
 - réaliser les travaux de construction durant ces périodes, sauf s'il est impossible de le faire sur le plan technique.
- Si la construction pendant les périodes mentionnées ci-dessus n'est pas techniquement possible, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, en consultation avec le GNL, Tssetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, afin de protéger la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou pendant la construction. À cette fin, le promoteur devrait :
 - concevoir et appliquer des distances de retrait sans perturbation adaptées aux espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat utilisé par chaque espèce pour les fonctions vitales essentielles et définir ces distances de retrait conformément au *Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia*;
 - informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant leur mise en œuvre, y compris la distance de retrait définie pour chaque espèce, les caractéristiques de l'habitat et les activités de construction applicables à chaque distance de retrait et la durée d'application de chaque distance de retrait.
- Éviter les survols en hélicoptère et les perturbations par dynamitage dans un rayon de deux kilomètres autour de l'habitat possible de mise bas des grizzlis et des endroits de mise bas connus, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité.
 - si un survol en hélicoptère ou des travaux de dynamitages sont nécessaires pour des raisons de sécurité dans un rayon de deux kilomètres d'un habitat de mise bas et de sites connexes pour la mise à bas des grizzlis (du 1^{er} octobre à la fin des conditions hivernales), le promoteur maintiendrait une distance en ligne directe de 500 mètres de l'habitat de mise bas et des sites connexes connus.
- Éviter les survols d'hélicoptères à moins de deux kilomètres ou à une altitude absolue de moins de 500 mètres de l'aire d'hivernage des ongulés de chèvres de montagne, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Éviter le dynamitage à des fins de contrôle des avalanches si le promoteur observe des chèvres de montagne à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage, à moins que cela ne soit nécessaire pour des raisons de sécurité.

- Contrôler la hauteur des bancs de neige le long des routes d'accès et de transport afin de créer et d'entretenir des échappatoires à intervalle régulier pour permettre aux ongulés de s'éloigner des routes déneigées en hiver. Avant le début de la construction, le promoteur déterminera, et rajuster au besoin, la hauteur des bancs de neige et l'emplacement des échappatoires, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes.
- Installer et entretenir des panneaux de passage pour la faune le long des routes d'accès et de transport.
- Éviter d'épandre du sel à des fins de dégivrage ou de contrôle de la traction sur les routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet désigné, à moins que toutes les autres méthodes utilisées à ces fins ne répondent pas aux exigences de sécurité.
- Contrôler la hauteur et la composition de la végétation le long des routes d'accès et de transport afin d'accroître le champ de visibilité pour les conducteurs et faciliter le repérage de la faune.
- Remettre en état les routes d'accès et de transport à la fin de la désaffectation, sauf exigence contraire du GNL ou des autorités compétentes.
- Mettre en œuvre les mesures indiquées à la section 6.1 (Poissons et leur habitat), 6.2 (Oiseaux migrateurs), 6.4 (Patrimoine naturel et culturel) et 6.5 (Santé et conditions socioéconomiques), afin d'éviter d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'eau, les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et le patrimoine.

Nécessité et exigences du suivi

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations reçues du gouvernement Nisga'a Lisims, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour un programme de suivi :

- Élaborer, avant l'exploitation et en consultation avec le GNL, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement à la chèvre de montagne. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur réalise des relevés de la population de chèvres de montagne tous les trois ans à compter de la première année d'exploitation. Le promoteur élabore la méthode des relevés en consultation avec le GNL avant la mise en œuvre du programme de suivi.
- Mettre en œuvre les programmes de suivi identifiés à la section 6.1 (Poissons et leur habitat) et 6.2 (Oiseaux migrateurs).

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

6.4 Patrimoine naturel et culturel et constructions ou emplacements historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux

L'Agence a évalué les effets éventuels du projet sur le patrimoine naturel et culturel, et sur les emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux. Les ressources archéologiques et patrimoniales sur les terres de la Couronne provinciale sont assujetties aux exigences de l'*Heritage Conservation Act* de la C.-B.

Le chapitre 17 de l'*Accord définitif Nisga'a* comprend des dispositions relatives aux sites patrimoniaux de la Nation Nisga'a, aux artefacts et aux restes humains sur les terres Nisga'a ou sur les terres de catégorie A. Comme le projet se trouve à l'extérieur des terres Nisga'a et des terres de catégorie A, ces dispositions ne s'appliquent pas. Les effets environnementaux négatifs éventuels du projet sur les résidents des terres Nisga'a, des terres Nisga'a et des intérêts Nisga'a comme définis dans le Traité sont évalués à la section 8.

Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel, et d'effets sur les emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux.

6.4.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a axé son évaluation sur les effets éventuels sur les ressources culturelles et patrimoniales connues ou non découvertes qui peuvent découler de modifications de l'accès, de la valeur ou de l'importance, de l'abondance, de la distribution ou de la perte, de l'altération ou de la dégradation de choses, de constructions ou d'emplacements naturels. Le promoteur a effectué une évaluation de l'aperçu archéologique et une reconnaissance sur le terrain et n'a identifié aucune ressource archéologique, historique, paléontologique, architecturale, culturelle ou patrimoniale dans la zone du projet, comme des sites d'enfouissement ou des arbres culturellement modifiés.

Cependant, des ressources non découvertes peuvent encore exister et pourraient être affectées par des perturbations éventuelles des activités du projet et de la modification possible de l'accès aux ressources culturelles et patrimoniales. Le promoteur a conclu qu'il y a peu de chances de trouver des ressources archéologiques, historiques, architecturales et paléontologiques non découvertes dans la zone du projet en raison de son emplacement éloigné et alpin. De plus, la géologie de la région environnante est principalement constituée de roches volcaniques et intrusives fortement altérées et déformées qui auraient détruit toute ressource paléontologique.

Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé d'atténuer les effets éventuels sur les ressources archéologiques, paléontologiques, culturelles et patrimoniales non découvertes en mettant en œuvre une procédure de découverte fortuite pendant la construction, l'exploitation, la fermeture et la remise en état du projet. La procédure de découverte fortuite décrirait les mesures à suivre si des ressources archéologiques, paléontologiques, patrimoniales et culturelles non découvertes antérieurement sont identifiées, y compris l'arrêt des travaux dans le voisinage immédiat de la ressource potentielle, le marquage de la ressource avec du ruban de signalisation et la documentation de la ressource. Le promoteur communiquerait également avec le GNL et la Direction de l'archéologie de la C.-B. pour obtenir des conseils sur les mesures à prendre pour gérer les ressources découvertes. Les activités du projet cesseraient jusqu'à ce que le site ait été évalué et que des mesures d'atténuation aient été mises en œuvre à la satisfaction du GNL et de la Direction de l'archéologie de la C.-B.

Le promoteur a également indiqué que les effets éventuels de tout changement dans l'accès aux ressources culturelles et patrimoniales, s'ils sont découverts, seraient atténués par la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'accès, qui serait élaboré en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Effets résiduels prévus

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur n'a pas prévu d'effets négatifs résiduels sur les ressources culturelles et patrimoniales.

6.4.2 Opinions exprimées

L'Agence n'a reçu aucune observation sur l'évaluation des effets sur le patrimoine naturel et culturel, ou sur les emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux de la part des autorités fédérales, du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique ou du public.

6.4.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence accepte l'affirmation du promoteur selon laquelle il n'y a pas de sites culturels et historiques connus qui pourraient être touchés par le projet, et que l'application d'une procédure de découverte fortuite atténuerait les effets éventuels sur des sites non encore découverts.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour déterminer les principales mesures d'atténuation suivantes à mettre en œuvre relativement au patrimoine naturel et culturel et aux constructions et emplacements historiques, paléontologiques ou archéologiques :

- Avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, élaborer un protocole de découverte fortuite pour toutes les constructions, emplacements et choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou les ressources patrimoniales naturelles ou culturelles découvertes dans la zone du projet. Dans le cadre du protocole de découverte fortuite, le promoteur devrait :
 - arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte, sauf les travaux nécessaires pour protéger l'intégrité de la découverte;
 - délimiter une aire d'au moins 30 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits;
 - procéder à une évaluation à l'emplacement de la découverte;
 - informer l'Agence et le GNL dans les 24 heures suivant la découverte, et autoriser le GNL à surveiller les travaux archéologiques;
 - consulter le GNL et les autorités compétentes quant à la façon de se conformer à toutes les obligations législatives ou juridiques ainsi qu'aux règlements et aux protocoles connexes relatifs à la découverte, notamment en enregistrant, en transférant et en protégeant les constructions, emplacements et choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale non indiqués antérieurement.

Besoin et exigences en matière de suivi

L'Agence ne juge pas nécessaire d'exiger du promoteur qu'il élabore et mette en œuvre un programme de suivi pour vérifier l'exactitude des prévisions ou déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation des effets négatifs sur le patrimoine naturel et culturel, et des effets sur les emplacements et constructions historiques, paléontologiques ou archéologiques.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets négatifs résiduels sur le patrimoine naturel et culturel, et sur les emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux.

6.5 Santé et conditions socioéconomiques

L'évaluation de l'Agence portait essentiellement sur les effets, sur la santé des peuples autochtones, la qualité de l'air, la qualité des aliments traditionnels, la qualité des eaux de surface, et le bruit, ainsi que sur les effets, sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, de l'accès réduit à la nourriture traditionnelle et de la disponibilité et de la qualité moindres de ces aliments.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

6.5.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a effectué une évaluation des effets sur la santé humaine afin de quantifier les risques pour la santé associés à une exposition aux contaminants atmosphériques et aux rejets par inhalation, contact cutané et ingestion des contaminants présents dans l'air, le sol, les eaux de surface et les aliments traditionnels d'origine aquatique. Les aliments traditionnels sont ceux qui proviennent de la chasse, de la pêche et de la cueillette.

Dans le cadre de l'évaluation des risques pour la santé humaine, le promoteur a estimé les risques autres que le cancer associés au projet en calculant un indice de risque pour chaque contaminant potentiellement préoccupant et pour chacune des voies d'exposition suivantes : sol (ingestion accidentelle, inhalation de particules et contact cutané), eaux de surface (contact cutané) et ingestion d'aliments traditionnels. On calcule l'indice de risque en comparant la dose prévue d'un contaminant potentiellement préoccupant pour une voie d'exposition donnée à une valeur de référence toxicologique reconnue. Les lignes directrices de Santé Canada indiquent qu'un indice de risque supérieur à 0,2 pourrait entraîner des effets négatifs sur la santé humaine. Un indice de risque inférieur à 0,2 indiquerait que l'exposition aux contaminants liés au site ne devrait pas dépasser les normes, les lignes directrices ou les objectifs en matière de santé. Outre le calcul des risques autres que pour le cancer, le promoteur a déterminé le risque croissant de cancer au cours d'une durée de vie associé à une exposition aux contaminants carcinogènes potentiellement préoccupants. Un risque croissant de cancer de zéro au cours d'une durée de vie signifie qu'il n'y a pas de probabilité de cancer alors que toute autre valeur indique un accroissement du risque de cancer. Un risque croissant de cancer au cours d'une durée de vie de 1×10^{-5} (1 personne sur 100 000) est jugé acceptable pour Santé Canada pour une exposition propre au site aux substances carcinogènes liées au projet.

Le promoteur a par ailleurs évalué les effets éventuels du projet sur les conditions socioéconomiques de Tsetsaut Skii km Lax Ha et de La Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets éventuels sur le bien-être économique et social actuel et futur des citoyens Nisga'a sont évalués à la section 8, conformément aux exigences énoncées dans *l'Accord définitif Nisga'a*.

Changements à la qualité de l'air

Le promoteur a évalué les effets du projet sur la qualité de l'air pendant la première année de la phase de construction et la troisième année de la phase d'exploitation, car ces phases sont réputées représenter les scénarios les plus défavorables au chapitre des émissions atmosphériques. Le promoteur a indiqué que les activités du projet produiraient des poussières diffuses, des gaz d'échappement provenant de l'équipement d'exploitation minière et des émissions atmosphériques émanant de l'usine de traitement qui pourraient causer des troubles respiratoires.

Le promoteur a déclaré que les émissions de composés organiques volatils, de vapeurs de diesel et de réactifs utilisés dans le traitement des minerais seraient négligeables. Il a également estimé les concentrations de particules de diesel pouvant être rejetées dans le cadre des activités du projet. Les

concentrations maximales estimatives à court terme et chroniques de matière particulaire de diésel de 3,5 microgrammes par mètre cube (24 heures) et de 1,4 microgramme par mètre cube (annuel) ne dépassaient pas les valeurs guides liées à l'exposition à court terme et à l'exposition chronique pour des effets non cancérogènes, fixées à 10 microgrammes par mètre cube et à 5 microgrammes par mètre cube, respectivement, dans l'*Évaluation des risques pour la santé humaine des gaz d'échappement des moteurs diesel*² de Santé Canada. Le promoteur a donc soutenu que les risques liés aux particules de diésel émises dans le cadre du projet seraient négligeables. Il a précisé qu'il n'avait pas évalué le risque d'effets carcinogènes associé aux particules de diésel parce qu'aucune valeur de toxicité n'était indiquée dans la documentation.

Dans son évaluation, le promoteur a comparé les effets éventuels du projet sur la qualité de l'air aux Objectifs de qualité de l'air ambiant de la C.-B. (qui comprennent les objectifs provinciaux provisoires de qualité de l'air), aux Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant 2015. Comme il est indiqué au tableau 6, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, la matière particulaire (MP_{2,5} et MP₁₀) et le dépôt de poussière (mesuré en milligrammes par décimètre carré par jour (mg/dm²/jour) devraient augmenter du fait des émissions atmosphériques liées au projet dans la zone d'étude locale. Toutes les concentrations accrues de ces contaminants possibles devraient demeurer inférieures aux objectifs de qualité de l'air; le promoteur a donc affirmé que le projet ne présenterait aucun risque pour la santé à la suite des changements dans la qualité de l'air.

² Santé Canada (2016). Évaluation des risques pour la santé humaine des gaz d'échappement des moteurs diesel. Téléchargeable à partir du lien : http://publications.gc.ca/collections/collection_2016/sc-hc/H129-60-2016-fra.pdf.

Tableau 6 Prévisions relatives paramètres dans la zone d'étude locale

Polluant	Période de calcul de la moyenne	Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ou taux de dépôt de poussière ($\text{mg}/\text{dm}^2/\text{jour}$)			
		Objectif de qualité de l'air ¹	Concentration de fond	Apport maximal du projet	Concentration prévue
Dioxyde d'azote	1 heure	188	21	166	187
	Année	60	50	42	47
Dioxyde de soufre	1 heure	196	4,0	74	78
	Année	13	2,0	4,5	6,5
Monoxyde de carbone	1 heure	14 300	100	505	605
	8 heures	5 500	100	371	471
MP _{2,5}	24 heures	25	1,3	17,3	18,6
	Année	8	1,3	3,1	4,4
MP ₁₀	24 heures	50	3,4	39,3	42,7
Particules en suspension totales	24 heures	120	10	81,3	91,3
	Année	60	10	14,6	24,6
Retombées totales de poussière	Année	1,7	0,56	0,42	0,98
Dépôt humide	Année	1,7	0,56	0,054	0,61
Dépôt sec	Année	1,7	0,56	0,39	0,95

¹ L'objectif de qualité de l'air est le plus rigoureux des objectifs de qualité de l'air ambiant de la C.-B., des objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant.

Diminution de la qualité des aliments traditionnels

Le promoteur a évalué si les contaminants liés au projet susceptibles d'être présents dans le milieu aquatique ou terrestre en concentrations élevées pouvaient avoir un effet sur la santé humaine à la suite de la consommation d'aliments traditionnels dans la zone d'étude locale ou la zone d'étude régionale. Les émissions de polluants atmosphériques (p. ex. matière particulaire et sous-produits de la combustion) et les poussières diffuses découlant des activités du projet peuvent altérer les aliments traditionnels. Cette contamination peut se produire lorsque les retombées atmosphériques, du sol ou de l'eau sont absorbées (p. ex. par la végétation), que la faune est exposée aux contaminants présents dans l'air, l'eau, le sol et la végétation ou les proies et que les humains consomment par la suite la faune locale.

L'étude d'impact environnemental précisait que, selon plusieurs estimations des effets non cancérogènes, les indices de risque de certains contaminants potentiellement préoccupants (cadmium, cobalt, fer, plomb, manganèse, nickel, sélénium, thallium, zinc) présents dans le sol, les eaux de surface et les aliments traditionnels dépassaient le seuil de risque acceptable établi par Santé Canada à 0,2 dans

les conditions de référence et les conditions futures prévues. Le promoteur a adopté une démarche prudente et supposé que la consommation journalière des personnes serait composée des aliments traditionnels contenant les plus fortes concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les poissons, les plantes, l'original, la gélinotte ou le lapin et les calculs ne tenaient pas compte de la diversité des aliments traditionnels susceptibles d'être consommés. En utilisant cette approche, le promoteur a répertorié sept contaminants potentiellement préoccupants qui présenteraient des concentrations perceptiblement plus élevées dans les conditions futures prévues que dans les conditions de référence : l'arsenic, le cobalt, le fer, le plomb, le mercure, le manganèse et le strontium. Le promoteur a déclaré que les concentrations prévues de ces contaminants sont probablement surestimées et ne devraient pas entraîner d'effets négatifs sur la santé humaine.

À la suite d'une discussion avec le GNL et Santé Canada, le promoteur a évalué de nouveau les risques non cancérogènes associés au projet pour le récepteur le plus sensible (les tout-petits), en utilisant le scénario d'exposition le plus prudent (résident à l'année) fondé sur une approche axée sur le panier alimentaire traditionnel, qui estime que la consommation journalière du récepteur est constituée de divers types d'aliments. En se fondant sur les résultats de cette nouvelle évaluation, le promoteur a obtenu un indice de risque inférieur à 0,1 pour le cobalt, le plomb et le manganèse. Cependant, selon le promoteur, les facteurs de bioconcentration plus élevés utilisés étant très prudents, le risque serait plus faible que prévu. Pour tous les autres contaminants potentiellement préoccupants, l'indice de risque ne devrait pas dépasser 0,05, ce qui indiquerait que les risques découlant d'une exposition à ces contaminants par l'ingestion d'aliments traditionnels seraient négligeables.

Le promoteur a aussi évalué le risque de cancer lié aux contaminants potentiellement préoccupants contenus dans les aliments traditionnels. Parmi le cadmium, le chrome, le nickel et l'arsenic, seul l'arsenic dépassait le seuil de risque croissant de cancer au cours d'une durée de vie, fixé par Santé Canada à 1×10^{-5} dans les conditions de référence. On a toutefois estimé que les concentrations de référence et prévues d'arsenic dans les tissus des poissons sont égales et déterminé qu'il n'existait donc aucun risque lié au projet associé à une exposition à l'arsenic par la consommation de tissus de poisson.

Diminution de la qualité des eaux de surface

Vu qu'il n'y a pas de puits d'eau potable dans la zone d'étude locale et qu'on n'y fasse donc pas usage de l'eau souterraine, le promoteur a évalué les effets qu'auraient sur la santé humaine les changements survenant dans les contaminants présents dans les eaux de surface si les peuples autochtones consommaient de l'eau dans la zone d'étude locale. Les contaminants potentiellement préoccupants présents dans les eaux de surface ont été évalués, et la seule augmentation possible des risques pour la santé découlait de l'accroissement des concentrations d'arsenic dans le ruisseau Bitter. Cependant, les concentrations d'arsenic de référence (0,00845 milligramme par litre) et les concentrations maximales prévues d'arsenic (0,00979 milligramme par litre) dans les eaux de surface étaient inférieures à la ligne directrice de Santé Canada pour l'eau potable, qui est fixée à 0,01 milligramme par litre. Le promoteur a indiqué que l'évaluation reposait sur des hypothèses prudentes qui surestimaient vraisemblablement le risque lié au projet et que le projet ne devrait donc pas déterminer de changements mesurables dans la santé humaine à la suite d'une exposition à l'arsenic.

Augmentation du bruit

Le promoteur a évalué les effets du bruit distinctement de l'évaluation des effets sur la santé humaine. Il a précisé que les activités du projet pourraient introduire du bruit dans le milieu environnant, ce qui pourrait entraîner une nuisance sonore pour les peuples autochtones résidant ou séjournant dans la zone. Le promoteur a prévu que les niveaux de bruit produits par l'usine de traitement et les portails de mine ne dépasseraient pas 45 décibels pondérés en gamme A, soit la valeur seuil pour le bruit la nuit, au-delà de 950 mètres des sources de bruit pendant la construction et de 1,2 kilomètre pendant la période d'exploitation. Les autres indicateurs des effets du bruit sur la santé humaine recommandés par Santé Canada, dont la perturbation du sommeil, la conformité et la nuisance, n'ont pas été pris en compte en raison de l'absence de logements résidentiels permanents dans la zone du projet. On a prévu que les niveaux de bruit près de la limite spatiale de la zone d'étude locale seraient de 35 décibels pondérés A ou moins, ce qui équivaut au niveau de bruit de fond présumé. Les niveaux de bruit produits par le dynamitage de surface seraient limités à la phase de construction et répondraient aux critères de seuil de 128 décibels du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux* d'Environnement et Changement climatique Canada à l'extérieur des zones immédiates de dynamitage.

Conditions socioéconomiques

Le promoteur a établi que le projet pourrait avoir des effets sur les conditions socioéconomiques de Tsetsaut Skii km Lax Ha et de La Nation métisse de la Colombie-Britannique en raison de changements dans l'accès aux eaux navigables, les activités commerciales de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette, l'exploitation des pourvoiries et les usages récréatifs. Le promoteur a souligné que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur les eaux navigables ou la foresterie et l'exploitation forestière et qu'il n'y avait pas d'activité commerciale connue de pêche, de chasse et de cueillette dans la zone du projet. Tsetsaut Skii km Lax Ha exploite des camps de piégeage commercial au nord du lac Meziadin, à l'extérieur de la zone dans laquelle des effets éventuels sur la faune sont prévus. Le promoteur a conclu que le projet n'aurait pas d'effet sur les conditions socioéconomiques de Tsetsaut Skii km Lax Ha et de La Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur n'a pas proposé de mesures d'atténuation précises des effets sur la santé humaine. Cependant, comme l'air et les eaux de surface sont les principales voies d'exposition, les mesures proposées pour maintenir la qualité de l'air et des eaux de surface devraient aussi atténuer les risques pour la santé humaine.

Le promoteur s'est engagé à réduire le rejet direct d'émissions et à diminuer la poussière diffuse produite par l'exploitation minière et les activités connexes. Plus précisément, les mesures d'atténuation comprennent des jets d'eau pour abattre la poussière produite par l'équipement dans l'installation de concassage, des routes d'accès et de transport et des aires de construction; l'application de mesures de réduction des émissions à l'emplacement des sources fixes de pollution et aux points de transfert des concasseurs et la mise au point de méthodes d'élimination des résidus visant à réduire la taille de l'aire d'entreposage des résidus miniers (les particules grosses dans les résidus miniers qui ont

tendance à s'accumuler près du point de rejet) et donc, les sources et la production de poussière. Le promoteur a préparé un plan conceptuel de gestion de la qualité de l'air et de la poussière qui devrait être mis à jour avant le début de la construction et mis en œuvre à toutes les phases du projet.

Les mesures précises d'atténuation des effets sur la qualité des eaux de surface consisteraient à séquestrer la plupart des mines et de l'eau de contact du site avant de se déverser dans l'environnement aquatique, diriger le ruissellement du site minier et l'eau de contact vers les étangs de collecte des portails ou l'installation de gestion des résidus, tout en alignant l'installation de gestion des résidus pour minimiser les pertes d'infiltration, l'installation des étangs de collecte des infiltrations, le remblayage de toutes les roches usées dans le sous-sol et l'installation d'une cloison hydraulique au portail inférieur pour gérer le lessivage des métaux et le drainage des roches acides. Par ailleurs, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre un plan de gestion du cyanure.

Afin de limiter les effets du bruit produit dans le cadre du projet, le promoteur a proposé des mesures d'atténuation visant principalement à réduire le bruit à la source et à contrôler les voies de transmission du son. Le bruit émis par le projet serait moindre lors des activités d'exploitation souterraine, et serait surtout attribuable à l'excavation et au transport des stériles. Les bruits impulsifs, comme ceux produits lors du dynamitage, seraient limités à certaines périodes de la journée. Le promoteur élaborera et mettra en œuvre un plan de réduction du bruit qui comprendra des mesures supplémentaires d'atténuation des effets éventuels du projet pour ce qui est du bruit.

Étant donné que les changements dans l'environnement ne devraient pas avoir d'effet sur les conditions socioéconomiques de Tsetsaut Skii km Lax Ha et de La Nation métisse de la Colombie-Britannique, aucune mesure d'atténuation n'a été proposée.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a évalué les effets du projet sur le niveau de bruit, la qualité de l'air et la santé humaine. Pour ce qui est du niveau de bruit et de la qualité de l'air, le promoteur a conclu qu'il y aurait des effets résiduels, mais que ceux-ci n'entraîneraient pas d'effet résiduel sur la santé humaine.

Le promoteur a réalisé une évaluation des risques pour la santé humaine pour un certain nombre de récepteurs éventuels et appliqué des hypothèses prudentes (p. ex. récepteurs consommant exclusivement les aliments traditionnels associés au risque le plus élevé).

Le promoteur a conclu que, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre, il ne devrait pas y avoir d'effets résiduels sur la santé des peuples autochtones découlant de changements dans la qualité de l'air ou les aliments traditionnels.

6.5.2 Opinions exprimées

Santé Canada et le GNL ont examiné l'évaluation des risques pour la santé humaine. À la lumière des résultats de cet examen, le promoteur a apporté un certain nombre de modifications à la méthodologie de l'évaluation des risques pour la santé humaine, notamment le choix de critères plus prudents et plus

pertinents pour la détermination des contaminants potentiellement préoccupants, faisant passer la proportion d'arsenic inorganique de 1 à 10 % de l'arsenic total, un pourcentage plus prudent, et fourni une évaluation moins prudente en adoptant une approche basée sur un panier alimentaire traditionnel, dans laquelle la consommation journalière des personnes comprend divers types d'aliments.

Santé Canada et le GNL étaient préoccupés par l'incertitude liée à l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'évaluation globale des effets sur la santé par le promoteur. Ils ont déterminé qu'il serait nécessaire de mettre en œuvre un programme de suivi, si le projet va de l'avant, afin de confirmer les effets sur la santé humaine après la mise en exploitation. L'incertitude liée à l'évaluation des risques résultait d'un échantillonnage de référence limité et du fait que les facteurs de bioconcentration étaient calculés à partir d'échantillons qui ne provenaient pas du même emplacement (les échantillons d'eau et de tissus de poisson devraient être prélevés au même endroit). Par ailleurs, Santé Canada et le GNL ont formulé les préoccupations suivantes au sujet de l'évaluation.

Facteurs d'absorption relative de l'arsenic

Santé Canada et le GNL ont constaté que l'évaluation du promoteur reposait sur des facteurs d'absorption relative par voie orale de 0,29 et de 0,5 respectivement pour l'arsenic inorganique pour les plantes et les poissons, et souligné que Santé Canada recommandait d'utiliser un facteur d'absorption relative de 1,0. En réponse, le promoteur a fait valoir que le fait de remplacer le facteur d'absorption relative de 0,5 par un facteur de 1,0 ne changerait rien au risque pour la santé expressément associé au projet, parce que le facteur d'absorption relative est appliqué de la même façon dans les scénarios de risque de fond et de risque prévu; cependant, Santé Canada a indiqué que cette interprétation était erronée parce que le calcul de la dose serait différent. Santé Canada a souligné que le promoteur n'avait pas fourni de justification suffisante indiquant comment les valeurs choisies de 0,29 et de 0,5 étaient applicables à ce projet et à ce site précis. L'Agence a tenu compte de cet avis dans sa caractérisation et son évaluation des effets résiduels et recommande une condition qui, si elle est acceptée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, exigerait du promoteur qu'il applique un facteur d'absorption relative de 1,0 dans toute mise à jour future de l'évaluation des risques pour la santé humaine, pour tous les contaminants préoccupants, afin de tenir compte des risques pour tous les récepteurs qui se livrent à des activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette ou qui vivent dans la vallée du ruisseau Bitter.

Risques de fond

Le GNL a remarqué que plusieurs contaminants potentiellement préoccupants présentaient des indices de risque qui dépassaient le seuil de risque acceptable de 0,2 tant dans les conditions de référence que dans les conditions futures prévues. Compte tenu du fait que le risque pour les récepteurs découlerait d'une exposition combinée aux concentrations de fond de contaminants potentiellement préoccupants et aux contributions liées au projet, le GNL a demandé que les risques soient évalués après avoir pris en compte le risque total (risque de fond en plus des risques liés au projet). Santé Canada a par ailleurs souligné au cours des diverses étapes du processus d'examen que l'évaluation du risque global (exposition de fond et risques supplémentaires) permettra de déterminer les incidences des conditions

futures sur la santé humaine. Le promoteur a répondu que l'approche utilisée pour déterminer l'importance de la contribution du projet consistait à évaluer les risques liés au projet plutôt que les risques totaux. L'Agence a tenu compte du risque de fond lié aux concentrations existantes de contaminants dans l'environnement aux fins de la caractérisation et de l'évaluation des effets résiduels.

Contaminants sans seuil d'effet

Santé Canada et le GNL ont souligné que $MP_{2,5}$ et NO_2 sont reconnus comme des contaminants sans seuil d'effet, ce qui signifie que des effets sur la santé peuvent survenir à n'importe quel niveau d'exposition incluant en deçà des objectifs de qualité de l'air. Santé Canada et le GNL ont en outre constaté que la concentration maximale prévue de NO_2 était de 187 microgrammes par mètre cube, soit à peine un microgramme par mètre cube en deçà de l'objectif provincial et fédéral actuel de qualité de l'air, et dépasserait le standard canadien de qualité de l'air ambiant pour 2020 de 113 microgrammes par mètre cube. Par ailleurs, Environnement et Changement climatique Canada a remarqué que les prédictions de la qualité de l'air peuvent être sous-estimées dans une proportion pouvant atteindre 50 %. Par conséquent, Santé Canada et le GNL ont recommandé au promoteur de considérer comme des effets résiduels les effets sur la santé d'une exposition à ces contaminants sans seuil d'effet. Le promoteur a indiqué que l'évaluation était prudente et qu'il est peu probable que la valeur maximale prévue soit atteinte aux endroits où des gens sont présents. L'Agence a tenu compte de la recommandation de Santé Canada et du GNL de prendre en considération les contaminants sans seuil d'effet dans son évaluation des effets sur la santé humaine. Le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan détaillé de gestion de la qualité de l'air et de la poussière, qui inclurait la surveillance du NO_2 et des matières particulaires.

L'Agence n'a reçu aucune observation au sujet des effets sur la santé humaine de Tsetsaut Skii km Lax Ha, de La Nation métisse de la Colombie-Britannique ou du public.

6.5.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Changements dans la qualité de l'air

L'Agence est en désaccord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle la diminution de la qualité de l'air n'aurait pas d'effets sur la santé humaine. Comme il a été souligné par Santé Canada et le GNL, un accroissement des émissions atmosphériques est prévu, et ces prévisions sont inférieures aux normes et objectifs provinciaux et fédéraux de qualité de l'air, mais s'en approchent, et plusieurs des contaminants répertoriés n'ont pas de seuil de risque reconnu, ce qui signifie que tous les niveaux d'exposition peuvent avoir des effets négatifs. Par conséquent, l'Agence prévoit que les effets résiduels d'une diminution de la qualité de l'air seront faibles à moyens et à l'échelle du paysage. Étant donné que des contaminants atmosphériques devraient être émis tout au long des phases de construction et d'exploitation, les effets résiduels devraient être continus et de longue moyenne, mais réversibles puisque la qualité de l'air reviendrait aux niveaux de référence après la fermeture de la mine.

Étant donné que les prévisions de la qualité de l'air approchent les normes et objectifs provinciaux et fédéraux de la qualité de l'air et peuvent avoir des effets négatifs sur la santé humaine, l'Agence fait ressortir la nécessité d'un programme de suivi afin de vérifier l'exactitude des prévisions de la qualité de l'air pour comprendre les effets sur la santé humaine et la gestion adaptative.

Diminution de la qualité des aliments traditionnels

La contamination du sol et de l'eau peut entraîner une bioaccumulation de contaminants dans les tissus des aliments traditionnels, mais les concentrations de contaminants dans le sol et l'eau devraient être inférieures aux valeurs des lignes directrices provinciales et fédérales. L'Agence reconnaît que l'évaluation du promoteur a été réalisée à partir d'hypothèses prudentes et que les risques pour la santé peuvent être surestimés, mais elle est en désaccord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle il n'y aurait pas d'effets résiduels sur la santé. L'Agence comprend que le risque réel pour la santé que présente une diminution de la qualité des aliments traditionnels soit incertain. Pour lever cette incertitude, l'Agence a fait ressortir la nécessité d'un programme de suivi afin de confirmer les résultats de l'évaluation des effets et, si les résultats indiquent des concentrations de contaminants supérieures aux concentrations prévues, le promoteur devrait réévaluer les teneurs en contaminants des aliments traditionnels afin de déterminer les risques pour la santé des humains qui consomment ces aliments. Compte tenu de l'incertitude liée au risque pour la santé humaine, l'Agence considère que les effets résiduels négatifs pour la santé humaine des contaminants contenus dans les aliments traditionnels seraient faibles et se feraient sentir à l'échelle du paysage. Ces effets devraient être durables, continus pour ce qui est de leur fréquence et réversibles après la fermeture de la mine.

Diminution de la qualité des eaux de surface

Il se peut que le rejet de contaminants dans le cadre des activités du projet occasionne des changements dans la qualité de l'eau du ruisseau Bitter. Bien qu'il soit peu probable que des personnes consomment de l'eau non filtrée provenant du ruisseau Bitter, les citoyens Nisga'a peuvent exercer les droits et les intérêts qui leur sont garantis par traité d'utiliser la zone du projet, et Tsetsaut Skii km Lax Ha et La Nation métisse de la Colombie-Britannique détiennent des droits ancestraux à l'intérieur et autour de la zone. Une augmentation des concentrations d'arsenic dans le ruisseau Bitter due aux activités du projet pourrait donc présenter un risque pour la santé humaine. La concentration maximale prévue d'arsenic se rapproche de la concentration maximale acceptable fixée à 0,010 microgramme par litre par Santé Canada, et par conséquent l'Agence a identifié le besoin de surveillance la qualité d'eau. L'Agence est d'avis que les effets résiduels résultant de la contamination des eaux de surface seraient faibles et à l'échelle du paysage. Étant donné que des contaminants potentiellement préoccupants devraient être rejetés dans le ruisseau Bitter pendant toute la durée du projet, ces effets devraient être de longue durée, continus pour ce qui est de leur fréquence et réversibles après la fermeture de la mine.

Étant donné que les concentrations d'arsenic dans le ruisseau Bitter approchent les valeurs recommandées pour l'eau potable par Santé Canada, l'Agence fait ressortir la nécessité d'un programme de suivi afin de vérifier l'exactitude des prévisions de la qualité des eaux de surface pour comprendre les effets sur la santé humaine.

Augmentation du bruit

Une augmentation des niveaux de bruit peut réduire la qualité de l'expérience des activités traditionnelles, notamment la récolte de denrées alimentaires traditionnelles. L'Agence reconnaît que le projet se déroule dans une zone éloignée et calme, de sorte qu'un accroissement des niveaux de bruit aurait des effets perceptibles. Cependant, avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, les niveaux de bruit ne devraient pas dépasser les critères du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Dans ces conditions, l'Agence conclut que les effets résiduels d'un accroissement des niveaux de bruit sur la santé humaine seraient faibles, de longue durée et continus pour ce qui est de leur fréquence, se feraient sentir à l'échelle du paysage et seraient réversibles après la fermeture et la remise en état du site.

Conditions socioéconomiques

L'Agence est d'avis que, vu que Tsetsaut Skii km Lax Ha et La Nation métisse de la Colombie-Britannique n'exploitent pas de stations commerciales de chasse, de piégeage, de pêche ou de cueillette ou de pourvoiries dans la zone et que rien ne semble indiquer que Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique utilisent actuellement la vallée du ruisseau Bitter, le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur la situation socioéconomique de Tsetsaut Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Principales mesures d'atténuation pour prévenir des effets importants

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les avis des autorités fédérales et les observations reçues du GNL au sujet des principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre pour réduire les effets sur la santé humaine, à savoir :

- Mettre en œuvre des mesures pour atténuer les émissions de poussières diffuses et de particules, y compris des mesures de contrôle des émissions de source ponctuelle et l'amélioration et le traitement des routes non asphaltées utilisées pour le projet, et ce à toutes les phases du projet.
- Fixer une limite de vitesse maximale sur les routes d'accès et de transport, et exiger que les employés et les entrepreneurs du projet respectent ces limites.
- À toutes les phases du projet, veiller à ce que les bruits créés par le projet ne dépassent pas le niveau du bruit de fond lorsque mesurés à la limite de la zone d'étude locale définie par le promoteur à la figure 8.3-1 de l'EIE.

Besoins et exigences en matière de suivi

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour le programme de suivi :

- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets environnementaux négatifs sur la santé des peuples autochtones causés par les changements de concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans l'air, l'eau, le sol, la

végétation et les poissons. Dans le cadre de l'élaboration du programme de suivi, le promoteur identifie les espèces de plantes et de poissons exposées à ces contaminants dont il doit faire la surveillance dans le cadre du programme de suivi. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :

- effectuer l'échantillonnage de référence, avant la construction, des contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage du sol à partir de la rhizosphère et l'échantillonnage de la végétation et effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage de l'eau et l'échantillonnage des poissons, afin d'établir des facteurs de bioconcentration propres au site;
 - surveiller les concentrations atmosphériques de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de matières particulaires (PM_{2,5} et PM₁₀) et de métaux dans les retombées de poussières aux endroits en plein-air les plus près où on prévoit observer les concentrations maximales, tel qu'il est indiqué par le promoteur à l'annexe D de l'annexe 7-A de l'étude d'impact environnemental;
 - surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits la surveillance du sol à partir de la rhizosphère et la surveillance de la végétation et effectue aux mêmes endroits la surveillance de l'eau et la surveillance des poissons;
 - si les résultats de l'échantillonnage de référence et de la surveillance excèdent les prévisions faites dans l'évaluation environnementale, mettre à jour l'évaluation des risques pour la santé humaine à l'aide des facteurs de bioconcentration propres au site établis et des résultats de l'échantillonnage de référence et de la surveillance. À cette fin, le promoteur présume que la totalité des contaminants potentiellement préoccupants provenant des aliments prélevés dans la nature (100 %) est absorbée.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, et mettre en œuvre, à toutes les phases du projet, un plan pour communiquer les résultats du programme de suivi au GNL et aux autorités compétentes. Le plan de communication comprend des procédures pour communiquer toute mise à jour de l'évaluation des risques pour la santé humaine effectuée et tout risque pour la santé humaine en langage simple, et toute mesure d'atténuation modifiée ou supplémentaire élaborée et mise en œuvre conformément en fonction des résultats du programme de suivi.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

6.6 Environnement transfrontalier – Émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz atmosphériques qui absorbent et renvoient un rayonnement infrarouge qui réchauffe les couches inférieures de l'atmosphère. Ces gaz se dispersent à l'échelle de la planète et ont été évalués en application de la LCEE 2012 en tant que changement à l'environnement qui traverse les frontières provinciales ou internationales.

Les principaux gaz à effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde d'azote (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), l'ozone (O₃), les hydrures fluorocarbones et les perfluorocarbones. Les estimations d'émissions sont habituellement exprimées en tonnes équivalent CO₂ (éq. CO₂) par an³.

L'Agence a axé son évaluation sur les émissions directes de GES du projet et leur apport relatif aux niveaux d'émissions provinciaux et nationaux. Voir l'analyse des effets éventuels des changements climatiques sur le projet à la section 7.2 et l'analyse des effets éventuels des émissions atmosphériques sur la santé humaine à la section 6.5.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants pouvant résulter des émissions de GES.

6.6.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Pour caractériser l'apport relatif des émissions de GES du projet, le promoteur a effectué la comparaison avec les estimations des émissions industrielles de la C.-B., les estimations des émissions à l'échelle de la province et les estimations des émissions à l'échelle du pays.

Le promoteur a prédit que les émissions directes de GES proviendraient surtout du brûlage de carburant par les véhicules et l'équipement pendant la construction et l'exploitation du projet. Le promoteur a prévu que les émissions de GES totaliseraient environ 12 168 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant la construction et qu'elles totaliseraient environ 4 937 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant l'exploitation (tableau 7). Le promoteur a estimé que les émissions de GES de la construction constitueraient environ 0,02 % des émissions annuelles de GES en C.-B. et 0,0017 % au Canada, selon les niveaux d'émissions de 2015 (tableau 8). Le promoteur a estimé que les émissions de GES opérationnelles seraient d'environ 0,0081 % des émissions annuelles de GES en C.-B. et 0,0007 % au Canada, en fonction des niveaux d'émissions de 2015 (tableau 8)³.

³ Les émissions de GES sont calculées en multipliant le taux d'émission de chaque substance par son potentiel de réchauffement planétaire par rapport à l'éq. CO₂.

Tableau 7 Résumé des émissions de GES

Source d'émission	Construction (tonnes d'éq. CO ₂ par an)	Exploitation (tonnes d'éq. CO ₂ par an)
Équipement non routier	12 093	4 475
Véhicules routiers	29	419
Véhicules de transport routier	46	43
Totaux	12 168	4 937

Tableau 8 Comparaison des émissions de GES du projet avec les émissions industrielles de la C.-B., les émissions à l'échelle de la province et les émissions à l'échelle du pays

Scénario	Construction (12 168 tonnes d'éq. CO ₂ par an)	Exploitation (4 397 tonnes d'éq. CO ₂ par an)
Émissions de GES du projet en pourcentage des émissions industrielles en Colombie-Britannique	0,063 %	0,03 %
Émissions de GES du projet en pourcentage des émissions à l'échelle de la province	0,020 %	0,0081 %
Émissions de GES du projet en pourcentage des émissions à l'échelle du pays	0,0017 %	0,0007 %

Mesures proposées en matière d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur a déterminé les mesures d'atténuation suivantes pour réduire les émissions de GES découlant des activités du projet :

- Réduire le nombre de véhicules liés au projet sur les routes en fournissant des autobus pour transporter les employés au site de mine, la durée de fonctionnement des véhicules et la distance parcourue en minimisant la longueur de la route;
- Veiller à ce que tout l'équipement et les véhicules soient bien entretenus et éteints lorsqu'ils ne sont pas utilisés;
- Former tous les opérateurs de l'équipement sur place de manière à réduire les émissions et à optimiser les contrôles des émissions.

Le promoteur a déclaré qu'en considérant la période de vie assez courte de la mine et l'utilisation du réseau électrique de la Colombie-Britannique pour beaucoup d'éléments miniers énergivores dont l'usine de transformation, l'installation de gestion des stériles et les bâtiments et installations accessoires, le projet va émettre peu de GES en comparaison des mines qui emploient des génératrices alimentées au diesel pour répondre à une partie ou à la totalité de leurs besoins énergétiques.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a déclaré qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les émissions de GES du projet n'entraîneraient pas d'effets résiduels.

6.6.2 Opinions exprimées

Suivant une révision par Environnement et Changement climatique Canada, le promoteur a identifié des erreurs mineures dans leurs estimations d'émissions atmosphériques des véhicules routiers pendant la construction. Par contre, étant donné que les véhicules routiers composent moins de 1 % du total d'émissions d'éq. CO₂, l'Agence est d'avis qu'une estimation à jour des émissions atmosphériques des véhicules routiers ne modifierait pas les conclusions de l'évaluation des effets.

L'Agence n'a reçu aucune observation sur les émissions de GES du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de La Nation métisse de la Colombie-Britannique, ou du public.

L'Agence a reçu des observations de ministères du gouvernement des États-Unis et d'organisations non gouvernementales sur la qualité des eaux transfrontalières et les effets cumulatifs sur les intérêts transfrontaliers. Les préoccupations exprimées sont abordées aux sections 6.1 (Poissons et leur habitat) et 7.4.2 (Effets environnementaux cumulatifs – Poissons et leur habitat).

6.6.3 Analyse et conclusions de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence fait remarquer que, puisque le projet utiliserait principalement de l'électricité, la principale source d'émissions directes de GES serait le brûlage de carburant des véhicules et de l'équipement pendant la construction et l'exploitation. Les émissions directes de GES sont estimées à environ 12 168 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant la construction et à 4 937 tonnes d'éq. CO₂ par an pendant l'exploitation. L'Agence n'a pas tenu compte des émissions indirectes de GES, comme la perte de puits de carbone attribuable au défrichage. Compte tenu de la faible empreinte des perturbations (247 hectares) et de la perte de végétation limitée (le promoteur a estimé que le projet entraînerait la perte de 9 hectares d'écosystème alpin, de 33,3 hectares de parc, de 25,7 hectares de forêt ancienne et de forêts matures, 15,9 hectares de plaine inondable, et 0,3 hectare de terres humides), l'Agence considère les émissions de GES indirectes minimales par rapport à d'autres projets miniers.

L'Agence considère que le niveau des émissions directes de GES du projet est faible, particulièrement en considérant l'électrification des principaux éléments du projet. Le projet contribuerait 0,0081 % aux émissions provinciales et 0,0007 % aux émissions nationales pendant l'exploitation. Les émissions de GES en cours d'exploitation seraient continues, globales en étendue géographique, d'un avenir lointain et sont considérées comme irréversibles en raison de la persistance des GES dans l'atmosphère.

Mesures d'atténuation clés pour éviter des effets importants

L'Agence a analysé les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les avis des experts fédéraux et les observations du public, et n'a déterminé comme étant essentielle aucune mesure d'atténuation clé en matière des émissions de GES.

Nécessité et exigences du suivi

Le projet sera soumis aux exigences provinciales et fédérales en matière de déclaration et de réglementation des émissions de GES en application du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Précisément, les installations qui émettent plus de 10 000 tonnes d'éq. CO₂ par an sont tenues de déclarer annuellement leurs émissions de GES aux gouvernements fédéral et provincial en vertu respectivement de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* et du Programme de déclaration des gaz à effet de serre de la C.-B. L'Agence ne juge pas nécessaire d'exiger que le promoteur élabore et mette en œuvre un programme de suivi pour surveiller les effets du projet sur les changements climatiques.

Conclusion

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants pouvant résulter des émissions de GES.

7 Autres effets pris en compte

7.1 Effets des accidents et des défaillances

Conformément au paragraphe 19(1) de la LCEE 2012, l'Agence doit prendre en compte les effets environnementaux causés par des accidents et des défaillances susceptibles de survenir dans le cadre du projet. L'Agence a effectué une analyse et a conclu que le projet est peu susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants en raison d'accidents et de défaillances, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

7.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Des accidents et des défaillances peuvent se produire à toutes les phases du projet. Le promoteur a évalué chaque scénario d'accident ou de défaillance possible en fonction de sa probabilité et de son niveau de conséquences et lui a attribué une cote de risque. Les résultats de cette analyse sont résumés au tableau 9.

Le promoteur a relevé 15 accidents et défaillances possibles, soit 8 à risque moyen et 7 à faible risque. Les accidents et les défaillances à risque moyen comprennent la rupture d'une digue à résidus miniers, le rejet accidentel de sédiments et de métaux provenant de l'installation de gestion des résidus ou d'une halde de stériles, le rejet de matières dangereuses dans le sol et dans l'eau, les explosions accidentelles, la rupture de talus des haldes de stériles, la défaillance de la stabilité de la mine souterraine et les accidents d'hélicoptère ou de véhicule. Le promoteur n'a pas relevé d'accidents ou de défaillances à risque élevé ou extrême.

À la lumière de ces mesures et de ces pratiques, l'évaluation est axée sur les accidents et les défaillances qui présentent le plus de risque pour l'environnement, notamment pour les composantes valorisées indiquées à la section 6 du rapport. Des renseignements sur les sept accidents et défaillances à faible risque relevés se trouvent au chapitre 23 de l'étude d'impact environnemental.

Tableau 9 Résumé du promoteur sur le risque d'accidents et de défaillances

Accident ou défaillance	Effets environnementaux possibles	Conséquence ¹	Probabilité ²	Risque ³
Rupture d'une digue à résidus miniers	Changements de la quantité et de la qualité du sol, de la stabilité du terrain, de l'hydrologie et de la qualité et de la quantité des eaux de surface qui peuvent avoir une incidence sur la végétation, la faune et son habitat, les ressources aquatiques, les poissons et leur habitat, la santé humaine, les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Critique	Improbable	Moyen
Rejet accidentel de sédiments et de métaux provenant de l'installation de gestion des résidus et de haldes de stériles	Augmentation du total des solides en suspension et des contaminants métalliques en aval, ce qui entraîne des changements de la qualité des eaux de surface et des sédiments qui peuvent avoir une incidence sur les ressources aquatiques, les poissons et leur habitat, la santé humaine, les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Moyenne	Peu probable	Moyen
Rejet de matières dangereuses dans le sol	Changements de la qualité du sol, qui peuvent avoir une incidence sur la végétation, et les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Mineure	Probable	Moyen
Rejet de matières dangereuses dans l'eau	Changements à la qualité des eaux de surface et des sédiments qui peuvent affecter les ressources aquatiques, les poissons et leur habitat, les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Moyenne	Possible	Moyen
Explosion accidentelle (détonation accidentelle d'explosifs, éclats de roc dus au dynamitage)	Changements de la qualité de l'air et effets sur la santé humaine	Majeure à critique	Improbable	Faible à Moyen
Rupture de talus des haldes de stériles	Effets sur la santé humaine (blessures)	Moyenne	Peu probable	Moyen
Défaillance de la stabilité de la mine souterraine	Effets sur la stabilité du terrain et la santé humaine (blessures ou décès)	Majeure à critique	Improbable	Faible à moyen
Accidents d'hélicoptère ou de véhicule	Effets sur la santé humaine (blessures ou décès)	Majeure à critique	Peu probable	Moyen

Accident ou défaillance	Effets environnementaux possibles	Conséquence ¹	Probabilité ²	Risque ³
Grand déversement résultant d'un accident de véhicule	Changements de la qualité du sol, de la qualité et de la quantité des eaux de surface qui peuvent avoir une incidence sur la végétation, la faune et son habitat, les ressources aquatiques, les poissons et leur habitat, la santé humaine, les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Majeure	Improbable	Faible
Collisions entre des véhicules et des animaux sauvages	Mortalité directe de la faune et effets sur la santé humaine (blessures)	Mineure	Peu probable	Faible
Incapacité de gérer l'entrée d'eau dans les ouvrages miniers souterrains	Diminution de la qualité de l'air et de l'eau dans l'environnement souterrain ayant une incidence sur la santé humaine	Mineure	Peu probable	Faible
Défaillance d'une station de traitement des eaux usées	Augmentation du total des solides en suspension et des contaminants métalliques en aval, ce qui entraîne des changements de la qualité des eaux de surface et des sédiments qui peuvent avoir une incidence sur les ressources aquatiques, les poissons et leur habitat, la santé humaine, les droits issus de traités et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Mineure	Peu probable	Faible
Incendie	Effets sur la santé humaine (blessures) et changements temporaires de la qualité de l'air	Mineure à majeure	Peu probable	Faible
Panne d'électricité	Effets éventuels sur la santé humaine dans l'environnement souterrain	Majeure	Improbable	Faible
Immobilisation du personnel liée aux conditions météorologiques	Effets sur la santé humaine (blessures)	Moyenne	Improbable	Faible

¹ La conséquence est classée en cinq catégories : Critique – effets environnementaux importants à long terme et généralisés; Majeure – effets environnementaux graves à long terme et relativement généralisés; Moyenne – effets moyens à court terme et généralisés, certaine dégradation de l'écosystème; Mineure – dommages mineurs à court terme et de petites zones; Négligeable – dommages limités à une zone minimale de faible importance.

² La probabilité est classée en cinq catégories : Presque certain (probabilité de 90 à 100 %); Probable (probabilité de 55 à 90 %); Possible (probabilité de 30 à 55 %); Peu probable (probabilité de 5 à 30 %); et Improbable (moins de 5 % de probabilité de se produire).

³ Le risque est obtenu du produit de la probabilité et des conséquences.

Rupture d'une digue à résidus miniers et rejet accidentel de sédiments et de métaux provenant de l'installation de gestion des résidus ou d'une halde de stériles

Le promoteur a déclaré que la rupture d'une digue à résidus miniers constituerait le pire scénario de rejet accidentel de sédiments ou de métaux provenant de résidus miniers et de stériles. Le promoteur a indiqué que la digue à résidus miniers est classée comme ayant un niveau de conséquences « très important » selon les *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages. La rupture de la digue à résidus miniers entraînerait une augmentation du total des solides en suspension et des métaux dans le ruisseau Bitter et en aval.

Le rejet de résidus miniers et l'augmentation de l'affouillement à la suite du rejet des résidus auraient des effets sur la qualité des eaux de surface et des sédiments, la végétation, les poissons et leur habitat, ainsi que sur la santé humaine. Le promoteur a prévu qu'une rupture pourrait entraîner de multiples dépassements des valeurs recommandées pour la qualité des eaux de surface afin de protéger la vie aquatique et pourrait détruire l'habitat du crapaud de l'Ouest le long du ruisseau Bitter. Le promoteur a prévu que les effets d'une rupture de la digue seraient importants pour les poissons et leur habitat, le crapaud de l'Ouest, la santé humaine, le droit de la Nation Nisga'a de pêcher le saumon du Nass, la truite arc-en-ciel, l'eulakane et d'autres espèces comme le Dolly Varden, et l'usage courant des terres et des ressources par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur a également prévu des effets non significatifs, mais moyens sur l'allocation de la Nation Nisga'a du saumon du Nass, de la truite arc-en-ciel et de l'eulakane, et sur le droit de récolter des animaux sauvages et des oiseaux migrateurs. Le promoteur a indiqué qu'une rupture d'une digue à résidus miniers serait improbable. Rejet de matières dangereuses dans le sol et l'eau

Rejet de matières dangereuses dans le sol et dans l'eau

Le promoteur a déclaré que les accidents de véhicules, les fuites ou les ruptures de confinement, ou un mauvais entreposage et une mauvaise manutention pourraient entraîner un déversement mineur de carburant ou de matières dangereuses dans le sol ou l'eau. Le promoteur a déclaré que la conséquence d'un déversement ou d'un rejet dans l'eau est plus importante que celle d'un rejet dans le sol parce que les systèmes aquatiques ont tendance à être plus sensibles aux effets des déversements et des rejets que les systèmes terrestres. Toutefois, la probabilité d'un déversement ou d'un rejet dans l'eau était inférieure à celle d'un éventuel déversement dans le sol en raison des critères de conception du projet et de multiples plans de gestion qui seraient conçus pour réduire au minimum le risque d'effets négatifs sur la qualité de l'eau. Les endroits les plus probables pour un déversement seraient les environnements terrestres ou aquatiques adjacents aux 26 kilomètres de routes d'accès et de transport reliant la mine à la route 37A.

Les rejets de matières dangereuses dans l'eau pourraient entraîner des concentrations élevées d'hydrocarbures supérieures aux recommandations applicables touchant la végétation, les poissons et leur habitat par la modification de la qualité du sol et de l'eau, ou des dommages physiques directs aux plantes et aux poissons par contact ou ingestion de contaminants. De plus, le comportement des poissons peut changer après une exposition à des concentrations sublétales de contaminants déversés en réponse aux changements physiologiques causés par les toxines. Le promoteur prévoit que les effets

des rejets de matières dangereuses sur les composantes naturelles valorisées seraient de grande ampleur, de courte à longue durée et réversibles. En fonction de ces facteurs, le promoteur a prévu que les effets des rejets de matières dangereuses sur les poissons et leur habitat, les autres espèces sauvages et leur habitat, la santé humaine, le droit de la Nisga'a de récolter et l'usage courant des terres et des ressources par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique seraient mineurs.

Explosion accidentelle

Le promoteur a déclaré que, compte tenu des tendances historiques, une explosion accidentelle ou un accident pouvant résulter de l'utilisation d'explosifs, y compris les blessures subies par le personnel lors des activités de dynamitage, serait improbable. Le pire scénario serait l'explosion d'un dépôt d'explosifs entièrement approvisionné, ce qui, selon le promoteur, serait probablement causé par une erreur humaine et aurait des conséquences qui iraient de majeures à critiques.

En cas d'explosion, les effets à court terme du feu et de la fumée sur la qualité de l'air seraient réversibles. Le promoteur a prévu que, dans le pire des cas, l'explosion d'un dépôt d'explosifs pourrait avoir une incidence importante sur la santé et la sécurité humaines, y compris des décès et des blessures. L'ampleur d'une explosion éventuelle sur la santé humaine devrait être élevée, à long terme et partiellement réversible à permanente selon les conséquences. Le promoteur a donc prévu que les effets éventuels d'une explosion accidentelle sur la santé humaine seraient importants, mais que l'événement serait peu probable.

Défaillance des haldes de stériles

Le promoteur a déclaré que les normes de conception actuelles du projet tiennent compte du risque de défaillance des haldes à capacité maximale. Par conséquent, il n'a pas décelé d'effets environnementaux découlant d'une défaillance des haldes de stériles. Bien que le pire scénario soit la défaillance de la halde de stériles à la capacité limite d'entreposage de 76 000 tonnes, cela est improbable en raison des normes de conception conservatrices, de la stabilité géologique de la zone du projet, de la mise en œuvre des pratiques de gestion exemplaires pour la construction de halde de stériles et de la surveillance proactive de la stabilité de la halde. Bien que le promoteur ait prévu que des blessures humaines pourraient se produire en raison d'un affaissement ou d'une défaillance d'une halde de stériles, les effets sur la santé humaine n'ont pas été jugés importants.

Défaillance de la stabilité de la mine souterraine

Le promoteur a indiqué que la défaillance de la stabilité de la mine souterraine serait très improbable en raison des facteurs de sûreté de la conception et de l'inspection continue. Le pire scénario se traduirait par un ou plusieurs décès ou blessures. Le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence détaillé pour faire face aux incidents liés à l'effondrement des mines. L'ampleur de l'effet éventuel sur la santé humaine est considérée comme élevée en raison de la possibilité de blessures ou de décès. Le promoteur a conclu que les effets sur la santé humaine découlant de la défaillance de la stabilité de la mine souterraine seraient importants, mais que ces événements seraient improbables.

Accidents de véhicule

Le promoteur prévoyait que la circulation liée au projet augmenterait de 0,5 % le taux global de collision de véhicules le long de la route 37A pendant l'exploitation. Le pire accident de véhicule serait un accident impliquant un autobus transportant du personnel pendant un changement de quart avec une pleine capacité en passagers. Le promoteur a déclaré que des mesures préventives comme le respect strict des limites de vitesse, des protocoles de communication, des codes de conduite des conducteurs et l'entretien des routes d'accès et de transport réduiraient le risque du pire accident de véhicule.

Le promoteur a indiqué que des hélicoptères seraient utilisés pour les activités liées au projet, ce qui présente un risque d'accident d'hélicoptère. Le promoteur a proposé de mettre en œuvre un programme d'entretien des hélicoptères qui respecte les exigences fédérales et de gérer l'utilisation des hélicoptères en fonction des conditions météorologiques afin de réduire le risque. L'ampleur d'un effet éventuel sur la santé humaine est considérée comme élevée en raison de la possibilité de blessures ou de décès. Compte tenu de ces facteurs, le promoteur a prévu que les effets éventuels des accidents de véhicule sur la santé humaine seraient importants, mais qu'ils seraient peu susceptibles de se produire.

Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé un certain nombre de mesures axées sur la réduction des risques d'accidents et de dysfonctionnements. Le promoteur a identifié les mesures suivantes pour réduire la probabilité de l'accident ou des scénarios de dysfonctionnement décrits ci-dessus :

- Concevoir et construire la digue conformément aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages pour un barrage ayant un niveau de conséquences « très important »;
- Surveillance régulière pour maximiser la probabilité de détecter les défaillances géotechniques;
- Mettre en œuvre le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, le plan de gestion des eaux du site et le plan de gestion des résidus miniers;
- Réduire au minimum l'utilisation et la production de matières dangereuses;
- Élaborer un plan de gestion du cyanure et suivre les principes et les pratiques du code international de gestion du cyanure pour la fabrication du transport et de l'utilisation du cyanure dans la production d'or de l'Institut international de gestion, qui décrit les meilleures pratiques pour l'achat, la manutention et la conception du stockage du cyanure, ainsi que les procédures de déversement et d'intervention d'urgence;
- Concevoir des installations qui intègrent des pratiques de gestion exemplaires pour le confinement des déversements, comme le confinement à double paroi des combustibles et des matières dangereuses, les barrières de protection autour des produits dangereux et les aires d'entreposage entourées d'un talus pour les conteneurs de matières;
- Donner de la formation à tous les travailleurs qui manipulent des marchandises dangereuses;
- Construire des sites d'entreposage de produits chimiques en vrac avec des planchers et des murs en béton ou doublés capables de contenir le volume approprié comme stipulé par les règlements;

- Entreposer tous les combustibles loin des sources d'inflammation et des zones écologiquement vulnérables en tenant compte du drainage et des écoulements du site et des voies d'accès au plan d'eau le plus proche;
- Utiliser des pare-éclats pour minimiser la propagation des éclats de roc;
- Restreindre l'accès aux zones d'entreposage et d'utilisation des explosifs au personnel autorisé et formé;
- Contrôler le débordement d'explosifs lors du remplissage des trous de mine.

En cas de déversement dangereux, des barrages flottants et des dérivations temporaires seront utilisés pour les petits cours d'eau et les matières seront récupérées rapidement. Une fois le déversement confiné, le promoteur mettra immédiatement en œuvre des activités appropriées de remise en état du site, contribuant ainsi à un effet éventuel réversible.

En cas d'accident majeur ou de défaillance comme une panne de barrage ou un accident explosif, le promoteur mettrait en œuvre un plan d'intervention d'urgence, qui comprendrait des consignes pour notifier les autorités compétentes et produire les rapports et qui définirait les rôles et responsabilités. Le promoteur a établi un plan conceptuel d'intervention d'urgence dans le contexte de l'évaluation environnementale et s'est engagé à élaborer un plan détaillé avant la construction du projet.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a fait remarquer que la mise en œuvre et l'adaptation des procédures de conception, d'atténuation et d'intervention du projet, en liaison avec l'application des meilleures pratiques de gestion de l'industrie au cours de la durée du projet, réduiraient au minimum les possibilités d'accidents et de défaillances. De plus, le promoteur a déclaré que les accidents et les dysfonctionnements susceptibles de causer des effets environnementaux négatifs importants n'auraient vraisemblablement pas lieu.

7.1.2 Opinions exprimées

Le gouvernement Nisga'a Lisims, l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (USACE), le Southeast Alaska Conservation Council, Rivers Without Borders et Salmon Beyond Borders ont exprimé des préoccupations au sujet de l'évaluation par le promoteur de la meilleure technologie disponible pour la gestion des résidus miniers. Le GNL et l'USACE ont demandé au promoteur de reconsidérer la question des résidus entassés à sec ou des résidus en forme de pâte afin de réduire les conséquences de la défaillance de l'installation de gestion des résidus. Le promoteur a fourni d'autres renseignements environnementaux, techniques, sociaux et économiques pour les deux options, mais il a finalement conclu que le choix des résidus épaissis sous forme de boue liquide demeurerait l'option la plus appropriée après avoir examiné toutes les informations environnementales, techniques, sociales et économiques.

Le GNL a également exprimé des préoccupations au sujet des effets éventuels des avalanches qui pourraient mener à la défaillance catastrophique de l'installation de gestion des résidus. Veuillez référer à la section pour les observations fournies par le GNL.

L'USACE a également demandé au promoteur d'élaborer un plan d'intervention d'urgence qui comprend des protocoles de communication pour aviser tous les intervenants en aval, y compris ceux aux États-Unis, en cas de rupture d'une digue de résidus miniers. Le promoteur a fourni un plan conceptuel d'intervention d'urgence dans le cadre de l'évaluation environnementale et s'est engagé à élaborer un plan détaillé d'intervention d'urgence dans le cadre du processus d'octroi de permis.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique a exprimé des préoccupations au sujet du cadre pour signaler un déversement, un accident ou une défaillance. L'évaluation par le promoteur des accidents et des défaillances, y compris les effets possibles d'un accident ou d'une défaillance sur la santé et les conditions socioéconomiques, le patrimoine naturel et culturel ainsi que l'usage courant des terres et des ressources de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, est présentée au chapitre 23 de l'étude d'impact environnemental. Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation des risques d'accidents et de défaillances, y compris l'établissement d'une équipe d'intervention d'urgence sur place, d'un plan de gestion des risques et d'intervention d'urgence, et d'un plan d'urgence en cas de déversement. Un élément du plan de gestion des risques et d'intervention en cas d'urgence comprend des avis préétablis qui seront communiqués à l'interne (intervenants du projet) et à l'externe, selon la nature et l'ampleur de l'urgence. Avant la construction, le promoteur s'est engagé à élaborer une procédure pour faire participer et aviser les autorités, les intervenants, les groupes autochtones et les collectivités en cas d'urgence.

7.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence est satisfaite de la caractérisation des accidents et défaillances effectuée par le promoteur. L'Agence comprend que le promoteur prendra des mesures raisonnables pour éviter ou prévenir des accidents et des défaillances possibles, ainsi que des plans d'urgence et d'intervention qui seraient mis en œuvre en cas d'accident ou de défaillance. L'Agence est de l'avis que la majorité des accidents et défaillances soient improbables.

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les conseils de GNL, et du public, et a déterminé les principales mesures d'atténuation suivantes qui doivent être mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux éventuels des accidents et défaillances :

- Prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient entraîner des effets négatifs sur l'environnement.
- Avant la construction, consulter le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes sur les mesures à prendre pour prévenir les accidents et les défaillances.

- Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance qui comprendrait les éléments suivants :
 - les types d'accidents et de défaillances susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement;
 - les mesures d'intervention à prendre pour chaque type d'accident et de défaillance afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement qui en découlent.
- En cas d'accident ou de défaillance susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, mettre en œuvre immédiatement les mesures d'intervention adaptées à l'accident ou à la défaillance. À cette fin, le promoteur devrait :
 - informer le plus tôt possible le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes de l'accident ou de la défaillance et aviser l'Agence par écrit au plus tard 24 heures après l'accident ou la défaillance. L'avis donné au GNL, à Tsetsaut/Skii km Lax Ha, à la Nation métisse de la Colombie-Britannique et à l'Agence doit préciser ce qui suit :
 - la date de l'accident ou de la défaillance,
 - une brève description de l'accident ou de la défaillance,
 - une liste de tout rejet possible d'une substance dans l'environnement par suite de l'accident ou de la défaillance;
 - Mettre en œuvre immédiatement des mesures pour atténuer les effets négatifs sur l'environnement;
 - Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 30 jours après la date de l'accident ou de la défaillance qui comprend notamment :
 - la description détaillée de l'accident ou de la défaillance et de leurs effets négatifs,
 - La description des mesures prises pour atténuer les effets négatifs sur l'environnement attribuables à l'accident ou à la défaillance,
 - les opinions reçues du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et des autorités compétentes, qui portaient sur l'accident et la défaillance, sur leurs effets négatifs sur l'environnement et sur les mesures prises par le promoteur pour atténuer ces effets,
 - la description des effets négatifs résiduels et de toute mesure modifiée ou additionnelle exigée par le promoteur pour atténuer les effets négatifs résiduels,
 - les détails de la mise en œuvre du plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance susmentionné;
 - Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 90 jours après la date de l'accident ou de la défaillance, qui comprend une description des changements apportés pour éviter une répétition et des mesures modifiées ou additionnelles prises par le promoteur pour atténuer et surveiller les effets résiduels et pour assurer la remise en état progressive. Le rapport devra inclure également les opinions émises par le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes que le promoteur a reçues.

- Signaler aux autorités compétentes les accidents ou défaillances susceptibles d'avoir des effets environnementaux négatifs hors du Canada.
- Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, élaborer un plan de communication et le mettre à jour à toutes les phases du projet. Ce plan doit inclure les éléments suivants :
 - les types d'accidents et de défaillances qui obligent le promoteur à aviser le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique individuellement;
 - La manière dont le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique doivent être avisées d'un accident et d'une défaillance et toute possibilité pour eux d'aider à l'intervention suite à l'accident et à la défaillance;
 - les coordonnées des représentants du promoteur que le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique peuvent contacter et les représentants respectifs du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique auxquels le promoteur enverrait un avis.

L'Agence conclut que les accidents et les défaillances, comme une rupture d'une digue à résidus miniers, peuvent avoir des effets environnementaux négatifs importants, mais que ces accidents et défaillances sont improbables. L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants en raison d'accidents et de défaillances, compte tenu de la probabilité d'occurrence et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation identifiées par l'Agence.

7.2 Effets de l'environnement sur le projet

Les effets éventuels de l'environnement sur le projet comprennent des précipitations abondantes, des débits d'eau de surface élevés, des températures atmosphériques extrêmes, des avalanches de neige, des activités sismiques, des feux de forêt et des changements climatiques. L'Agence est convaincue que le promoteur a adéquatement pris en considération les effets éventuels de l'environnement sur le projet, et qu'il a conçu le projet de manière à tenir compte des dangers naturels.

7.2.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Précipitations abondantes

Le promoteur a indiqué que les précipitations annuelles moyennes sur le site de la mine sont de 1 847 millimètres et a estimé les précipitations pour une année humide se produisant une fois tous les deux siècles à 2 500 millimètres.

Le promoteur a fait remarquer que le projet est situé dans une zone qui reçoit des précipitations fréquentes et intenses, ainsi qu'un niveau élevé de neige. Les précipitations abondantes peuvent entraîner une érosion, une augmentation des infiltrations d'eau souterraine et du ruissellement de surface dans les chantiers souterrains, de même que des inondations et des écoulements de débris sur des pentes abruptes. Les chutes de neige abondantes pourraient également accroître la charge de neige, ce qui pourrait augmenter le risque d'avalanches.

Afin de gérer les effets éventuels des précipitations abondantes sur le projet, le promoteur s'est engagé à concevoir la plupart des infrastructures du projet, incluant des fossés de diversion et des bassins collecteurs de façon à pouvoir résister à un événement de précipitations d'une durée de 24 heures (pouvant se produire une fois tous les deux siècles), de même qu'à concevoir l'installation de gestion des résidus de façon à pouvoir résister à un mois très humide (pouvant se produire une fois tous les 50 ans) combiné à un événement de précipitations d'une durée de 24 heures (pouvant se produire une fois tous les deux siècles), conformément aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages. Le promoteur s'est également engagé à installer des clôtures et des bermes de limon, au besoin, le long des fossés afin de réduire le transport de sédiments dans les ponceaux, conformément au plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, à enlever les débris des fossés et des ponceaux, et à effectuer des travaux d'entretien continus, y compris le dégagement des routes et des toits de bâtiments après de fortes chutes de neige. En cas de précipitations abondantes contribuant à un scénario d'urgence, le promoteur mettrait en œuvre le plan d'intervention d'urgence qui comprend la notification du personnel et les mesures d'évacuation, le cas échéant.

Débits élevés des eaux de surface

Les ruisseaux dans la zone du projet sont principalement influencés par la glace. Le principal ruisseau de la zone du projet est le ruisseau Bitter, qui se dirige vers un débit sortant relativement étroit avant de se déverser dans la rivière Bear. Les sols dans la zone sont généralement minces et ont une capacité limitée de retenir l'eau, de sorte que la zone est sensible aux débits élevés des eaux de surface. Le promoteur a fait remarquer que les débits de pointe dans la zone du projet sont généralement attribuables à la fonte rapide des neiges ou à des pluies abondantes de mai à juillet. Les inondations incluant les inondations liées aux morceaux de glace bloquant l'écoulement de l'eau de surface constituent le plus grand risque de débits élevés d'eau de surface. Les inondations surviennent habituellement en raison de la fonte rapide de la neige pendant la crue et de la pluie qui tombe sur la neige fondante pendant la crue.

Les inondations peuvent mener à l'érosion, à la sédimentation et au mouvement de masse, et ainsi que les inondations liées aux embâcles, ce qui peut endommager les routes, les ponts, les ponceaux et mettre un terme à la construction et à l'exploitation. Dans un scénario extrême, l'inondation et les inondations liées aux embâcles pourraient emporter les ouvrages de drainage et entraîner le débordement et la défaillance de l'installation de gestion des résidus. Le promoteur a décrit la défaillance de l'installation de gestion des résidus miniers comme un événement peu probable ayant des effets irréversibles importants sur l'infrastructure du projet, pouvant causer un risque de blessures graves pour le personnel et forcer la fermeture de la mine. Voir la section 7.1 (Effets des accidents et défaillances) pour une discussion sur l'échec éventuel de l'installation de gestion des résidus.

Les mesures visant à atténuer les effets des débits élevés des eaux de surface seraient les mêmes que les mesures visant les précipitations abondantes (voir la section ci-dessus).

Température de l'air

Le promoteur a indiqué que les températures mensuelles dans la zone du projet vont de -6,4 degrés Celsius en décembre et janvier à 6,9 degrés Celsius en août, et qu'il y a des records de températures de l'air aussi froides que -20,7 degrés Celsius et aussi chaudes que 15,8 degrés Celsius.

Le promoteur a fait remarquer que des températures extrêmement froides sont très susceptibles de se produire pendant la durée de vie du projet. Les températures extrêmement froides augmenteraient probablement les besoins de chauffage et la demande d'électricité du projet, affecteraient la santé des travailleurs (p. ex. hausse du risque d'engelure et d'hypothermie) et accroîtraient la susceptibilité à un aux accidents, et augmenteraient le risque de gel des pipelines.

Les températures chaudes extrêmes augmenteraient les exigences en matière de climatisation et accroîtraient la demande d'électricité, affecteraient la santé des travailleurs (p. ex. hausse du risque d'épuisement par la chaleur, de déshydratation et de coup de chaleur), augmenteraient le risque de défaillance de l'équipement et le risque de feux de forêt. Les températures atmosphériques chaudes soutenues peuvent entraîner des précipitations sous forme de pluie plutôt que de neige et la fonte des accumulations de neige entraînant une augmentation du ruissellement à la fin de l'hiver ou au début du printemps.

Afin de gérer les effets des températures atmosphériques extrêmes sur le projet, le promoteur s'est engagé à sélectionner un équipement convenant à l'amplitude de la température atmosphérique, à installer un chauffage à air à l'entrée des portails pour fournir un environnement de travail sécuritaire aux travailleurs, à mettre en œuvre des politiques relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs, et à réaliser des travaux d'entretien, comprenant le déneigement, de même que la réparation des routes et des fossés. Le promoteur a également fait remarquer que la défaillance de la pompe pourrait entraîner la congélation du contenu du pipeline. Pour atténuer le risque de gel des conduites, le promoteur s'est engagé à installer des vannes, le cas échéant, sur les conduites afin de leur permettre de s'écouler si les conduites ne peuvent pas s'écouler avec l'aide de la gravité.

Vent

La vitesse moyenne des vents dans la zone du projet varie de 2,3 à 6,1 mètres par seconde, principalement de l'est et du sud-est. Le promoteur a indiqué que les vents pourraient endommager l'infrastructure en délogeant la toiture ou en mobilisant des débris, endommager les lignes électriques en entraînant une perte d'électricité, ou causer la chute d'arbres. Le promoteur s'est engagé à concevoir l'infrastructure de surface pour résister au vent, à gérer la végétation, y compris les arbres dangereux près des routes, et à appliquer des marges de recul de la végétation par rapport à l'infrastructure. Dans le cas où le vent entraînerait la chute de lignes électriques, l'équipement et la machinerie non essentiels seraient coupés et des génératrices de secours seraient utilisées.

Glissements de terrain

Le promoteur a cartographié la zone d'étude locale à l'aide de cartes de 1:20 000 pour déterminer les dangers naturels moyens et de grande ampleur, et de cartes de 1:5 000 pour l'empreinte du projet afin de cerner les événements à faible risque. Les glissements de terrain, y compris les mouvements de masse rapides, comprennent les éboulements de roches, les coulées de débris et les glissements, ainsi que les mouvements de masse lents. De nombreuses petites chutes de roches (à six endroits) et des coulées de débris de petites à moyennes (à cinq endroits) ont été enregistrées le long des routes d'accès et de transport dans le cadre de l'exercice de cartographie. Les coulées de débris transportent les matériaux des canaux de drainage et des cours d'eau qui sont transportés sur une plus longue distance que les chutes de roches. Les petits mouvements de masse (c.-à-d. un lent mouvement du substrat rocheux) ont été enregistrés près de l'installation de gestion des résidus proposée et à un endroit le long de la route d'accès. Les mouvements de masse peuvent endommager les corridors de transport et les infrastructures, et causer des blessures humaines.

Le promoteur atténuerait les effets éventuels des glissements de terrain en limitant la construction dans les endroits à risque élevé.

Avalanches

Les avalanches de neige sont courantes le long des pentes escarpées de la vallée du ruisseau Bitter, et le promoteur a fait remarquer que les avalanches sont courantes le long du couloir de la route d'accès en particulier, et qu'elles peuvent également avoir une incidence sur l'installation de gestion des résidus miniers et le site minier. Les avalanches peuvent endommager l'infrastructure et entraîner l'obstruction de la route d'accès ou de transport. Pour faire face aux effets des avalanches, le promoteur a conçu le projet de façon à limiter l'infrastructure dans les zones à risque élevé et s'est engagé à surveiller le manteau neigeux, à effectuer un dynamitage contrôlé et à offrir une formation sur les avalanches au personnel dans le cadre du plan de gestion des avalanches.

Activité sismique

Le projet est situé à environ 400 kilomètres de la faille de la Reine-Charlotte, où il y a des tremblements de terre fréquents (presque quotidiens) d'une magnitude de 4,0 ou moins sur l'échelle de Richter, dont cinq séismes moyens d'une magnitude d'environ 7,0 depuis 1920. Le promoteur a fait remarquer que les séismes pourraient endommager l'infrastructure du projet, entraîner l'arrêt des opérations et causer des blessures graves au personnel.

Le promoteur s'est engagé à concevoir l'infrastructure du projet de façon à résister à un tremblement de terre type pour la zone du projet (le séisme qui devrait produire le plus haut degré de secousse) et à concevoir l'installation de gestion des résidus conformément aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages. En cas de tremblement de terre contribuant à un scénario d'urgence, le promoteur lancerait le plan d'intervention d'urgence, qui comprend l'avis au personnel et l'évacuation, s'il y a lieu.

Le promoteur a indiqué qu'il pourrait y avoir affaissement du sol en raison de l'exploitation souterraine. L'affaissement du sol se produit lorsque l'enlèvement des matériaux sous la surface a des répercussions sur l'état des terrains environnants, qui se déplacent en direction et à l'intérieur de l'espace vide laissé par l'excavation des matériaux. Avec l'augmentation du volume des matériaux éliminés, les terrains avoisinants se déforment et se déplacent également davantage. Le mouvement d'affaissement du sol peut se produire à la verticale ou de façon latérale et il est toujours plus important dans l'étendue aréale que dans l'exploitation souterraine, mais sa composante verticale est inférieure à la hauteur de la veine exploitée. Afin d'atténuer les effets éventuels de l'affaissement sur les opérations, le promoteur a déclaré qu'il laisserait l'exploitation minière près de la surface jusqu'à la fin de la durée de vie de la mine, afin de minimiser les effets de l'affaissement sur les opérations du projet. Le promoteur s'est engagé à remblayer rigoureusement la zone près de la surface afin d'atteindre une stabilité à long terme.

Dangers fluviaux

Le ruisseau Bitter présente un danger pour la route d'accès en raison de l'érosion et des inondations. Le promoteur a noté un changement de canal et une érosion le long du tracé de la route d'accès désaffectée en raison du lessivage de la rive nord et des inondations survenues sous le passage du ruisseau Cambria. Les dangers fluviaux peuvent endommager la route ou les véhicules, causer des blessures aux conducteurs et perturber l'accès à la mine. Le promoteur a conçu la route d'accès pour éviter la plupart des zones à risque élevé et s'est engagé à concevoir la route de façon à ce qu'elle résiste à un débit de pointe d'eau de surface sur 100 ans. À certains endroits, le promoteur s'est engagé à installer un blindage accru afin que la route d'accès puisse résister à un débit de pointe sur 100 ans.

Feux de forêt

Le promoteur a fait remarquer que le risque de feux de forêt est faible, compte tenu du type d'écosystème, de la quantité de précipitations annuelles dans la zone du projet et du terrain enneigé qui reste bien au-delà de la saison de croissance. De plus, il n'y a pas eu de traces de feux de forêt dans les environs immédiats du projet, bien que sept incendies de forêt aient été enregistrés près de Meziadin Junction (à 50 kilomètres à l'est du projet) depuis 1999.

Le promoteur a déclaré que les incendies pourraient endommager ou détruire l'infrastructure, accroître le risque pour la sécurité humaine ou nuire à la santé humaine par inhalation de fumée. Pour contrer ces effets, le promoteur s'est engagé à fournir une formation de base en matière de sécurité-incendie et de suppression des incendies au personnel du site minier, à utiliser le matériel de protection et de lutte contre les incendies appropriés, à mettre en œuvre un programme d'inspection des arbres dangereux le long des lignes de transport d'électricité afin de réduire le risque de chutes d'arbres sur ces lignes, à gérer la végétation à l'intérieur et autour des infrastructures, et à gérer la manutention et l'entreposage des matières inflammables conformément au Plan de gestion des matières dangereuses.

Changements climatiques

Le promoteur a prédit que le climat dans la zone du projet sera chaud et que les niveaux de précipitations augmenteront (d'ici l'an 2100, les précipitations totales devraient augmenter de 10 % par rapport aux niveaux actuels). Le promoteur a fait remarquer que l'évaluation des effets éventuels des phénomènes météorologiques extrêmes, décrite ci-dessus, tiendrait compte des effets éventuels des changements climatiques. Par exemple, la fréquence et l'ampleur des fortes précipitations devraient augmenter, ce qui serait pris en compte dans l'évaluation des effets des précipitations abondantes. De même, le réchauffement des températures de l'air peut accroître la fréquence des cycles de gel et de dégel, ce qui est pris en compte dans l'évaluation des effets de la température de l'air. Le promoteur a déclaré que les mesures proposées pour atténuer les autres effets de l'environnement sur le projet sont adéquates pour faire face aux risques supplémentaires découlant des changements climatiques.

7.2.2 Opinions exprimées

Ressources naturelles Canada a fait remarquer que le promoteur a effectué une bonne analyse des dangers possibles pour le terrain et qu'il n'a pas besoin de renseignements supplémentaires sur l'épaisseur des sédiments, le type de sédiments et les types de sols.

Ressources naturelles Canada a également indiqué que le promoteur a décrit adéquatement les dangers sismiques possibles, leurs effets éventuels associés et les mesures d'atténuation proposées. Toutefois, Ressources naturelles Canada a demandé des précisions pour savoir s'il y avait des preuves de formation récente de failles près de l'emplacement proposé de l'installation de gestion des résidus. Le promoteur a déclaré que les études géotechniques sur le site ont révélé des signes de formation de failles remontant à la surface et a reconnu la possibilité que celles-ci se manifestent. Le promoteur a déclaré que la conception de l'installation de gestion des résidus miniers tenait compte de ces failles et a confirmé qu'il n'y avait eu aucune faille active dans la zone du projet au cours des 10 000 dernières années.

Ressources naturelles Canada a demandé des renseignements supplémentaires sur les effets éventuels d'une éruption volcanique, bien qu'il ait reconnu que la probabilité d'une éruption volcanique est faible. En réponse, le promoteur a recensé cinq volcans dormants et un volcan éteint (cônes volcaniques de la rivière Iskut-Unuk, cône Tseax, mont Hoodoo, chaîne Spectrum, Crown Lagoon et mont Edziza) à une distance de 100 à 200 kilomètres à l'écart du projet, mais il a indiqué que ces volcans ne présenteraient aucun risque pour la mine.

Le gouvernement Nisga'a Lisims s'est dit préoccupé par les effets éventuels des avalanches qui pourraient entraîner une défaillance catastrophique de l'installation de gestion des résidus. La discussion de l'Agence sur cette question est décrite à la section 7.1 (Effets des accidents et défaillances). Les groupes autochtones et le public n'avaient pas d'observation sur les effets de l'environnement sur le projet.

7.2.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en considération les effets éventuels de l'environnement sur le projet, et qu'il a conçu le projet de manière à tenir compte des effets de l'environnement sur le projet. L'Agence est d'avis que les mesures de conception et les mesures d'atténuation suivantes proposées par le promoteur éviteraient ou réduiraient les effets éventuels :

- Concevoir et construire des fossés de dérivation et des bassins de collecte pour résister à un événement de pluie de 24 heures sur une période de 1 en 200 ans.
- Concevoir et construire l'installation de gestion des résidus miniers pour résister à un mois humide d'une année de 50 en combinaison avec une épreuve de pluie de 1 en 200 ans 24 heures conformément aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages.
- Concevoir et construire le projet pour résister à un séisme de conception maximale conformément aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages.
- Concevoir et construire les routes d'accès et de transport pour résister les débits d'eau de surface de pointe de 1 en 100 ans.
- Limiter la construction dans les zones à risque élevé de glissements de terrain ou d'avalanches de neige.
- Conduire le dynamitage contrôlé comme un moyen de gérer les avalanches de neige.
- Enlever les arbres dangereux.
- Utilisant des clôtures et des talus de limon, le cas échéant pour réduire le transport des sédiments.
- Dégager les débris des fossés et des ponceaux, si nécessaire.
- Effectuer l'entretien après de fortes chutes de neige, y compris des routes de compensation et des toits de construction.

L'Agence est convaincue que le promoteur a suffisamment pris en considération les effets de l'environnement sur le projet et que les mesures d'atténuation proposées et les activités de suivi sont appropriées pour tenir compte des effets éventuels de l'environnement sur le projet.

7.3 Effets sur les espèces en péril

L'Agence a axé son évaluation sur les espèces répertoriées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et celles inscrites par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Les effets du projet sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril sont analysés à la section 7.2 (Oiseaux migrateurs). Seules les espèces terrestres en péril ont été désignées comme pouvant être touchées par le projet; aucun poisson, aucune espèce aquatique ni aucune plante n'a été désigné. Les effets possibles sur les espèces d'importance pour le gouvernement Nisga'a Lisims sont décrits à la section 8.

Selon le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*, l'Agence est tenue de déterminer les effets nuisibles que le projet pourrait avoir sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, y compris sur leur habitat essentiel. L'Agence est également tenue de veiller à ce que des mesures soient prises pour éviter ou atténuer les effets négatifs sur les espèces en péril inscrites à l'annexe 1 et à

ce que des programmes de surveillance et de suivi appropriés soient envisagés si le projet est mis en œuvre. Les mesures doivent concorder avec tout programme de rétablissement et tout plan d'action applicables.

L'Agence est d'avis que, compte tenu des mesures d'atténuation, les effets sur les espèces en péril ou leur habitat seraient réduits ou évités.

7.3.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a évalué les changements de la disponibilité d'habitat (perte d'habitat, altération de l'habitat et perturbations sensorielles), les changements à la répartition de l'habitat (perturbation des déplacements), le risque de mortalité (direct et indirect) et les effets des dangers et des substances attractives. Le promoteur a évalué les effets sur les espèces en péril suivantes qui pourraient être touchées par le projet : le grizzli, le carcajou, la chauve-souris de Keen, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, l'autour des palombes (sous-espèce *laingi*), le petit-duc des montagnes (sous-espèce *kennicotti*) et le crapaud de l'Ouest. Toutes les espèces sont répertoriées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, sauf chauve-souris de Keen, qui est répertoriée à l'annexe 3 de la *Loi sur les espèces en péril*.

Modification de la disponibilité de l'habitat

Le promoteur a décrit les effets que la modification de la disponibilité de l'habitat pourrait avoir par suite du défrichement, de la perturbation du sol et des réactions comportementales à la lumière, au bruit, à la poussière et à la présence humaine. La plupart des espèces seraient touchées à un certain degré par la perte et l'altération de l'habitat en raison de l'élimination d'habitat propice à la reproduction et à l'alimentation, ce qui comprend les gîtes pour chauves-souris (la chauve-souris de Keen, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique), les forêts anciennes pour le carcajou, les terres humides et les zones riveraines pour le crapaud de l'Ouest, ou les arbres et les chicots comportant des cavités pour des rapaces (autour des palombes et petit-duc des montagnes). Ces habitats fournissent également des aires de reproduction et d'alimentation pour les espèces de proies et de prédateurs, qui pourraient être touchées par le projet, et modifier la dynamique prédateur-proie. Par exemple, le carcajou dépend fortement de ses proies, dont la marmotte des Rocheuses et le tétras, qui se trouvent dans la zone du projet. L'autour des palombes est également sensible à la perte de ses proies ainsi qu'aux changements et à la fragmentation à grande échelle de son habitat. Le promoteur a reconnu que l'augmentation de la présence d'espèces prédatrices était possible, comme celle du nombre de chouettes rayées qui chassent le petit-duc des montagnes. Les rapaces, en particulier, sont sensibles au changement de l'habitat parce qu'ils présentent une grande fidélité aux sites de nidification (ils retournent aux sites de nidification année après année) et ont de faibles taux de reproduction. Par exemple, l'autour des palombes a une couvée de petite taille et un seul jeune par saison. L'altération de l'habitat pourrait également résulter de changements à la qualité de l'eau et à la quantité d'eau

provenant du ruissellement des routes ou de changements aux régimes de drainage, qui pourraient toucher le crapaud de l'Ouest.

La présence humaine et les perturbations sensorielles, comme la lumière et le bruit pendant les activités de construction ou d'exploitation, peuvent aussi nuire à la qualité des habitats adjacents à la zone du projet. Les espèces d'oiseaux en particulier ont tendance à éviter les zones bruyantes et occupées par les humains, bien que la réponse puisse varier selon l'espèce et sa résilience naturelle. Les chauves-souris peuvent également être attirées et dérangées par l'éclairage provenant de l'infrastructure du projet, ainsi que par le bruit causé par la construction et l'exploitation, qui pourrait détourner leur attention durant leurs activités de quête de nourriture.

Selon les prévisions du promoteur, moins de 3 % de l'habitat convenable pour toutes les espèces en péril serait perdu ou modifié dans la zone d'étude régionale (tableau 10). Dans la zone d'étude locale, les changements les plus importants toucheraient les habitats de nidification convenables (30 %) et les habitats d'alimentation (16 %) de l'autour des palombes, l'habitat d'alimentation d'automne du grizzli (9 %), et l'habitat vivant croissant des chauves-souris (9 %) (tableau 10).

Tableau 10 Modification de la disponibilité des espèces en péril dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale

Exigences de vie	Zone d'étude locale			Zone d'étude régionale		
	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou altéré (hectares)	Pourcentage d'habitat convenable perdu ou altéré (%)	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou altéré (hectares)	Pourcentage d'habitat convenable perdu ou altéré (%)
Grizzly						
Alimentation au début du printemps	1 237	51	4	13 858	51	<1
Alimentation à la fin du printemps	2 072	42	2	9 722	42	<1
Alimentation estivale	5 115	204	4	41 428	204	<1
Alimentation automnale	1 885	172	9	27 532	172	<1
Hibernation	757	8	1	6 496	8	<1
Carcajou						
Croissance et vie	8 457	465	5	59 311	465	<1
Hibernation	1 157	49	4	10 906	49	<1
Chauve-souris						
Croissance et vie	2 893	248	9	S/O	S/O	S/O
Autour des palombes						
Nidification	743	221	30	6 692	221	3
Alimentation	2 574	399	16	16 743	399	2
Petit-duc des montagnes						
Nidification	71	3	4	4 127	3	<1
Crapaud de l'Ouest						
Reproduction	94	<1	<1	S/O	S/O	S/O

S/O signifie que la disponibilité de l'habitat n'a pas été évaluée en raison de la petitesse du domaine vital de l'espèce.

Modification de la répartition de l'habitat

Selon le promoteur, les changements physiques et sensoriels peuvent perturber la connectivité de l'habitat et constituer un obstacle aux déplacements du grizzli et du crapaud de l'Ouest. Les obstacles concrets comprennent l'infrastructure du projet, comme les routes, les lignes électriques et les installations, qui pourraient perturber le mouvement de la faune sur terre et entre les plans d'eau. Les bruits causés par la circulation routière, le dynamitage ou la construction, ainsi que les perturbations

visuelles causées par l'éclairage des infrastructures ou la production de poussière pendant la construction, constituent également une barrière sensorielle. Le promoteur a fait remarquer que les chauves-souris et les rapaces peuvent éviter les perturbations aux déplacements et les effets de lisière de l'habitat en survolant ces barrières physiques au sol, tandis que le carcajou ne sera probablement pas touché en raison du faible volume de circulation le long des routes d'accès et de transport dans la zone d'étude locale durant la construction et la phase d'exploitation. Le promoteur a fait remarquer que le crapaud de l'Ouest est particulièrement vulnérable à la fragmentation de l'habitat par les routes, car l'espèce se rassemble aux sites de reproduction et se déplace entre les habitats en grands groupes, ce qui rend la population vulnérable à la circulation.

Risque de mortalité

Le promoteur a déclaré que le projet peut accroître le risque de mortalité des espèces en péril à cause de collisions avec des véhicules, d'électrocutions par des lignes électriques, de l'accroissement de la prédation, de la perte de proies et d'interactions avec les humains. Le promoteur a fait observer que la route d'accès pourrait faciliter l'accès des humains à la zone et accroître la pression de chasse, surtout pour le grizzli. La mortalité directe du grizzli peut résulter de conflits entre les humains et les ours et du déplacement de l'habitat. Le défrichage pourrait faire disparaître d'importantes caractéristiques de l'habitat faunique, ce qui pourrait accroître sa vulnérabilité et son éventuelle mortalité. Les chauves-souris seraient vulnérables à la mortalité ou aux blessures (donc au risque de l'accroissement de la prédation) en raison des collisions avec les dispositifs d'éclairage artificiel pendant qu'ils se nourrissent d'insectes et d'autres proies attirés par les lumières.

Effets des dangers chimiques et des substances attractives

Le promoteur a pris en ligne de compte les dangers chimiques pour la santé des espèces sauvages. L'exposition à des dangers chimiques peut être directe à la suite d'un contact direct avec des dangers chimiques, ou indirecte par suite de l'ingestion d'aliments ou de sources d'eau contaminées.

Les odeurs, les déchets alimentaires, les carcasses d'animaux écrasés sur les routes, le sel provenant de la suppression de la poussière et du déglacage et l'eau grise provenant des étangs de retenue et des flaques en bordure des routes sont aussi des substances attractives qui pourraient causer de tels préjudices. L'infrastructure du projet peut également servir de refuge ou d'abri aux petits mammifères, ou de perchoirs, de lieux de nidification ou de gîte à des chauves-souris et des oiseaux, ce qui les expose au risque de se faire piéger.

Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a exposé une série de mesures destinées à atténuer les effets sur les espèces en péril dans le cadre du Plan de gestion de la faune et des plans connexes, dont le Plan de gestion des matières dangereuses, le Plan de gestion de l'accès et le Plan de gestion de l'eau du site.

Modification de la disponibilité de l'habitat

Le promoteur a intégré un certain nombre de mesures à la conception du projet, concevant notamment les routes d'accès et de transport de façon à minimiser la distance parcourue, et il s'est engagé à

restaurer progressivement le site afin de réduire le plus possible la possibilité d'érosion et l'introduction de plantes envahissantes, tout en amorçant des processus écologiques de succession. Le promoteur s'est également engagé à réduire au minimum les perturbations sensorielles pour les espèces sauvages, en particulier les chauves-souris, en respectant les mesures et les critères d'atténuation du bruit normalisés du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux* (2009) d'Environnement et Changement climatique Canada.

Modification de la répartition de l'habitat

Le promoteur a fait remarquer que la densité des routes était trop faible pour toucher la plupart des espèces, mais il a proposé des mesures d'atténuation pour contrer cet effet possible, et a déterminé que la modification de la répartition de l'habitat ne pouvait avoir un effet que sur le crapaud de l'Ouest. Le promoteur s'est engagé à effectuer des inspections des terres humides le long des routes d'accès et de transport avant d'entreprendre une quelconque activité pouvant perturber le sol et à installer des clôtures et des ponceaux le long de ces routes pour faciliter la migration des crapauds à travers les routes. Le promoteur a déclaré qu'il gérerait la hauteur des bancs de neige afin de réduire les barrières sensorielles pendant la création de voies de fuite pour les espèces sauvages.

Risque de mortalité

Pour gérer les pressions liées à la chasse, le promoteur s'est engagé à prendre des mesures pour limiter l'accès du public (y compris des chasseurs) à la vallée du ruisseau Bitter en installant une barrière sur la route d'accès près de l'intersection avec la route 37A. Il s'est également engagé à mettre en œuvre une politique interdisant la chasse récréative à tous les employés et entrepreneurs.

Le promoteur s'est engagé à établir un calendrier de défrichage et de construction afin d'éviter les périodes sensibles pour la faune, dans la mesure du possible. Ces périodes sensibles comprennent les plages allant d'octobre au printemps pour l'hibernation du grizzli, du 1er février au 29 juin pour le carcajou, du 15 mai au 30 septembre pour les gîtes de maternité des chauves-souris, du 1er octobre au 31 mai pour les hibernacles des chauves-souris, et du 26 janvier au 6 septembre pour les rapaces. Lorsqu'il n'est pas possible de le faire, le promoteur s'est engagé à effectuer des études préalables afin de déterminer les sites actifs et d'élaborer des mesures de protection propres aux sites et aux espèces, comme des zones tampons. Par exemple, le promoteur s'est engagé à établir, dans la mesure du possible, des zones tampons autour des habitats du carcajou (500 mètres), des tanières du grizzli (au moins 60 mètres), des caractéristiques de l'habitat des chauves-souris (300 mètres), des terres humides du crapaud de l'Ouest (au moins 30 mètres) et des nids de rapaces (de 200 à 500 mètres).

Pour réduire le risque de collision entre les espèces sauvages et les véhicules, le promoteur s'est engagé à réduire le volume de circulation, à limiter la vitesse à 50 kilomètres à l'heure, à gérer la hauteur des bancs de neige afin d'exclure la faune tout en formant des voies de fuite, à installer des panneaux signalant d'importantes zones de passage d'espèces sauvages et à donner la priorité aux espèces sauvages le long des routes d'accès et de transport (céder aux espèces sauvages sur les routes, l'arrêt des véhicules, et permettre aux espèces sauvages traverser les routes).

Effets des dangers chimiques et des substances attractives

Le promoteur s'est engagé à intercepter, et à acheminer les eaux de contact vers les bassins de décantation, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus miniers, et à les traiter avant de les rejeter dans l'environnement, où les dangers chimiques pourraient entraîner la mortalité d'espèces en péril. Les matières dangereuses (p. ex. les piles usées, les contenants de produits pétroliers, les eaux grises, les eaux usées, le sol ou la neige contaminé) seraient gérées conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Il a également déclaré que le carburant serait stocké sur place dans des réservoirs à double paroi afin d'empêcher d'éventuels déversements.

Le promoteur s'est engagé à utiliser des moyens de dissuasion (p. ex. klaxons pneumatiques, générateurs de bruit, clôtures en fil de fer électrifiées) pour dissuader les espèces sauvages de pénétrer dans l'infrastructure du projet (y compris les bassins de décantation, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus miniers sur le site) pour y trouver un refuge, un abri, un lieu de nidification, un gîte, et où ils risquent de se faire piéger. Le promoteur a déclaré qu'il installerait des récipients à l'épreuve des ours sur tous les sites de collecte des déchets afin d'empêcher les ours d'avoir accès aux déchets de l'installation, aux zones contaminées et à d'autres substances attractives.

Afin d'atténuer les effets que peut avoir le pouvoir d'attraction de la lumière sur la faune, le promoteur a déclaré qu'il mettrait en place un système d'éclairage minuté et orienté, conçu pour dissuader les insectes et leurs prédateurs (chauves-souris). Le promoteur s'est également engagé à installer des filets à mailles serrées autour des portails de la mine afin de réduire les chances que les chauves-souris aient accès aux portails de la mine et aux chantiers souterrains.

Effets résiduels prévus

Modification de la disponibilité de l'habitat

Le promoteur a déterminé que la modification de la disponibilité de l'habitat était un effet résiduel prévu pour le grizzli, le carcajou, les chauves-souris, l'autour des palombes et le petit-duc des montagnes. Le promoteur a relevé que même si la zone du projet ne contient pas d'habitat de reproduction très convenable pour le crapaud de l'Ouest, l'empreinte du projet chevauche de façon minime une petite section d'habitat moyennement convenable le long de la route d'accès. Le promoteur a déclaré que pour le grizzly, le carcajou et le petit-duc des montagnes, la perte et l'altération d'habitat, et la perturbation sensorielle seraient un effet résiduel de faible ampleur, de fréquence continue et de longue durée, qui serait réversible par la restauration efficace de la zone du projet. Une partie plus importante de l'habitat serait touchée par le projet pour les chauves-souris et l'autour des palombes et, par conséquent, le promoteur a jugé que l'effet résiduel serait moyen. L'effet qui peut s'exercer sur les chauves-souris (c.-à-d. les perturbations sensorielles causées par l'éclairage et le bruit provenant des activités liées à la mine) se limiterait à l'empreinte du projet, étant donné que le promoteur a déclaré qu'aucun hibernacle n'avait été documenté à ce jour dans la zone d'étude locale. L'autour des palombes serait également moyennement touché par le projet, car l'espèce est sensible aux changements et à la fragmentation de l'habitat à grande échelle. Le promoteur a conclu que les effets résiduels du projet sur

les espèces en péril attribuables aux changements de la disponibilité d'habitat ne seraient pas importants.

Modification de la répartition de l'habitat

Le promoteur a conclu que la modification de la répartition de l'habitat n'aurait pas d'effet résiduel sur les espèces en péril après la mise en œuvre de mesures d'atténuation qui réduiraient les obstacles qui empêcheraient ou modifieraient les déplacements, comme les routes. La densité des routes dans la zone d'étude locale du projet (0,04 km au kilomètre carré) et les niveaux de circulation (253 véhicules par jour sur la route 37A) ne dépassent pas les seuils établis par le ministère des Transports et de l'Infrastructure de la C.-B. (2017)⁴, qui établit des obstacles pour toutes les espèces prises en compte dans l'évaluation des effets en C.-B. (routes de plus de 2 kilomètres carrés avec 300 à 500 véhicules par jour).

Risque de mortalité

Le promoteur a déterminé que le risque de mortalité était un effet résiduel prévu pour le grizzli uniquement. Il a tenu compte de la vulnérabilité du grizzli à la pression exercée par la chasse, le déplacement de l'habitat et le contact avec les humains et les véhicules, et il a déterminé que les effets résiduels seraient de faible ampleur, sporadiques, limités à la zone d'étude locale, de longue durée et réversible après que la population se stabilise par la reproduction et la migration. Le promoteur a prédit que les mesures d'atténuation proposées (c.-à-d. l'imposition de restrictions quant à la vitesse des véhicules, la circulation, la lumière, le bruit, l'accès et les interactions entre les humains et la faune) réduiraient au minimum la mortalité des espèces en péril, y compris le risque pour le grizzli.

Effets des dangers chimiques et des substances attractives

Le promoteur n'a pas prévu d'effets résiduels attribuables aux dangers chimiques et aux substances attractives.

7.3.2 Opinions exprimées

Comme il est décrit dans l'EIE, le promoteur s'est appuyé principalement sur les relevés de référence effectués pendant les saisons de reproduction pour étayer l'évaluation des effets sur les espèces en péril. Environnement et Changement climatique Canada a demandé que des renseignements de base soient recueillis pendant les périodes hors des saisons de reproduction afin de comprendre l'utilisation à longueur d'année de la zone du projet et les mouvements saisonniers des chauves-souris, du crapaud de l'Ouest, du petit-duc des montagnes et de l'autour des palombes. En retour, le promoteur a fourni des données de relevés recueillies dans le cadre d'autres projets dans la région ainsi que des données de surveillance universitaires.

Environnement et Changement climatique Canada a également indiqué qu'il y avait de l'incertitude au sujet de l'utilisation que fait le petit-duc des montagnes de la zone du projet et a demandé au

⁴ Le ministère des Transports et de l'Infrastructure de la C.-B. (2017) Le programme des données du trafic. Internet : <http://www.th.gov.bc.ca/trafficData/index.html>.

promoteur d'effectuer d'autres relevés propres à cette espèce si les activités de défrichage chevauchent la période de nidification de l'espèce. Le promoteur s'est engagé à effectuer les relevés préalables au défrichage, suivant les critères normalisés de B.C. Resources Information Standards Committee (RISC), et en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, et à déterminer et mettre en œuvre des mesures de protection propres à l'espèce, comme des zones de retrait adéquates, si des nids ou la preuve de nids sont trouvés.

Pendant la période de consultation du public sur la description du projet, Tsetsaut/Skii km Lax Ha a exprimé une préoccupation générale au sujet des effets de l'exploration minérale dans leur territoire sur les animaux à fourrure récoltés par le groupe, y compris le carcajou. La Nation métisse de la Colombie-Britannique s'est dite intéressée à examiner le Plan de gestion de la faune, mais n'a pas fait d'observation sur l'évaluation des effets, le Plan de gestion de la faune ou les mesures d'atténuation ayant trait aux espèces en péril.

Le GNL a fourni des observations sur l'allocation du grizzli pour Nisga'a et a exprimé des préoccupations concernant les effets des hélicoptères et des bruits explosifs sur les grizzlis en hibernation. Veuillez voir la section 8 pour les observations fournies par le GNL.

Le public n'a soulevé aucune préoccupation au sujet des espèces en péril.

7.3.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Pour consulter l'analyse effectuée par l'Agence des espèces en péril qui figurent à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et qui sont importantes pour les droits issus de traités de la Nation Nisga'a énoncés dans l'*Accord définitif Nisga'a*, comme le grizzly et le carcajou, se reporter à la section 8 du présent rapport.

Analyse des effets

Modification de la disponibilité de l'habitat

L'Agence considère que la revégétalisation et la restauration de la zone du projet, les mesures d'atténuation du bruit et le contrôle de la lumière sont des mesures appropriées pour atténuer la modification de la disponibilité d'habitat des espèces en péril. L'Agence recommande de respecter les mesures et les critères normalisés d'atténuation du bruit du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux* d'Environnement et Changement climatique Canada (2009). Le contrôle de l'éclairage opérationnel, y compris la direction, le moment, l'intensité et l'éblouissement, qui est destiné à éviter les perturbations sensorielles, est jugé convenir pour empêcher que la faune soit attirée dans l'infrastructure du projet.

Modification de la répartition de l'habitat

L'Agence convient avec le promoteur que les mesures d'atténuation, y compris les voies d'évacuation sur les routes (c.-à-d. les clôtures dérivées, les ponceaux, la hauteur des bancs de neige), seraient appropriées pour gérer les changements à la répartition de l'habitat pour toutes les espèces.

Risque de mortalité

L'Agence est d'accord avec les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour prévenir le risque de mortalité des espèces en péril en commençant et conduisant les activités connexes au projet hors des périodes sensibles pour la faune et loin des habitats sensibles, et en concevant l'infrastructure et les routes du projet de manière à empêcher que la faune pénètre dans la zone du projet. L'Agence recommande que le promoteur prévoie des activités de défrichage et de construction hors des périodes de reproduction sensibles, dans la mesure du possible, et établisse des zones tampons propres aux espèces autour des zones de reproduction des oiseaux, des hibernacles, des gîtes de maternité et des terres humides. L'Agence prône l'inspection des terres humides et des étangs, si applicable avant toute activité qui perturbe le sol pendant la saison de reproduction des amphibiens, en suivant les lignes directrices provinciales et fédérales applicables comme le rapport d'Environnement Canada (Wetland Ecological Functions Assessment: An Overview of Approaches⁵) et la mise en œuvre des mesures d'atténuation adaptatives et de gestion. L'Agence recommande également que le promoteur effectue des relevés avant le défrichage propre au petit-duc des montagnes dans la zone du projet si les activités de défrichage coïncident avec la période de nidification, afin d'établir des zones tampons de 200 à 500 mètres environ autour des nids ou des nids suspects, destinées à empêcher la perturbation. La conception de l'infrastructure du projet, qui doit réduire le plus possible ou éviter les effets sur les espèces en péril, est appropriée, y compris les mesures destinées à tenir les espèces sauvages éloignées des substances attractives, à réduire au minimum les impacts et les électrocutions d'oiseaux, et à améliorer les conditions routières qui accroîtraient la visibilité de la faune, établiraient des voies d'évacuation de la faune et réduiraient les collisions au minimum. L'Agence recommande l'installation de filets à mailles serrées afin de réduire le risque que les chauves-souris aient accès aux ouvrages souterrains, ainsi que de clôtures ou de ponceaux de dérivation pour que le crapaud de l'Ouest puisse traverser les routes d'accès ou de transport sans se faire écraser, en utilisant la meilleure information disponible sur la construction des ponceaux de dérivation pour la faune.

Effets des dangers chimiques et des substances attractives

L'Agence convient avec le promoteur que des mesures comme l'utilisation de dispositifs de dissuasion (p. ex. klaxons pneumatiques, générateurs de bruit, clôtures en fil de fer électrifiées), l'installation de récipients à l'épreuve des ours et la gestion de l'éclairage seraient suffisantes pour contrer les effets sur les espèces en péril de l'exposition aux dangers chimiques et aux substances attractives.

Mesures d'atténuation clés pour éviter ou atténuer les effets négatifs

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les conseils d'experts des autorités fédérales et les observations reçues de GNL, et a déterminé les principales mesures d'atténuation suivantes qui doivent être mises en œuvre pour les espèces en péril :

⁵ Hanson, A., Swanson, L., Ewing, D., Grabas, G., Meyer, S., Ross, L., Watmough, M., and Kirkby, J. (2008). Wetland Ecological Functions Assessment: An Overview of Approaches. Internet : http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/ec/CW69-5-497-eng.pdf.

- Avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, déterminer les périodes pendant lesquelles la construction devra être interrompue pour protéger le petit-duc des montagnes, l'autour des palombes, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et le crapaud de l'Ouest pendant les stades de vie sensibles. À cette fin, le promoteur devrait :
 - déterminer ces périodes conformément au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia;
 - avant la construction, aviser l'Agence des périodes en question et des zones auxquelles chacune d'entre elles s'appliquera;
 - effectuer des travaux de construction pendant ces périodes, à moins qu'ils ne puissent être réalisés pour des raisons techniques.
- Si la construction pendant les périodes mentionnées ci-dessus n'est pas techniquement possible, concevoir et effectuer des relevés avant le défrichage, et élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour protéger le petit-duc des montagnes, l'autour des palombes, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et le crapaud de l'Ouest pendant la construction. À cette fin, le promoteur devrait :
 - concevoir, en consultation avec les autorités compétentes, et appliquer des distances de retrait sans perturbation adaptées aux espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat utilisé par chaque espèce pour les fonctions vitales essentielles et précisé par les relevés avant défrichage. Le promoteur se conformera au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia;
 - informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant leur mise en œuvre, y compris la distance de retrait définie pour chaque espèce, les caractéristiques de l'habitat, les activités de construction applicables à chaque distance de retrait et la durée d'application de chaque distance de retrait.

Besoins et exigences en matière de suivi

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour le programme de suivi :

- Avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, élaborer un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation visant à protéger les espèces en péril inscrites. Le promoteur mettra en œuvre le programme de suivi à toutes les phases du projet et, à cette fin, devrait :
 - surveiller l'utilisation des caractéristiques de l'habitat, notamment les nids, les gîtes d'hibernation et les aires de repos du petit-duc des montagnes, de l'autour des palombes, de la petite chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique;
 - surveiller l'usage du côté ouest des routes d'accès et de transport;
 - surveiller l'utilisation par les espèces en péril inscrites des puits de ventilation, de la porte d'entrée, de l'installation de gestion des résidus et des plans d'eaux à ciel ouvert.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation et des exigences du programme de suivi, l'Agence est d'avis que les effets sur les espèces en péril ou leur habitat seraient diminués ou évités.

7.4 Effets environnementaux cumulatifs

La présente section décrit l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs qui pourraient résulter du projet en association avec d'autres activités concrètes qui ont été ou seront réalisées. L'évaluation des effets cumulatifs tient compte de l'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence, soit *l'Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

7.4.1 Approche et portée

Le promoteur a tenu compte des projets ou activités passés, présents et futurs raisonnablement prévisibles dans l'évaluation des effets cumulatifs (tableau 11). Dans son évaluation, le promoteur a tenu compte de trois limites temporelles, au moment où le promoteur a soumis l'EIE, pour déterminer les projets ou les activités dont les effets environnementaux chevauchent ceux du projet : les projets ou activités passés (Projets actifs et inactifs de 1988 à 2014), présents (de 2014 à 2017) et raisonnablement prévisibles (de 2018 à 2029, soit la fin des projets ou activités postérieurs à la clôture du projet).

Tableau 11 Projets ou activités passés, présents et futurs identifiés par le promoteur

Projet	Situation actuelle	Lieu
Terminaux en vrac Stewart	Exploitation	Stewart
Stewart World Port	Exploitation	Stewart
Route 37A	Exploitation	Stewart
Projet hydroélectrique du lac Long	Exploitation	25 kilomètres à l'est de Stewart
Projet hydroélectrique du ruisseau Bitter	Proposé	Vallée du ruisseau Bitter, 15 kilomètres au nord-est de Stewart
Activités récréatives commerciales	En cours	Régional
Foresterie	En cours	Régional
Activités de guide de pourvoirie	En cours	Régional
Chasse	En cours	Régional
Exploration minière	En cours	Régional
Parcs et zones protégées	En cours	Régional
Transports	En cours	Régional
Piégeage	En cours	Régional

L'Agence a axé son évaluation des effets cumulatifs sur cinq composantes valorisées : les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, la santé et les conditions socioéconomiques, et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence a choisi ces composantes valorisées pour l'évaluation des effets cumulatifs, parce qu'elle en a déterminé les effets résiduels dans le cadre de la section 6 (Effets prévus sur les composantes valorisées) du rapport.

7.4.2 Poissons et leur habitat

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur a évalué si le projet pouvait être en interaction avec d'autres projets ou activités, entraînant des effets cumulatifs sur les poissons et leur habitat en raison de la perte d'habitat, des changements à la qualité de l'eau de surface et des changements de débit des cours d'eau.

Le promoteur a indiqué que le projet ne serait pas en interaction avec d'autres projets ou activités entraînant des effets cumulatifs sur les poissons et leur habitat. En particulier, le promoteur a indiqué que le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter, une centrale hydroélectrique au fil de l'eau de 30 mégawatts qui serait située dans la zone d'étude locale, serait situé en amont des tronçons où vivent des poissons du ruisseau Bitter et n'entraînerait donc pas de modification du débit du ruisseau Bitter ni de perte d'habitat des poissons. Le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter aurait une prise d'eau sur le ruisseau Bitter à environ deux kilomètres en amont de l'installation de gestion des résidus, une conduite

forcée parallèle au ruisseau Bitter et à l'infrastructure de Bromley Humps, et un exutoire situé sur le ruisseau Bitter à côté de l'installation de gestion de résidus située à Bromley Humps.

Opinions exprimées

L'Agence a reçu une lettre conjointe du Southeast Alaska Conservation Council, de Rivers Without Borders et de Salmon Beyond Borders, ainsi qu'une lettre distincte de la Southeast Alaska Indigenous Transboundary Commission exprimant des préoccupations au sujet des effets cumulatifs des projets miniers en Colombie-Britannique et des effets en aval sur les intérêts de l'Alaska. Les organismes se sont dits préoccupés par les effets cumulatifs du projet sur les poissons qui remontent et descendent le canal Portland jusqu'aux rivières de l'Alaska, ainsi que par les lacunes dans l'analyse réalisée par le promoteur des contaminants potentiellement préoccupants provenant des rejets. L'Agence reconnaît que ces préoccupations ont une portée qui va au-delà de celle du projet. Dans l'étude d'impact environnemental, le promoteur a évalué les effets cumulatifs possibles sur la qualité de l'eau, en plus de la façon dont les changements apportés aux contaminants potentiellement préoccupants pourraient avoir un impact sur les poissons et leur habitat. L'évaluation du promoteur indique que les effets cumulatifs sur les eaux de surface ne s'étendraient pas au-delà de la frontière entre le Canada et les États-Unis.

Environnement et Changement climatique Canada a demandé plus de renseignements sur le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter, y compris le degré de réduction du débit dans le tronçon de dérivation, le lieu de la réduction du débit et la perte prévue de dilution dans le ruisseau Bitter. Le promoteur a répondu que la prise d'eau et le débit sortant du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter se situeraient en amont des tronçons où vivent des poissons du ruisseau Bitter et n'auraient donc aucun effet sur les poissons et leur habitat. De plus, le promoteur a mentionné que le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter est aux premières étapes de planification et que les détails demandés ne sont pas encore disponibles.

L'Agence n'a reçu aucune observation du GNL, Tsetsaut Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique concernant les effets cumulatifs du projet sur les poissons et leur habitat.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence convient avec le promoteur que le projet n'est pas susceptible d'interagir avec d'autres projets, y compris le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter, ou les activités dans la zone d'étude régionale, ce qui entraînerait des effets cumulatifs sur les poissons et leur habitat. Les points de prise d'eau et de rejet proposés pour le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter sont situés en amont des tronçons où vivent des poissons du ruisseau Bitter, ce qui signifie qu'il n'y aurait pas de perte directe d'habitat dans le tronçon de dérivation (le tronçon du ruisseau Bitter en aval de la prise d'eau et en amont du point de rejet). De plus, l'Agence suppose que, puisqu'il s'agit d'une installation au fil de l'eau, il y aura un stockage d'eau limité, le cas échéant, dans un réservoir ou une piscine, ce qui signifie que le débit des cours d'eau dans les tronçons où vivent des poissons en aval demeurera inchangé. De plus, l'Agence comprend que la période hivernale est une période sensible pour les poissons et leur habitat

en raison du faible débit, par contre l'installation hydroélectrique ne fonctionnerait pas pendant l'hiver. L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets cumulatifs sur les poissons et leur habitat.

L'Agence reconnaît les préoccupations des organisations non gouvernementales de l'Alaska et le Southeast Alaska Indigenous Transboundary Commission au sujet des effets cumulatifs possibles des projets miniers en Colombie-Britannique sur les intérêts de l'Alaska, y compris les poissons. L'Agence convient avec le promoteur que les effets cumulatifs sur la qualité de l'eau de surface seraient limités à l'empreinte du projet (les effets cumulatifs seraient limités à la portée de dérivation associée au projet hydroélectrique du ruisseau Bitter en raison de la perte de dilution). De plus, l'Agence convient avec le promoteur que les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface s'étendent jusqu'au confluent du ruisseau Bitter à Bear River, qui se trouve à environ 15 kilomètres en amont du canal Portland et de la frontière/Alaska de la C.-B.

7.4.3 Oiseaux migrateurs

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur a déterminé les effets cumulatifs du projet sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, découlant de la modification de la disponibilité de l'habitat et au risque de mortalité.

Le promoteur prévoyait que les effets résiduels du projet sur les oiseaux migrateurs et les activités reliés à la route 37A, aux terminaux en vrac Stewart, au Stewart World Port, au projet hydroélectrique du lac Long, à la foresterie, à l'exploration minière et au projet hydroélectrique du ruisseau Bitter pourraient résulter dans une perte ou une altération mineure de l'habitat et des perturbations sensorielles. Le défrichement de la végétation et la perturbation du sol dans le cadre de tous les projets ou activités accroîtraient la prédation et entraîneraient des effets de lisière comme une exposition accrue au vent. Le bruit et la lumière perturberaient également les oiseaux migrateurs. Le promoteur a mentionné que moins de 5 % de l'habitat convenable seraient perdus ou altéré pour la plupart des espèces de la zone d'étude régionale, à l'exception du guillemot marbré pour lequel 13 % de l'habitat convenable serait affecté (tableau 12).

Tableau 12 Effets cumulatifs sur la disponibilité de l'habitat des oiseaux migrateurs

Type d'habitat	Perte d'habitat causée par des projets ou activités passés, présents et futurs (hectares)	Perte d'habitat causée par le projet (hectares)	Perte totale d'habitat (hectares)	Habitat total dans la zone d'étude régionale (hectares)	Perte cumulative d'habitat dans la zone d'étude locale (%).
Guildes d'habitat					
Zone alpine	33	154	188	34 653	<1
Forêt ancienne/mature	982	212	1 193	34 249	3
Zone riveraine	500	119	619	12 146	5
Arbustes et espèces pionnières	1 141	256	1 405	49 889	3
Espèces précises					
Martinet sombre	27	51	78	2 084	4
Engoulevent d'Amérique	228	8	233	4 823	5
Guillemot marbré	329	57	382	2 971	13
Moucherolle à côtés olive	566	88	653	32 743	2
Paruline des buissons	280	149	428	23 805	2

Le promoteur a caractérisé l'effet cumulatif sur les oiseaux migrateurs causé par les changements de la disponibilité de l'habitat comme étant de faible ampleur, à l'échelle régionale, de longue durée, continu et réversible après la clôture du projet et la remise, sauf dans le cas du guillemot marbré. Le promoteur a conclu que l'ampleur des effets sur le guillemot marbré serait moyenne, car la perte ou la modification de son habitat serait supérieure (13 %) à celle des autres espèces d'oiseaux étant donné que le promoteur a attribué une zone de perturbation sensorielle plus grande pour tenir compte de sa sensibilité aux effets indirects de la modification de l'habitat, comme l'exposition au vent due aux effets de lisière et la prédation. Les autres critères seraient les mêmes.

Le promoteur a également identifié des effets cumulatifs sur l'engoulevent et le guillemot marbré en raison de l'augmentation du risque de mortalité causée par les collisions avec les véhicules utilisés dans les projets actuels (route 37A, projet hydroélectrique du lac Long, foresterie, exploration minière) et futurs (Projet hydroélectrique du ruisseau Bitter), par les collisions avec les infrastructures comme les lignes électriques, ainsi que par le défrichage et la perturbation du sol dans le cadre de tous les projets. Le promoteur a conclu que l'ampleur serait faible pour l'engoulevent commun, faible à moyenne pour le

guillemot marbré en raison de sa plus faible résilience au changement, qu'elle se produirait à l'échelle régionale, serait de longue durée, de fréquence sporadique et réversible après les activités de clôture du projet et de remise en état.

Le promoteur n'a proposé aucune mesure d'atténuation visant les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs, par contre a déclaré que les mesures d'atténuation des effets directs du projet (décrites à la section 6.2) s'appliqueraient également aux effets cumulatifs, y compris les activités du projet hors des périodes sensibles, dans la mesure du possible, l'établissement de zones tampons sans travaux autour des principaux éléments de l'habitat et l'utilisation de moyens de dissuasion pour décourager les oiseaux migrateurs de se servir des infrastructures du projet et de risquer d'être pris au piège.

Le promoteur a conclu que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs importants pour les oiseaux migrateurs.

Opinions exprimées

L'Agence n'a reçu aucune observation des autorités fédérales, du GNL, Tsetsaut Skii km Lax Ha ou de la Nation métisse de la Colombie-Britannique ou du public concernant les effets cumulatifs du projet sur les poissons et leur habitat.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait des effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs en raison de la modification de la disponibilité de l'habitat. L'Agence estime que l'évaluation par le promoteur de la modification de disponibilité est prudente, étant donné que ce dernier a modélisé un éventail d'habitats convenables qui pourraient être importants biologiquement pour les oiseaux migrateurs et non seulement un habitat de grande valeur qui est important pour les oiseaux migrateurs. De plus, l'Agence convient avec le promoteur qu'il y aurait une augmentation cumulative du risque de mortalité pour l'engoulevent et le guillemot marbré principalement causée par des collisions avec des véhicules, des lignes électriques, mais aussi par la perturbation du sol et le défrichage de la végétation provenant d'autres projets ou activités. L'Agence estime qu'aucune autre mesure d'atténuation n'est nécessaire puisque les mesures d'atténuation déterminées pour atténuer les effets du projet sur les oiseaux migrateurs s'appliqueraient également aux effets cumulatifs.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets cumulatifs négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

7.4.4 Peuples autochtones – Santé et conditions socioéconomiques

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur n'a pas déterminé d'effets résiduels sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones et, par conséquent, n'a pas effectué d'évaluation des effets cumulatifs.

Opinions exprimées

L'Agence n'a reçu aucune observation des autorités fédérales, du GNL, Tsetsaut Skii km Lax Ha ou de la Nation métisse de la Colombie-Britannique ou du public concernant les effets cumulatifs du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques.

Analyse et conclusion de l'Agence

Comme indiqué dans la section 6.5., l'Agence n'est pas d'accord avec la conclusion du promoteur que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets résiduels sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones. L'Agence est de l'avis que le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels négatifs (les changements à la qualité d'air, l'augmentation du bruit, la diminution de la qualité des aliments traditionnels, et la diminution de la qualité des eaux de surface) et avec les effets résiduels du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter. L'Agence est d'accord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle des interactions mineures sont possibles entre les deux projets en ce qui concerne les effets cumulatifs sur les niveaux de bruit et les émissions atmosphériques, mais elle n'est pas d'accord avec le promoteur pour dire que ces interactions n'auraient pas d'effets sur la santé humaine.

Le promoteur a déclaré que des effets cumulatifs sur la qualité de l'air se produiraient si les contaminants atmosphériques et les poussières fugitives du projet et du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter se dispersaient au même endroit. Le promoteur a déclaré que les émissions atmosphériques du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter devraient se produire principalement pendant les activités de construction et ne devraient pas augmenter sensiblement les émissions atmosphériques en association avec les émissions atmosphériques du projet. Le promoteur n'a proposé aucune mesure d'atténuation visant les effets cumulatifs sur la qualité de l'air, par contre a déclaré que les mesures d'atténuation des effets directs du projet s'appliqueraient également aux effets cumulatifs, y compris le contrôle des poussières fugitives à la source en appliquant des mesures ponctuelles de contrôle des émissions dans l'usine de traitement et en utilisant des pulvérisateurs d'eau le long des routes d'accès et des routes de transport. Le promoteur a déclaré que les effets cumulatifs résiduels sur la qualité de l'air seraient de faible ampleur, à l'échelle locale, se produiraient de façon intermittente au cours des activités du projet qui se chevauchent et seraient réversibles après la désaffectation du projet et la remise en état des lieux. Le promoteur a conclu que les effets cumulatifs du projet sur la qualité de l'air ne seraient pas importants.

Comme l'expliquent Santé Canada et le GNL à la section 6.5 (Santé humaine et conditions socioéconomiques), les particules et le dioxyde d'azote sont des contaminants sans seuil et, par conséquent, une légère augmentation de ces contaminants atmosphériques aurait des effets sur la santé humaine. L'Agence est d'avis que les effets cumulatifs de la modification de la qualité de l'air sur la santé humaine seraient mineurs, car ils se limiteraient à la phase de construction du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter et ne devraient pas augmenter sensiblement les émissions atmosphériques en association avec les émissions atmosphériques du projet.

En ce qui concerne le bruit, le promoteur a déclaré que des effets cumulatifs pourraient se produire si les niveaux de bruit du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter correspondent ou sont supérieurs aux niveaux de bruit du projet à un récepteur particulier. Le promoteur n'a proposé aucune mesure d'atténuation propre aux effets cumulatifs du bruit et a déclaré que les mesures d'atténuation des effets directs du projet s'appliqueraient également aux effets cumulatifs. Le promoteur a indiqué que les effets cumulatifs résiduels du bruit seraient moyens et se produiraient à l'intérieur de la zone d'étude locale et la durée des activités du projet qui se chevauchent et seraient réversibles après la désaffectation du projet et la remise en état des lieux. Le promoteur a conclu que les effets cumulatifs du projet sur les niveaux de bruit ne seraient pas importants.

L'Agence est d'avis que ces effets cumulatifs de l'augmentation du bruit se limiteraient à la phase de construction du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter. L'Agence estime que les mesures d'atténuation des effets directs du projet sont raisonnables et convient avec le promoteur qu'il n'est pas nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour atténuer spécialement les effets cumulatifs du bruit.

L'Agence convient avec le promoteur qu'il n'y aurait pas d'effets cumulatifs possibles sur la santé humaine en raison des changements apportés à la qualité des aliments traditionnels et la qualité de l'eau de surface. Le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter ne rejetterait pas d'effluents ou d'autres déchets dans l'environnement qui pourraient entraîner des changements mesurables de la qualité des aliments traditionnels ou de l'eau de surface.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

7.4.5 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur a déterminé les effets cumulatifs de l'usage courant des terres et des ressources par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique en ce qui a trait aux chèvres de montagne, orignaux, grizzlis, autres animaux à fourrure et oiseaux migrateurs et à la capacité des groupes à chasser les animaux sauvages à des fins traditionnelles. Le promoteur prévoit que les projets pourraient entraîner une réduction de la disponibilité des espèces sauvages en raison de la perte ou de la modification de l'habitat faunique et d'un risque accru de mortalité de la faune causée par les collisions avec les véhicules liés au projet et par une hausse du nombre de chasseurs sportifs en raison de l'accès accru du public à la vallée du ruisseau Bitter.

Le promoteur n'a pas déterminé les effets cumulatifs sur l'accès et l'usage courant des ressources halieutiques et végétales par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur a déclaré que les projets, incluant le projet hydroélectrique du ruisseau Bitter, ou les

activités dans la zone régionale ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets cumulatifs sur les poissons et leur habitat. Le promoteur a identifié des effets cumulatifs sur les ressources végétales, incluant la perte et l'altération de l'abondance, de la répartition ou de la fonction de l'écosystème, mais ne prévoit pas des effets cumulatifs sur l'usage courant des ressources végétales étant donné de l'utilisation minimale de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Le promoteur a conclu que les effets cumulatifs du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique seraient de faible ampleur, confinés dans la vallée du ruisseau Bitter et se produiraient pendant toute la durée du projet. Le promoteur a conclu que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Opinions exprimées

Tsetsaut Skii km Lax Ha se sont dits globalement préoccupés par les effets cumulatifs de l'exploration minière sur les animaux à fourrure. L'Agence n'a reçu aucune observation sur les effets cumulatifs de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones de la part des autorités fédérales, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique ou du public.

Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que les effets cumulatifs sur l'usage courant des terres et des ressources par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique peuvent avoir lieu. L'Agence est d'accord avec l'évaluation par le promoteur des effets cumulatifs possibles sur l'usage courant des ressources fauniques par Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, en fonction des mesures d'atténuation des effets directs du projet proposées par le promoteur, par contre l'Agence n'est pas en accord avec le promoteur que des effets cumulatifs sur les ressources halieutiques et la cueillette des plantes ne sont pas à prévoir.

Comme il est décrit à la section 6.3 (Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles), l'Agence est d'avis que le projet entraînerait des effets résiduels sur l'accès Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique à la vallée du ruisseau Bitter et l'a considéré comme un effet cumulatif possible. L'Agence considère que Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique pourraient être exclus de la vallée du ruisseau Bitter durant la vie du projet et du projet hydroélectrique du ruisseau Bitter pour des raisons de santé et de sécurité. Les restrictions à l'accès pourraient interrompre la pêche, la chasse et le piégeage, et la cueillette des plantes dans la vallée du ruisseau Bitter.

En plus des effets cumulatifs sur les ressources fauniques et végétales, et à l'accès à la vallée du ruisseau Bitter, l'Agence reconnaît aussi que l'augmentation de l'accès public et la présence du public dans la

vallée du ruisseau Bitter pourrait négativement changer l'expérience de la pêche, la chasse et le piégeage, et la cueillette des plantes par des peuples autochtones. Une augmentation cumulative du bruit et de la poussière et les changements incrémentaux au paysage visuel risquent de diminuer la qualité de l'expérience et de pousser Tsetsaut Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique à éviter le secteur.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

8 Évaluation des effets sur la Nation Nisga'a

Le Canada et la Colombie-Britannique (C.-B.) ont conclu un traité avec la Nation Nisga'a, soit l'*Accord définitif Nisga'a* (le Traité). Le Traité définit les droits et les intérêts de la Nation Nisga'a, ainsi que les zones géographiques où ils s'appliquent, notamment : 1) les Terres Nisga'a sur lesquelles se trouvent les quatre villages Nisga'a; 2) la région du Nass, d'une superficie de 27 000 kilomètres carrés; 3) la région faunique du Nass, qui s'étend sur 16 101 kilomètres carrés et qui est située dans la région de la Nass (figure 5). Le projet serait situé sur des terres de la Couronne provinciale dans le district régional de Kitimat-Stikine, la région faunique du Nass et la région du Nass, et à 66 km au nord-ouest des limites des Terres Nisga'a. La Nation Nisga'a est représentée par le GNL, qui est composé d'au moins trois représentants élus par la Nation Nisga'a lors d'une élection générale, des membres élus des gouvernements des quatre villages Nisga'a et des représentants des secteurs urbains de Prince Rupert, de Port Edward, de Terrace et de Vancouver.

Le projet est assujéti aux exigences en matière d'évaluation environnementale énoncées dans le chapitre 10 du Traité, car il se situe dans la région faunique du Nass et la région du Nass, et on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts des Nisga'a définis au paragraphe 6 du chapitre 10 du Traité.

Pour respecter les obligations du Canada aux termes du Traité, l'Agence a évalué :

- 1) s'il est raisonnable de croire que le projet pourrait avoir des effets environnementaux négatifs sur les Terres Nisga'a, les personnes qui y résident ou les intérêts des Nisga'a tels qu'énoncés dans le Traité, conformément à l'alinéa 8e) du chapitre 10 (les effets prévus à l'alinéa 8e));
- 2) les effets du projet sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a aux termes de l'alinéa 8f) du chapitre 10 (les effets prévus à l'alinéa 8f)).

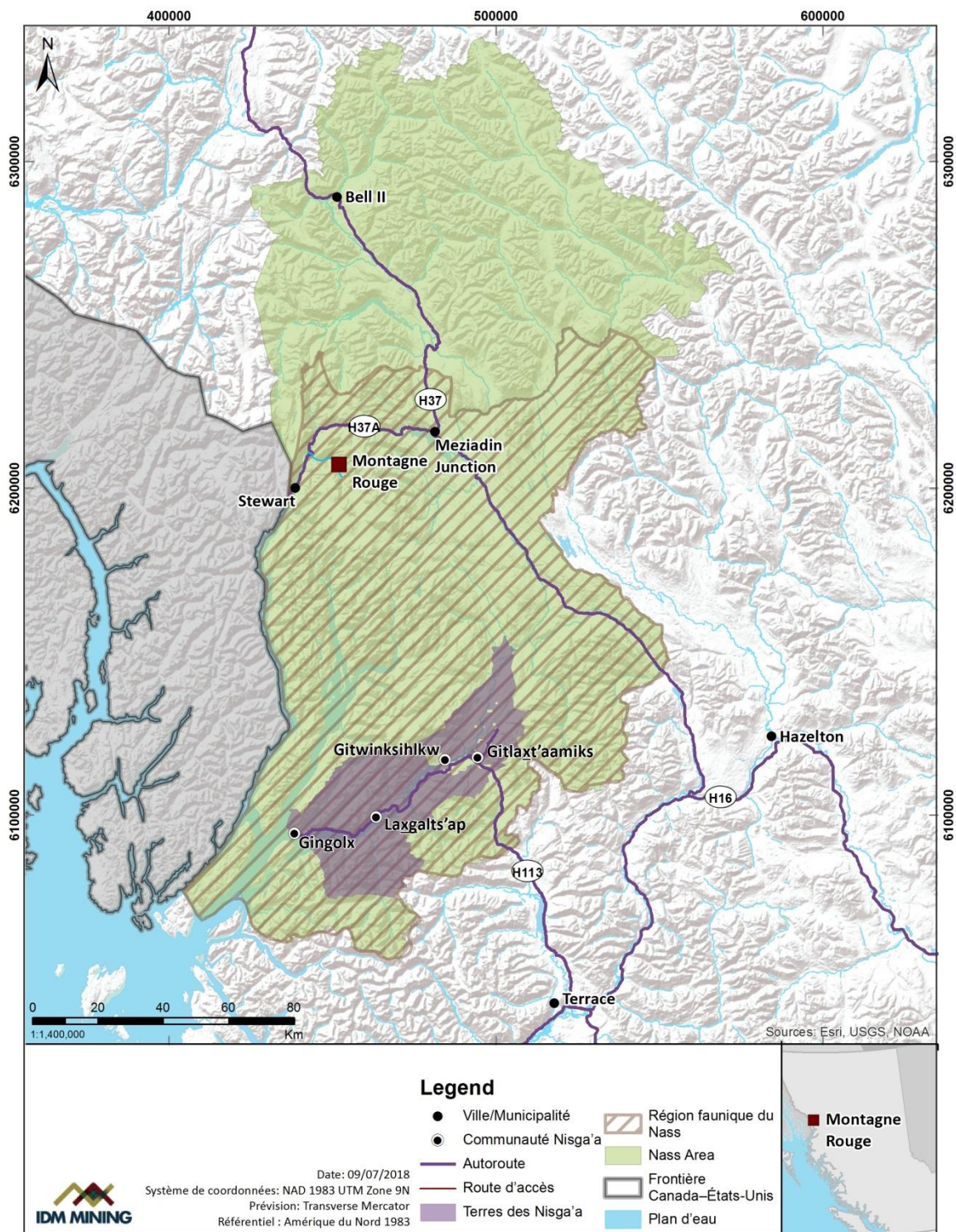
Les effets de l'alinéa 8e) ont été examinés à l'aide des renseignements sur les effets environnementaux et les analyses générées dans le cadre de l'évaluation environnementale, de concert avec les représentants des autorités fédérales, des ministères de la C.-B. et du GNL. Les effets de l'alinéa 8f) ont été évalués à l'aide des renseignements du promoteur sur les incidences économiques, sociales et culturelles pour la Nation Nisga'a, en fonction du document *Nisga'a Economic, Social and Cultural Impact Assessment Guidelines* de novembre 2010, ainsi que des questions soulevées par le GNL dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Les sections suivantes décrivent les résultats de l'évaluation des effets prévus aux alinéas 8e) et 8f) qui ont fait l'objet d'un examen dans le cadre de l'évaluation environnementale, ainsi que la conclusion de l'Agence sur ces effets éventuels dans le contexte des intérêts de la Nation Nisga'a définis dans le Traité. En tenant compte des mesures d'atténuation et des analyses décrites dans le présent rapport, l'Agence conclut qu'on peut s'attendre raisonnablement à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les Terres Nisga'a, les personnes qui y résident ou les intérêts des Nisga'a tels qu'énoncés dans le Traité. L'Agence conclut que le projet entraînerait à la fois des effets positifs et négatifs sur le

bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a susceptibles d'être touchés par le projet.

Outre sa déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique formulera une recommandation concernant le projet dans le cadre du Traité et déterminera si celui-ci peut être réalisé en s'appuyant sur l'évaluation des effets prévus aux alinéas 8e) et 8f). Toutes les décisions subséquentes relatives aux permis ou aux approbations par les autorités responsables devront tenir compte des décisions relatives à l'évaluation environnementale et de la recommandation concernant le projet dans le cadre du Traité.

Figure 5 Carte du projet, des Terres Nisga'a, de la Région Faunique du Nass et de la Région du Nass



Source : IDM Mining Ltd.

8.1 Évaluation des effets visés à l'alinéa 8e)

L'évaluation par l'Agence des effets visés à l'alinéa 8e) du chapitre 10 du Traité était axée sur les effets environnementaux négatifs éventuels du projet sur les intérêts des Nisga'a dans la région faunique du Nass et la région du Nass, en particulier ceux liés à l'accès, aux pêches, à la faune, aux oiseaux migrateurs, aux activités de guide de pourvoirie et au patrimoine et artefacts culturels.

8.1.1 Accès

Le projet se situe dans la région faunique du Nass et la région du Nass. Le relief escarpé et accidenté, conjugué à des conditions météorologiques typiques des montagnes côtières du Nord, dont d'importantes accumulations de neige, généralement de plus de deux mètres, rend difficile l'accès à la vallée du ruisseau Bitter. Une route utilisée pour les activités d'exploration à l'emplacement du projet aurait été la principale voie d'accès à la vallée du ruisseau Bitter jusqu'à sa désaffectation dans les années 1990.

Effets éventuels du projet

La construction de routes d'accès et de transport pourrait accroître la pression de récolte sur les oiseaux migrateurs, la faune, les poissons et les plantes aquatiques, ce qui pourrait avoir des effets négatifs sur les droits et les intérêts des Nisga'a. On prévoit que l'accès des citoyens Nisga'a à la vallée du ruisseau Bitter sera limité pendant les phases de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture, en raison de questions de sécurité et de perturbations occasionnées par le projet.

Mesures pour prévenir ou atténuer les effets

Le promoteur a proposé l'installation d'une barrière verrouillée et gardée le long de la route d'accès près de la jonction de l'autoroute 37A. Le promoteur élaborerait, en consultation avec le GNL et d'autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès afin de limiter l'accès du public à la vallée du ruisseau Bitter, d'atténuer les effets de l'utilisation des routes sur l'environnement et d'assurer aux citoyens Nisga'a un accès approprié pour exercer leurs intérêts et leurs droits issus de traités dans la vallée du ruisseau Bitter. Le personnel de la mine serait hébergé dans des logements à Stewart et transporté sur le site du projet en autobus. L'utilisation des routes du projet serait limitée aux personnes nécessaires à la construction, à l'exploitation et à l'entretien.

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

Le GNL s'est dit préoccupé par le fait qu'un plus grand accès à la vallée du ruisseau Bitter pourrait exercer des pressions récréatives sur la faune, les poissons et les ressources végétales, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les droits et les intérêts liés prévus par les traités. Le GNL a demandé que les routes d'accès et de transport soient remises en état après la désaffectation, à moins que le GNL ou les autorités compétentes en décident autrement. Le promoteur s'est engagé à installer une barrière cadenassée et surveillée près de l'intersection de la route 37A, afin d'interdire l'accès non autorisé au projet. Le promoteur s'est également engagé, en consultation avec le GNL et les autres parties

concernées, à élaborer un plan de gestion visant à restreindre l'accès à la zone du projet, à atténuer les effets de l'utilisation de la route sur l'environnement et à permettre aux citoyens Nisga'a d'exercer leurs droits et de défendre leurs intérêts dans la zone du projet. On s'attend à ce que l'essentiel du personnel soit logé à Stewart et transporté sur les lieux du projet par autobus, ce qui limiterait la circulation routière. Seules les personnes engagées dans la construction, l'exploitation et l'entretien du projet seront autorisées à emprunter la route du projet.

Le promoteur interdira aux employés et aux entrepreneurs de pêcher ou de chasser dans la zone du projet et s'est engagé à mettre la route d'accès du lac Clements définitivement hors service sur toute sa longueur.

Conclusion de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant l'accès. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

- À toutes les phases du projet, permettre aux citoyens Nisga'a de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger. Le promoteur consultera le GNL avant la construction pour déterminer la façon dont cet accès sera accordé. Le promoteur informera le GNL en temps opportun si l'accès à la vallée du ruisseau Bitter par la route d'accès ou de transport doit être interdit temporairement pour des raisons de sécurité.
- Contrôler l'accès du public aux routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet.
- Interdire aux employés et aux entrepreneurs du projet de pêcher et de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet, à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à ce qui précède.

8.1.2 Pêches

Effets éventuels du projet

Le chapitre 8 du Traité énonce les droits de pêche issus de traités de la Nation Nisga'a et définit les allocations de poisson et les licences de guide de pêche à la ligne. Les citoyens Nisga'a ont le droit de pêcher des poissons et de récolter des plantes aquatiques à des fins domestiques (alimentaires, sociales et cérémoniales). Ils ont également le droit de pratiquer le troc ou le commerce des poissons capturés dans la région du Nass et des plantes qui y sont récoltées, sous réserve des mesures de conservation et des lois relatives à la santé publique et la sécurité. Les citoyens Nisga'a pêchent le saumon, la truite arc-en-ciel et l'eulakane dans la région du Nass, ainsi que des espèces de poissons autres que des salmonidés, de plantes aquatiques et de mammifères marins.

Le promoteur a déclaré que les effets éventuels sur les poissons et leur habitat seraient attribuables à la perte d'habitat, à l'augmentation de la pression par la pêche, au dynamitage ainsi qu'aux variations des

ressources aquatiques, de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments et du débit des cours d'eau. Le projet aurait une incidence sur la Dolly Varden, la seule espèce de poisson comestible qu'on trouve dans la zone du projet. La Dolly Varden utilise les cours inférieurs du ruisseau Bitter et de ses affluents (Hartley Gulch, Roosevelt et ruisseau Cambria) pour la fraie, l'alevinage et l'hivernage limité. Le promoteur a indiqué que les Dolly Varden capturées dans le ruisseau Bitter et ses affluents étaient petites (de sept à vingt centimètres de long), ce qui concorde avec les Dolly Varden qu'on retrouve dans d'autres petits cours d'eau d'amont.

Le promoteur a indiqué que les variations de la qualité de l'eau de surface (c.-à-d. les niveaux élevés d'antimoine, de cadmium, de chrome, de cobalt, de cuivre, de mercure, de sélénium, d'argent et de zinc) pourraient avoir une incidence sur la quantité et la qualité des Dolly Varden. Ces changements se limiteraient à la zone d'étude locale et seraient continus, permanents et réversibles à long terme. Le ruisseau Bitter se jette dans la rivière Bear, qui abrite un certain nombre d'espèces de poissons, mais étant donné que les effets résiduels sur ces derniers devraient se limiter au ruisseau Bitter, aucun effet sur les poissons ou leur habitat n'est prévu dans la rivière Bear et le projet ne devrait pas avoir d'effets négatifs sur les intérêts issus de traités de la Nation Nisga'a en ce qui concerne le saumon ou la truite arc-en-ciel, l'eulakane, les plantes aquatiques ou les mammifères marins de la rivière Nass.

La pression accrue exercée par les pêcheurs récréatifs qui utilisent les routes d'accès et de transport du projet pourrait réduire la disponibilité de la Dolly Varden. Le promoteur a fait remarquer que, bien qu'on ne sache pas s'il y a actuellement des pêches autochtones dans la rivière Bear ou le ruisseau Bitter, les citoyens Nisga'a pourraient, à l'avenir, exercer leur droit de pêche issu de traités, en particulier leur droit de pêcher l'eulakane dans les cours inférieurs de la rivière Bear. Le bruit lié au projet, la présence humaine accrue, la poussière et les changements dans le paysage visuel peuvent nuire à la qualité de la pêche et entraîner un possible comportement d'évitement de la zone. Ces effets se limiteraient à la vallée du ruisseau Bitter, mais dureraient tout au long des phases du projet. L'accès des citoyens Nisga'a à la vallée du ruisseau Bitter devrait être limité à toutes les phases du projet.

Mesures pour prévenir ou atténuer les effets

Le promoteur a proposé d'élaborer, en consultation avec le GNL et d'autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès afin de limiter l'accès à la zone du projet et d'assurer aux citoyens Nisga'a un accès approprié pour exercer leurs droits dans la vallée du ruisseau Bitter. Le promoteur s'est également engagé à appliquer une politique d'interdiction de pêche pour les employés et les entrepreneurs du projet dans la vallée du ruisseau Bitter.

La perte directe d'habitat des poissons et de la Dolly Varden devrait se limiter à la zone d'étude locale, et toute perte d'habitat serait compensée dans le cadre du plan de compensation des pêches du promoteur.

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

Le GNL demande des renseignements supplémentaires sur l'habitat propre au site et la perte d'utilisation de ressources halieutiques qui serait attribuable à la construction de la route d'accès. Le promoteur a répondu que le chenal principal du ruisseau Bitter est un habitat de rapides profond dont certaines zones se trouvant sur les rives et dans le chenal latéral sont peu profondes et tranquilles. Le chenal latéral est constitué d'un habitat de radiers et de rapides. Les Dolly Varden utilisent cette zone à des fins de migration, alors que les zones plus tranquilles se trouvant sur les rives et dans le chenal latéral sont utilisées pour l'élevage de certains alevins.

Le GNL a exprimé des préoccupations concernant la qualité de l'eau. Premièrement, le GNL s'est inquiété de la modélisation des métaux dissous au lieu des métaux totaux pour les substances bioaccumulatives. En réponse, le promoteur a fourni une évaluation à jour des effets sur la qualité de l'eau de surface utilisant des métaux totaux et a également utilisé des métaux totaux dans l'évaluation des risques pour la santé humaine révisée.

Le GNL s'inquiète des dépassements des valeurs recommandées pour la qualité des eaux à l'égard des métaux, et des effets des contaminants potentiellement plus préoccupants dans les ressources aquatiques et les poissons, en particulier du sélénium. Le GNL a noté que les niveaux de base de sélénium dans l'eau, le périphyton et les invertébrés benthiques sont déjà élevés. En réponse, le promoteur a indiqué que le sélénium dans les tissus des poissons est un meilleur indicateur du risque écologique aquatique que le sélénium dans les invertébrés benthiques en raison du volume limité de tissus d'invertébrés benthiques recueillis dans le cadre du programme d'échantillonnage de base. Le promoteur a accepté de procéder à un échantillonnage de référence supplémentaire des tissus d'invertébrés benthiques à l'appui du programme de surveillance des effets aquatiques, en consultation avec le GNL, avant la construction du projet. Le promoteur et le GNL ont convenu de poursuivre les discussions sur la qualité des eaux dans le cadre de l'élaboration des repères environnementaux propres au site qui a lieu pendant la phase d'octroi de permis. En outre, le promoteur a accepté d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion du sélénium, s'il est établi qu'il est requis à la suite de travaux supplémentaires d'échantillonnage et de modélisation de référence.

Le GNL s'est dit préoccupé de l'évaluation faite par le promoteur de la meilleure technologie disponible pour la gestion des résidus miniers. Le GNL a fait remarquer que les résidus cimentés peuvent réduire les risques associés à une rupture catastrophique du barrage et a demandé que le promoteur envisage à nouveau les résidus cimentés comme une option possible. Le promoteur s'est engagé à poursuivre l'examen de cette option avec le GNL. Si le promoteur décide d'apporter un changement à la technologie des résidus miniers à une date ultérieure, il devra en aviser l'Agence, qui tiendra compte des répercussions sur l'EE.

Conclusion de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les pêches. L'Agence conclut qu'on peut

raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

- Interdire aux employés et aux entrepreneurs du projet de pêcher dans la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet, à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément aux mesures d'atténuation énumérées à la section 8.1.1.
- Effectuer toutes les activités de construction dans l'eau pendant les périodes d'exécution des travaux dans l'habitat des poissons établies par la C.-B. pour la région de Skeena en ce qui concerne l'espèce Dolly Varden dans la publication *Terms and Conditions for changes in and about a stream specified by MWLAP Habitat Officers, Skeena Region* (avril 2018), à moins que les autorités compétentes n'en décident autrement. Si des activités de construction dans l'eau ne sont pas réalisées pendant ces périodes, le promoteur élaborera et mettra en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour les activités de construction dans l'eau non comprises dans les périodes prévues afin de protéger les poissons pendant les stades sensibles de leur vie. . Le promoteur soumettrait ces mesures à l'Agence et au GNL avant leur mise en œuvre.
- Mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation, y compris le long des routes d'accès et de transport, afin d'éviter le dépôt de substances nocives dans les eaux où vivent les poissons. Le promoteur confiera à une personne qualifiée en matière de lutte contre l'érosion et la sédimentation la conception des mesures et la supervision de la mise en œuvre et du maintien des mesures à toutes les phases du projet.
- Restaurer les bandes tampons riveraines perturbées par les activités de construction du projet au fur et à mesure de l'achèvement des travaux de construction. Le promoteur utilisera des espèces végétales indigènes à la région pour la remise en état de la zone riveraine.
- Respecter le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* ainsi que le paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*. À cette fin, le promoteur devrait :
 - recueillir le surnageant et l'eau d'exfiltration provenant de l'installation de gestion des résidus et les traiter au cours de l'exploitation et de la désaffectation jusqu'à ce que l'eau soit de qualité acceptable pour être rejetée directement dans l'environnement;
 - à toutes les phases du projet, recueillir et traiter les eaux de contact quand elles ne sont pas de qualité acceptable pour être rejetées directement dans l'environnement.
- Couvrir les résidus dans l'installation de traitement des résidus d'une barrière oxygène avant le déclenchement du drainage rocheux acide.
- Remblayer toutes les stériles dans la mine souterraine avant la fin de la désaffectation.
- Au moins six mois avant la construction en consultation avec le GNL, élaborer le ou les plans de compensation de tout dommage sérieux résiduel subi par les poissons à cause du projet. À cette fin, le promoteur se fonderait sur le plan conceptuel de compensation constituant la pièce jointe 1 de ses réponses actualisées à la demande de renseignements au sujet des poissons et de leur habitat (DR2-01) fourni à l'Agence le 9 avril 2018, y compris la liste des mesures de compensation préliminaires, à moins qu'une solution de rechange soit privilégiée et que le promoteur se soit entendu avec le GNL. Dans le ou les plans de compensation, le promoteur montrerait que les mesures appropriées sont prises pour atténuer la perte inévitable d'habitat et que les exigences de

la *Loi sur les pêches* sont respectées. Le promoteur demanderait le soutien du GNL pour élaborer la version définitive du ou des plans de compensation et soumettrait cette version définitive à l'Agence avant la mise en œuvre. Le promoteur mettrait en œuvre le ou les plans de compensation.

- Si une ou plusieurs mesures de compensation proposées à l'égard de l'habitat des poissons dans un ou plusieurs plans de compensation risquent d'avoir des effets négatifs sur l'environnement qui ne figurent pas dans l'évaluation environnementale, élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation de ces effets, après consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes. Le promoteur soumettrait ces mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre.
- En consultation avec le GNL et les autorités compétentes, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui concerne les poissons et leur habitat, y compris toute mise à jour des effets négatifs prévus sur la qualité de l'eau tels que décrits précédemment, et l'efficacité des mesures d'atténuation. Le promoteur mettra en œuvre le programme de suivi, y compris les exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*, à toutes les phases du projet :
 - surveiller la qualité de l'eau toute l'année dans les ruisseaux Bitter et Goldslide et la rivière Bear ainsi qu'à au moins un site de référence sur lequel le projet désigné ou d'autres activités concrètes passées ou futures ne devraient pas influencer, selon le promoteur;
 - mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats de la surveillance montrent un dépassement des objectifs de qualité de l'eau et des valeurs recommandées et repères scientifiques pour la qualité de l'eau fixés par la C.-B. en vue de protéger la vie aquatique.
- Réaliser les mesures identifiées dans la section 8.1.1 (Accès) pour prévenir des effets environnementaux négatifs sur les droits de Nisga'a à accéder les Terres Nisga'a et les autres terres tel qu'énoncé dans le traité, et sur les droits et les intérêts de Nisga'a reliés à la pêche.

8.1.3 Espèces sauvages

En vertu du chapitre 9 du Traité, les citoyens Nisga'a ont le droit de récolter des « espèces sauvages désignées » à des fins domestiques et de piéger des animaux à fourrure dans la région faunique du Nass. Ils ont aussi le droit de récolter, à des fins domestiques, des oiseaux migrateurs dans la région du Nass et de pratiquer le troc et le commerce des oiseaux migrateurs aux termes du Traité. Ces droits sont assujettis aux mesures nécessaires à la conservation, à la santé publique et à la sécurité.

Le Traité prévoit des allocations pour la Nation Nisga'a qui visent des espèces actuellement désignées : la chèvre de montagne, l'orignal et le grizzli. Le promoteur a également identifié trois espèces d'animaux à fourrure dans la zone du projet que les citoyens Nisga'a ont le droit de piéger, soit le carcajou, la marmotte des Rocheuses et la martre. Le promoteur a évalué les modifications de la disponibilité de l'habitat (perte d'habitat, altération de l'habitat et perturbation sensorielle), les modifications à la répartition de l'habitat (perturbation des déplacements), le risque de mortalité (direct et indirect) et les effets des dangers chimiques et des attractifs sur l'ensemble des espèces. La section 7.3 du présent rapport évalue plus en détail les effets éventuels du projet sur les espèces en péril (c.-à.d. le grizzli et le

carcajou). L'évaluation des effets éventuels sur les populations de chèvres de montagne, d'orignaux, de marmottes des Rocheuses et de martres n'est pas une exigence de la LCEE 2012, mais en raison des répercussions possibles sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, l'Agence a tout de même réalisé une telle évaluation.

Effets éventuels du projet

La pression accrue exercée par les chasseurs et les trappeurs récréatifs qui utilisent les routes d'accès et de transport pourrait réduire la disponibilité de la faune. Le bruit lié au projet, la présence humaine accrue, la poussière et les changements dans le paysage visuel peuvent entraîner une expérience de chasse et de piégeage de moins bonne qualité et un évitement possible de la zone. Ces effets se limiteraient à la vallée du ruisseau Bitter, mais dureraient tout au long des phases du projet. L'accès des citoyens Nisga'a à la vallée du ruisseau Bitter devrait être limité à toutes les phases du projet.

Les chèvres de montagne seraient les plus touchées par la perte ou la modification de leur habitat dans la zone d'étude locale, ainsi que par les perturbations sensorielles attribuables au fonctionnement de l'équipement mécanisé, à l'utilisation d'hélicoptères et aux activités de prévention des avalanches. Le promoteur a l'intention de déclencher artificiellement des avalanches afin de réduire le risque que des travailleurs soient victimes d'une avalanche naturelle. Les effets éventuels du dégagement de la neige à la suite du déclenchement artificiel d'avalanches et de la perturbation sensorielle possible attribuable au bruit et à l'utilisation d'hélicoptères dans le cadre d'activités de prévention des avalanches auraient une incidence sur les chèvres de montagne et les grizzlis, ainsi que sur l'habitat propice à l'aménagement de tanière de ces derniers.

Les orignaux seraient également sensibles à l'activité humaine et aux perturbations causées par l'utilisation de véhicules aux alentours du site minier et de l'usine de transformation. L'habitat hivernal est souvent un facteur limitant pour les populations d'orignaux, car leurs déplacements peuvent être limités par l'inaccessibilité des habitats à haute altitude (plus de 900 mètres) et la hauteur de la couche de neige (plus de 40 centimètres). Le projet pourrait imposer des limites supplémentaires à leurs déplacements.

La perte ou la modification de forêts anciennes et la modification de la disponibilité des proies (p. ex. les marmottes des Rocheuses et les tétras) pourraient avoir des effets sur les carcajous. On s'attend à ce que moins de 1 % de l'habitat convenable pour les populations de carcajous (c.-à-d. les habitats hivernaux et de croissance) dans la zone d'étude régionale soit perdu ou modifié. Le promoteur a prédit une perte de l'habitat de la martre en raison du défrichage, des perturbations sensorielles et de la modification de l'habitat de la marmotte des Rocheuses. Les effets du projet sur l'habitat sur les espèces sauvages sont décrits au tableau 13.

Le déplacement des chèvres de montagne entre les habitats d'été et d'hiver, les aires de naissance et les zones où se trouvent des pierres à lécher est essentiel pour les besoins vitaux annuels de l'espèce (c.-à-d. les besoins liés à la survie d'une espèce à différents stades de vie). Le promoteur a constaté une forte présence de chèvres de montagne dans la zone du projet (2 000 chèvres de montagne observées

entre juin et août 2016), l’empreinte du projet étant située à moins de 100 mètres d’une zone où se trouvent possiblement des pierres à lécher et se chevauchant avec cinq sentiers. Le promoteur a prédit que les chèvres de montagne éviteraient vraisemblablement la zone du projet pendant la construction et l’exploitation, en particulier l’infrastructure du projet le long du ruisseau Goldslide, limitant ainsi leur mouvement entre les côtés est et ouest du ruisseau Bitter. Les activités de prévention des avalanches ne devraient pas constituer une barrière aux déplacements des chèvres de montagne, puisqu’elles se dérouleraient de façon sporadique et pendant de courtes périodes. Le promoteur a indiqué qu’il y aurait un chevauchement minimal entre les routes du projet et l’habitat convenable de l’original, ce qui réduirait la probabilité que les déplacements de cette espèce soient perturbés.

La perturbation des déplacements a été identifiée comme étant un effet éventuel pour les populations de martres, mais pas pour les carcajous, car on ne s’attend pas à ce qu’il y ait des effets liés à leurs déplacements sur les routes d’accès et de transport en raison de la faible circulation. Ces effets ne devraient également pas se faire sentir chez les populations de marmottes des Rocheuses, car leur habitat convenable ne chevauche pas l’empreinte du projet. Bien que les martres évitent les zones ouvertes comme les routes et les lisières des forêts, il leur arrive parfois de traverser de telles zones, ce qui les expose à la prédation et aux interactions avec les humains.

Tableau 13 Perturbation de l'habitat des espèces sauvages dans les zones d'étude locale et régionale

Nécessités	Zone d'étude locale			Zone d'étude régionale		
	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou modifié (hectares)	Pourcentage d'habitat convenable perdu ou modifié (%)	Habitat convenable total (hectares)	Habitat convenable perdu ou modifié (hectares)	Pourcentage d'habitat convenable perdu ou modifié (%)
Chèvre de montagne						
Habitat estival	1 910	321	17	38 961	321	< 1
Habitat hivernal	2 275	1 172	52	14 162	1 172	< 1
Orignal						
Habitat estival	446	38	9	10 076	38	< 1
Habitat hivernal	172	16	9	1 955	16	< 1
Martre						
Habitat hivernal	1 157	49	4	21 175	49	< 1
Marmotte des Rocheuses						
Habitat estival	684	31	5	S/O	S/O	S/O
Grizzly						
Alimentation au début du printemps	1 237	51	4	13 858	51	<1
Alimentation à la fin du printemps	2 072	42	2	9 722	42	<1
Alimentation estivale	5 115	204	4	41 428	204	<1
Alimentation automnale	1 885	172	9	27 532	172	<1
Hibernation	757	8	1	6 496	8	<1
Carcajou						
Croissance et vie	8 457	465	5	59 311	465	<1
Hibernation	1 157	49	4	10 906	49	<1

S/O signifie que la disponibilité de l'habitat n'a pas été évaluée en raison du domaine vital plus petit de l'espèce en question.

Le promoteur a considéré les collisions avec des véhicules et l'accès accru des chasseurs comme un risque de mortalité chez les populations de chèvres de montagne. La question de l'accès accru des chasseurs à la recherche de gibier après la fermeture serait plus préoccupante pour les chèvres de

montagne, compte tenu de leur plus grande abondance dans la zone du projet. La mortalité pourrait également être attribuable au déclenchement d'avalanches et aux chutes de chèvres de montagne qui tentent de fuir les hélicoptères. Cependant, le promoteur a jugé que les effets indirects découlant de perturbations sensorielles, comme le stress induit par de telles perturbations et l'augmentation de la production énergétique, et du déplacement de l'habitat privilégié (p. ex. les périodes hivernales où l'amplitude de mouvement est déjà limitée par l'épaisse couche de neige) étaient plus susceptibles de se manifester que ceux liés à la mortalité directe. Les collisions présentent un risque plus élevé pour les orignaux en raison de leurs interactions fréquentes avec les véhicules sur les routes à forte circulation (p. ex. les autoroutes), mais la circulation dans la zone d'étude locale devrait augmenter que légèrement (c.-à-d. de 3 % le long de l'autoroute 37A).

Le risque de mortalité chez les grizzlis peut également augmenter en raison des collisions avec des véhicules, du déplacement de l'habitat et des interactions avec les humains. Le promoteur a fait remarquer que la route d'accès pourrait faciliter l'accès des humains à la zone et accroître la pression exercée par la chasse sur les grizzlis. Les facteurs contribuant au risque de mortalité des animaux à fourrure attribuable aux activités du projet comprennent les collisions avec des véhicules (en particulier pour les marmottes des Rocheuses et les martres), les activités de défrichage (surtout si elles chevauchent les périodes de reproduction et mettent en danger les femelles et leurs petits) et la capture d'animaux par les trappeurs qui accèdent aux routes du projet. Le promoteur ne prévoit pas de nombreuses interactions entre les carcajous et les humains puisque les carcajous ont tendance à éviter la circulation routière.

Le promoteur s'est penché sur la possibilité que les dangers chimiques aient des effets sur la santé de la faune. L'exposition à des dangers chimiques peut résulter d'un contact direct avec l'eau, la poussière, le sol ou les sédiments (p. ex. les étangs de retenue sur place ou les bassins le long des routes) ou d'un contact indirect par l'ingestion de sources d'aliments contaminés. Le promoteur a également tenu compte de la possibilité que les caractéristiques du projet, y compris les odeurs des ordures et des déchets alimentaires, les eaux grises, les eaux usées et l'éclairage, attirent la faune et posent un risque sanitaire ou de mortalité.

Mesures pour prévenir ou atténuer les effets

Le promoteur a proposé d'élaborer, en consultation avec le GNL et les autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès pour limiter l'accès à la zone du projet et d'assurer un accès approprié aux citoyens Nisga'a pour qu'ils puissent exercer leurs droits de récolte d'espèces sauvages dans la vallée du ruisseau Bitter. Le promoteur s'est également engagé à appliquer une politique de non-chasse pour les employés et les entrepreneurs du projet dans la vallée du ruisseau Bitter.

En ce qui concerne les effets sur la disponibilité de l'habitat, le promoteur s'est engagé, dans la mesure du possible, à éviter d'entreprendre des activités de défrichage et de construction pendant les périodes sensibles (tableau 14). Le promoteur s'est engagé à établir, dans la mesure du possible, des zones tampons sans perturbation autour de toutes les caractéristiques importantes pour la faune (tableau 14). Par exemple, le promoteur s'est engagé à réduire au minimum le recours à des hélicoptères et le

déclenchement préventif d'avalanches dans un rayon d'un à deux kilomètres de l'habitat de mise bas le plus adéquat du grizzli et des sites connexes connus, et s'est engagé à effectuer des relevés au sol avant le dynamitage de novembre à juillet et à interrompre le dynamitage si des chèvres de montagne sont observées à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage. Un déclenchement préventif d'avalanches serait mis en œuvre pour atténuer les risques de perturbation par des avalanches de neige et les risques de mortalité des chèvres de montagne.

En ce qui concerne les effets sur la répartition de l'habitat et le risque de mortalité découlant des collisions avec les animaux sauvages, les mesures d'atténuation proposées comprennent la gestion de la hauteur des bancs de neige le long des routes du projet, l'établissement de ruptures périodiques et de corridors de fuite dans la neige afin de réduire au minimum les obstacles physiques au déplacement de la faune, l'amélioration des conditions routières grâce à la gestion de la végétation et à la signalisation indiquant la présence d'animaux sauvages afin de mieux voir les animaux et de leur céder le passage, et la réduction au minimum de la circulation liée au projet afin de réduire le bruit. Afin de réduire le risque de mortalité, le promoteur a proposé d'imposer une limite de vitesse de 50 kilomètres à l'heure le long des routes d'accès et de transport, une politique d'interdiction de chasse pour les employés et les invités du projet, des restrictions d'accès à la vallée du ruisseau Bitter et un programme de rapports sur les routes et la faune. Le promoteur s'est également engagé à désaffecter de façon permanente et sur toute la longueur les routes d'accès et de transport après l'exploitation de la mine.

Afin d'atténuer les effets des dangers chimiques et des attractifs, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre une politique d'interdiction d'attraction intentionnelle ou sans abandon de déchets, à installer des bacs à ordures à l'épreuve des ours, à entretenir les routes du projet pour éviter le déglçage ou le dépoussiérage, surtout en hiver alors que le sel attire les chèvres de montagne, et à concevoir le projet afin de limiter le nouvel accès aux zones alpines dans les aires de répartition connues des chèvres de montagne.

Tableau 14 Zones tampons sans perturbation pour la faune et périodes sensibles

Espèces	Zones tampons (mètres)	Périodes sensibles
Chèvre de montagne	○ 500 mètres autour de l'aire d'hivernage, des zones de croissance et d'élevage primaire, des zones où se trouvent des pierres à lécher, des corridors de fuite et des sentiers de raccordement ○ 2 000 mètres des endroits où sont réalisées des activités de prévention des avalanches au moyen d'hélicoptères	○ Périodes critiques de mise bas : de janvier à début juillet ○ Périodes de mise en garde en raison du rut d'hiver : de novembre à mai
Orignal	○ 200 mètres des terres humides et des zones riveraines	○ Périodes critiques de mise bas : de mai à début juillet ○ Périodes de mise en garde en raison du rut d'hiver : de novembre à mai
Grizzli	○ 60 mètres des tanières ○ 500 mètres des endroits où sont réalisées des activités de prévention des avalanches au moyen d'hélicoptères	○ Périodes critiques de reproduction et d'hibernation : octobre au printemps pour ce qui est de l'hibernation
Carcajou	○ 500 mètres des tanières	○ Périodes de mise en garde : de février à juin
Martre	○ 60 mètres des tanières	○ Périodes de mise en garde : de mars à septembre
Marmotte des Rocheuses	○ 20 mètres autour d'une colonie	○ Sans objet

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

Le GNL a exprimé la crainte que la nouvelle route d'accès ne procure aux loups une voie d'entrée dans la vallée du ruisseau Bitter et que les loups ne s'attaquent aux chèvres de montagne. Le promoteur a répondu à cette préoccupation en indiquant que le risque de mortalité indirect dû à une prédation facilitée (p. ex. loups) a été pris en compte, mais que rien ne permet de conclure qu'il s'agissait d'une interaction résultant du projet. La chèvre de montagne et l'orignal sont les espèces d'animaux sauvages susceptibles d'être touchées. La prédation facilitée n'a pas été jugée pertinente pour la chèvre de montagne, car ces animaux choisissent comme habitat les affleurements rocheux escarpés pour se protéger des prédateurs. La route d'accès et la route de transport ne permettraient pas d'accéder à l'habitat d'affleurements rocheux escarpés préféré par les chèvres de montagne.

Le GNL craint que les activités de prévention des avalanches ne nuisent aux populations de chèvres de montagne. En réponse, le promoteur a apporté des modifications à son évaluation des effets en

augmentant la zone d'influence à 2 000 mètres, augmentant ainsi la zone considérée pour les effets sur l'habitat convenable dans les zones d'étude locale et régionale (tableau 14). Le promoteur a répondu aux préoccupations concernant les activités de contrôle des avalanches, en reconnaissant que les connaissances manquent dans le domaine des effets éventuels des perturbations liées au contrôle des avalanches sur les populations de chèvres de montagne. Le promoteur a indiqué qu'il existe peu de données indirectes, et aucune donnée directe pour paramétrer cet effet dans l'analyse. Bien que l'évaluation des effets de la disponibilité de l'habitat indique qu'une forte proportion de la zone (et, par hypothèse, des chèvres présentes dans la zone) pourrait être exposée à la perturbation (c.-à-d. voir ou entendre des hélicoptères), il est difficile d'établir un lien entre ce type de perturbation occasionnelle et les effets sur la population (p. ex. le fait que ce stress pourrait nuire à l'état physique ou à la capacité de survie des chèvres).

Le promoteur a fait remarquer que, d'après les discussions du groupe de travail et de la demande d'évaluation cumulative des effets sur les chèvres de montagne dans le bloc 25, il y a un besoin de surveillance durant les phases de construction et d'exploitation du projet, et que cela toucherait probablement d'autres utilisateurs dans la région (p. ex. le ministère des Transports et de l'Infrastructure). Le promoteur a reconnu que le bloc 25 se prête bien à la conduite de relevés réguliers (semestriels) sur les chèvres, et s'est engagé à réaliser ces relevés, qui contribueraient aux données régionales sur la population de chèvres, en plus de fournir un fondement pour la surveillance et la gestion adaptative des effets éventuels du projet sur les chèvres de montagne.

Afin de minimiser les effets éventuels des activités de contrôle des avalanches sur les chèvres de montagne, le promoteur élaborerait un plan de gestion des avalanches qui comprendrait des stratégies de surveillance et d'atténuation des effets sur les chèvres de montagne, dans un cadre de gestion adaptatif. Ce plan sera soumis au gouvernement de la Colombie-Britannique et au GNL pour examen avant le commencement du projet.

Le GNL a exprimé des doutes quant à la pertinence d'une zone d'influence de 500 mètres pour les chèvres de montagne, étant donné qu'une distance de 1800 mètres s'est avérée applicable à d'autres projets miniers. Le promoteur a répondu à cette préoccupation en indiquant que, bien que les chèvres de montagne soient sensibles aux perturbations humaines, l'accoutumance représente un facteur possible qui influe sur la variation des distances et du degré de réaction des chèvres aux perturbations rapportées dans la littérature empirique. Le promoteur n'a pas prétendu qu'une accoutumance est susceptible de se produire au projet (bien qu'une certaine forme de désensibilisation soit possible) et n'a pas utilisé l'accoutumance possible pour minimiser ou réduire l'analyse des effets prévus du projet. Le promoteur a reconnu que les éléments de preuve laissent penser que les chèvres ne sont pas portées à s'habituer aux perturbations industrielles et aux aéronefs, de sorte que les zones d'influence et les réactions possibles utilisées dans l'évaluation des effets sont neutres ou prudentes d'après les études publiées. Dans l'analyse récente sur les effets éventuels du contrôle des avalanches, le promoteur a utilisé une zone d'influence de 2000 mètres, ce qui correspond à l'une des plus grandes distances de réaction des chèvres rapportées dans les études publiées.

Le promoteur a indiqué que les distances d'influence utilisées dans l'évaluation du promoteur (500 mètres pour les perturbations au sol et 2 000 mètres pour les perturbations causées par des hélicoptères) étaient fondées sur les zones tampons de gestion provinciale du *Plan de gestion de la chèvre de montagne (Oreamnos americanus) en Colombie-Britannique*, elles-mêmes basées sur de nombreuses études réalisées par des experts de la chèvre de montagne.

Dans le cadre de son plan de gestion de la faune, le promoteur mettrait en œuvre les meilleures pratiques de gestion et des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les effets sur les chèvres de montagne et leur habitat. Le système de gestion de l'environnement comprendra également des dispositions pour la surveillance et la gestion adaptative des mesures en place afin d'atténuer les effets sur les chèvres de montagne.

Le GNL a demandé une carte qui superpose les activités de prévention des avalanches et l'habitat convenable de la chèvre de montagne et du grizzli, ainsi que la tenue d'une discussion sur la façon dont les activités de prévention des avalanches pourraient avoir des effets sur les espèces. Le promoteur a répondu que les activités ne devraient pas avoir d'incidence sur l'habitat propice à l'aménagement de tanière du grizzli puisque la zone des activités ne chevauche que légèrement son habitat hivernal. De plus, l'accumulation de neige causée par les activités ne devrait pas dépasser les niveaux observés au printemps lorsque les ours sortent naturellement de leur tanière. Le promoteur a prédit que moins de 1 % de chaque habitat convenable (c.-à-d. alimentation au début du printemps, alimentation à la fin du printemps, alimentation en été, alimentation en automne et hibernation) serait perdu ou modifié dans la zone d'étude régionale (tableau 14). Le GNL a soulevé des préoccupations concernant les activités de prévention des avalanches qui ont une incidence sur l'hibernation des grizzlis, et le promoteur a convenu que les activités pourraient perturber leur hibernation, entraînant ainsi l'abandon des tanières et un risque de mortalité plus élevé, particulièrement chez les femelles ayant des nouveau-nés.

Le GNL s'est dit préoccupé par les effets éventuels des activités de contrôle des avalanches sur les grizzlis. Le promoteur a évalué les effets sur les grizzlis compte tenu des zones de contrôle des avalanches, y compris les perturbations sensorielles, et a expliqué que les activités de contrôle des avalanches ne devraient pas nuire à l'hibernation des grizzlis. Le risque de chevauchement de la zone d'avalanche avec les habitats où se trouvent les tanières est faible, car les couloirs d'avalanche et les points d'accumulation sont des lieux de concentration d'eau, tandis que les tanières se trouvent habituellement dans des sites mésiques ou submésiques. S'il advenait que de la neige s'accumule au-dessus des tanières d'ours occupées pendant les activités de contrôle des avalanches, l'épaisseur de neige ne devrait pas dépasser les niveaux d'accumulation que les ours rencontrent normalement avant la fonte printanière et leur sortie des tanières.

Le GNL s'est dit préoccupé par le fait que les chèvres de montagne pourraient se déplacer dans les zones situées en amont de Bromley Humps. Le GNL a mentionné que cette zone devrait être incluse dans le cadre de la surveillance des chèvres de montagne. Le promoteur a indiqué qu'aucune caméra de surveillance de la faune n'a été installée à proximité de l'infrastructure de Bromley Humps en 2016 ou en 2017. L'infrastructure de Bromley Humps est située sous la limite forestière, à une altitude d'environ

365 à 730 mètres, et bien que le terrain soit assez abrupt, il offre peu de possibilités de fuite comparativement aux terrains plus escarpés et accidentés situés en plus haute altitude. Toutes les populations de chèvres de montagne vivent sur des terrains escarpés, accidentés et offrant une possibilité d'évasion, facteur essentiel de protection contre les prédateurs.

Le promoteur a noté que deux caméras de surveillance de la faune (TC1 et TC2) ont été installées le long de la route d'accès proposée, sous la limite forestière en 2016, à environ 1,6 km au nord et 3 km au nord, respectivement, de l'infrastructure de Bromley Humps. Aucune chèvre de montagne n'a été repérée.

Le programme de surveillance par caméra des sentiers empruntés par les chèvres des montagnes en 2017 a été conçu pour déterminer la fréquentation des chèvres dans la zone d'étude locale au cours de l'été, particulièrement dans le secteur du ruisseau Goldslide. Les objectifs de ce programme étaient d'approfondir les connaissances sur la fréquentation des chèvres de montagne dans le secteur du ruisseau Goldslide, de comparer la fréquentation des chèvres dans le secteur du ruisseau Goldslide par rapport aux autres secteurs de la zone locale à l'étude, et d'examiner les signes possibles de déplacement dans la zone locale à l'étude et les secteurs voisins. En 2017, les points d'observation par caméra étaient situés dans des habitats en haute altitude (entre 1 200 et 1 600 mètres environ) à proximité des zones de fuite comportant des signes de haute fréquentation par les chèvres (sentiers, lieux de repos, groupes de crottins, poils, fosses creusées, sols dénudés). Étant donné que l'infrastructure de Bromley Humps est située à des altitudes inférieures à la limite forestière, avec pratiquement aucun terrain de fuite à proximité, et qu'aucune fréquentation antérieure par les chèvres n'a été observée, aucune caméra de surveillance des sentiers n'a été installée à cet endroit en 2017. Le promoteur a fait remarquer que le secteur de Bromley Humps serait inclus dans la zone de surveillance aux fins de la gestion adaptative et que cette exigence figurerait dans le plan de gestion de la faune.

Le GNL a également exprimé des préoccupations au sujet des effets cumulatifs éventuels du projet sur les chèvres de montagne et a fait remarquer que la réalisation d'une évaluation des effets cumulatifs sur les populations de chèvres de montagne du côté nord de la rivière Nass, dans la région faunique de la Nass, se fait attendre depuis longtemps. Cependant, le GNL a également indiqué qu'il ne s'attendrait pas à ce que le promoteur dirige l'initiative, mais plutôt qu'il l'appuie et y participe, si une évaluation des effets cumulatifs de plus grande portée devait être effectuée. Le GNL a souligné que les vols d'hélicoptère à des fins d'hélicski et de prévention des avalanches, l'utilisation des routes pour l'exploration minérale et la foresterie, l'exploitation forestière et le dynamitage pour fins de prévention des avalanches pourraient avoir des répercussions sur les chèvres de montagne de la région, y compris le bloc 25, qui est l'unité de gestion des populations de chèvres de montagne en vertu de l'Accord définitif Nisga'a.

Conclusions de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les espèces sauvages. L'Agence conclut qu'on peut

raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

- Interdire aux employés et aux entrepreneurs liés au projet désigné de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet, à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à la mesure d'atténuation décrite dans la section 8.1.1 concernant l'accès par un citoyen Nisga'a.
- Déterminer, avant la construction et en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims, Tsetsaut/Skii km Lax, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, des périodes de temps durant lesquelles les travaux de construction doivent être réalisés pour protéger la faune à des stades vulnérables du cycle vital, notamment la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre d'Amérique, et le carcajou. À cette fin, le promoteur devrait :
 - appliquer le document de la C.-B. intitulé *Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia* au moment de déterminer ces périodes;
 - informer, avant la construction, l'Agence de ces périodes et des zones dans lesquelles chacune des périodes s'applique;
 - réaliser les travaux de construction durant ces périodes, sauf s'il est impossible de le faire sur le plan technique.
- S'il est impossible sur le plan technique de réaliser les travaux de construction durant les périodes susmentionnées, le promoteur élabore et met en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims, Tsetsaut/Skii km Lax, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, pour protéger la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre d'Amérique et le carcajou pendant la construction. À cette fin, le promoteur devrait :
 - élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, notamment des distances de recul et de non-perturbation propres aux espèces autour des éléments d'habitat qui sont essentiels aux fonctions vitales de chacune de ces espèces, pour protéger la faune à des stades vulnérables du cycle vital. Le promoteur applique le document de la C.-B. intitulé *Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia* au moment d'établir les distances de recul;
 - informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant les mettre en œuvre, notamment la distance de recul établie pour chaque espèce, les éléments d'habitat et les activités de construction applicables à chacune des distances de recul et les périodes pendant lesquelles ces dernières seront appliquées.
- Éviter les survols en hélicoptère ni n'entreprend des travaux de dynamitage dans un rayon de deux kilomètres d'un habitat de mise bas du grizzli et de sites connexes connus, à moins que cela ne soit nécessaire pour des raisons de sécurité.
 - si un survol en hélicoptère ou des travaux de dynamitages sont nécessaires pour des raisons de sécurité dans un rayon de deux kilomètres d'un habitat de mise bas et de sites connexes connus

durant les périodes critiques pour la mise à bas des grizzlis (du 1^{er} octobre à la fin des conditions hivernales), le promoteur maintient une distance en ligne directe de 500 mètres de l'habitat de mise bas et des sites connexes connus.

- Éviter les survols en hélicoptère à moins de deux kilomètres ou à une altitude absolue de moins de 500 mètres de l'aire d'hivernage de la chèvre de montagne, à moins que cela ne soit nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Éviter d'entreprendre des travaux de dynamitage en surface, notamment à des fins de prévention des avalanches, s'il observe une chèvre de montagne à moins d'un kilomètre de la zone de dynamitage, à moins que cela ne soit nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Gérer, à toutes les phases du projet désigné, la hauteur des bancs de neige le long des routes d'accès et de transport, et aménager et entretenir des allées d'issue à des distances périodiques pour permettre aux ongulés de quitter les routes déneigées en hiver.
- Installer et entretenir, à toutes les phases du projet désigné, des panneaux indicateurs de passage pour animaux sauvages le long des routes d'accès et de transport.
- Éviter l'utilisation du sel à des fins de dégivrage ou de contrôle de la traction sur les routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet désigné, à moins que toutes les autres méthodes utilisées à ces fins ne répondent pas aux exigences de sécurité.
- Gérer la hauteur et la composition de la végétation le long des routes d'accès et de transport afin d'augmenter les lignes de vue des conducteurs et la visibilité de la faune à toutes les phases du projet désigné.
- Installer et entretenir des récipients à déchets à l'épreuve des ours dans les aires de stockage des déchets désignées.
- Remettre en état les routes d'accès et de transport à la fin de la désaffectation, à moins d'indication contraire du GNL.
- Installer et entretenir, à toutes les phases du projet désigné, des bacs à ordures à l'épreuve des ours dans les aires de stockage des déchets désignées et exiger que les employés et les contracteurs du projet désigné utilisent les bacs. Le promoteur maintient les bacs fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Remettre en état les routes d'accès et de transport à la fin de la désaffectation, à moins d'indication contraire du gouvernement Nisga'a Lisims ou des autorités compétentes.
- Réaliser les mesures identifiées dans la section 8.1.1 (Accès) pour prévenir des effets environnementaux négatifs sur les droits de Nisga'a à accéder les Terres Nisga'a et les autres terres tel qu'énoncé dans le traité, et sur les droits et les intérêts de Nisga'a reliés à la faune.
- Élaborer, avant la phase d'exploitation et en consultation avec le GNL, Tssetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation applicables à la chèvre de montagne. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :
 - effectuer des relevés de population de chèvres de montagne une fois tous les trois ans, à partir de la première année d'exploitation;

- élaborer la méthode des relevés en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, avant la mise en œuvre du programme de suivi.
- Mettre en œuvre les programmes de suivi proposés pour les poissons et leur habitat et les oiseaux migrateurs indiqués aux sections 8.1.2 et 8.1.4

8.1.4 Oiseaux migrateurs

Le promoteur a examiné les effets éventuels du projet sur les oiseaux migrateurs. L'évaluation mettait l'accent sur les modifications de la disponibilité de l'habitat (perte d'habitat, altération de l'habitat et perturbation sensorielle), les modifications à la répartition de l'habitat (perturbation des déplacements), le risque de mortalité (direct et indirect) et les effets des dangers chimiques et des attractifs sur l'ensemble des espèces.

Effets éventuels du projet

La pression accrue exercée par les chasseurs récréatifs qui utilisent les routes d'accès et de transport pourrait réduire la disponibilité des oiseaux migrateurs. Le bruit lié au projet, la présence humaine accrue, la poussière et les changements dans le paysage visuel peuvent entraîner une expérience de chasse de moins bonne qualité et un évitement possible de la zone. Ces effets se limiteraient à la vallée du ruisseau Bitter, mais dureraient tout au long des phases du projet. L'accès des citoyens Nisga'a à la vallée du ruisseau Bitter devrait être limité à toutes les phases du projet.

Selon le promoteur, la perte directe de l'habitat des oiseaux migrateurs serait attribuable au défrichage et à la perturbation du sol, tandis que la perte indirecte de l'habitat serait causée par la perturbation sensorielle. Le défrichage d'arbres près de l'infrastructure du projet créerait une exposition au vent, augmenterait la prédation et entraînerait d'autres effets de lisière (c.-à-d. des effets se produisant aux limites d'un habitat). Le promoteur a prédit que moins de 3 % des habitats convenables pour les guildes d'oiseaux et les espèces d'oiseaux migrateurs en péril seraient perdus ou modifiés.

Parmi les obstacles physiques, mentionnons l'infrastructure du projet, comme les routes, les lignes électriques et les installations, qui pourrait perturber les déplacements de la faune sur terre et entre les plans d'eau. Le promoteur n'a pas évalué les modifications à la répartition de l'habitat des oiseaux et a noté que ces derniers peuvent éviter les perturbations des déplacements et les effets de lisière de l'habitat en survolant les obstacles physiques.

Les collisions avec des véhicules et l'infrastructure du projet représentent le plus grand risque de mortalité chez les oiseaux, en particulier pour l'engoulevent d'Amérique, car il niche sur des routes de gravier et pourrait ainsi entrer en collision avec des véhicules. Le guillemot marbré est aussi exposé à un risque de mortalité plus élevé puisqu'il vole au-dessus des couverts forestiers et pourrait ainsi entrer en collision avec des lignes électriques. De plus amples renseignements à propos des effets sur les oiseaux migrateurs se trouvent à la section 6.2 du présent rapport.

Mesures pour prévenir ou atténuer les effets

Le promoteur a proposé d'élaborer, en consultation avec le GNL et les autres parties concernées, un plan de gestion de l'accès pour limiter l'accès à la zone du projet et d'assurer un accès approprié aux citoyens Nisga'a pour qu'ils puissent exercer leurs droits de récolte d'oiseaux migrateurs dans la vallée du ruisseau Bitter. Le promoteur s'est également engagé à appliquer une politique de non-chasse pour les employés et les entrepreneurs du projet dans la vallée du ruisseau Bitter.

Le promoteur a établi un plan de gestion de la faune qui présentait des mesures d'atténuation visant à réduire au minimum les effets négatifs sur les espèces sauvages, y compris les oiseaux migrateurs. Dans le cadre de ce plan, le promoteur s'est engagé à prendre des mesures pour atténuer les effets sur la disponibilité de l'habitat, notamment en planifiant les activités de défrichage et de construction hors des périodes de reproduction des oiseaux vulnérables, dans la mesure du possible, et en établissant une zone tampon d'au moins 30 mètres autour des nids actifs pour prévenir leur destruction ou leur perturbation. Si les activités de défrichage et de construction doivent se dérouler pendant les périodes de reproduction des oiseaux vulnérables, le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés avant le défrichage pour localiser les nids à éviter et élaborer des procédures propres au site pour protéger les nids. À la fermeture, le promoteur s'est engagé à revégétaliser et à remettre en état la zone du projet afin d'éliminer les obstacles, de faciliter le déplacement de la faune et de restaurer la qualité de l'habitat aux conditions qui existaient avant les perturbations.

Le promoteur s'est également engagé à prendre des mesures pour atténuer le risque de mortalité, y compris de contrôler l'éclairage du projet, d'employer des moyens de dissuasion (p. ex. effaroucheurs acoustiques et clôtures) pour dissuader les oiseaux migrateurs de pénétrer dans les bâtiments du projet pour se réfugier, s'abriter, nidifier et se percher, et d'utiliser d'autres infrastructures, dont les bassins de décantation sur place, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus, et possiblement être piégés. Le promoteur s'est également engagé à prendre en considération le document d'orientation de l'Avian Power Line Interaction Committee intitulé *Reducing Avian Collisions with Power Lines : The State of the Art in 2012* (octobre 2012), qui détermine les mesures d'atténuation qui contribuent à réduire le risque de mortalité, dans la conception finale de la ligne de transport d'électricité.

Le promoteur s'est engagé à intercepter, à acheminer et à traiter l'eau de contact vers les bassins de décantation sur place, les étangs de retenue et l'installation de gestion des résidus avant de la rejeter dans l'environnement où les dangers chimiques pourraient entraîner la mortalité des oiseaux migrateurs. Les matières dangereuses (p. ex. les piles usagées, les contenants de produits pétroliers, les eaux grises, les eaux usées, le sol contaminé ou la neige) seraient gérées conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Le promoteur a également déclaré que le carburant serait stocké sur place dans des réservoirs à double paroi afin de prévenir les déversements éventuels.

Le promoteur s'est engagé à utiliser des moyens de dissuasion (p. ex. avertisseurs pneumatiques, effaroucheurs acoustiques, clôtures) pour dissuader les oiseaux migrateurs de pénétrer dans l'infrastructure du projet (y compris les bassins de décantation sur place, les étangs de retenue et

l'installation de gestion des résidus) pour se réfugier, s'abriter, nicher et se percher, et possiblement être piégés.

Les mesures énoncées serviront à prévenir ou à atténuer les effets sur les intérêts des Nisga'a en ce qui concerne la récolte d'oiseaux migrateurs.

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

L'Agence n'a reçu aucune observation sur l'évaluation des effets pour les oiseaux migrateurs de la part du GNL.

Conclusions de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les oiseaux migrateurs. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

- Interdire aux employés et aux entrepreneurs liés au projet désigné de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet, à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à la mesure d'atténuation décrite dans la section 8.1.1 concernant l'accès par un citoyen Nisga'a.
- Réaliser toutes les phases du projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de les blesser, de les tuer ou de les perturber ou encore de détruire ou de prendre leurs nids ou les œufs. À cet égard, le promoteur tiendrait compte des *Lignes directrices en matière d'évitement* d'Environnement et Changement climatique Canada et du risque de prise accidentelle. Les actions du promoteur pour réaliser le projet respectent la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, le *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et la *Loi sur les espèces en péril*.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, et mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet, des mesures d'atténuation pendant les périodes sensibles et dans les endroits sensibles pour les oiseaux migrateurs, qui tiendront compte notamment de l'habitat essentiel du martinet sombre, de l'engoulevent d'Amérique, du guillemot marbré et du moucherolle à côtés olive dans les stratégies de rétablissement en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, et de l'habitat convenable déterminé par le promoteur aux figures 16.7-21, 16.7-22, 16.7-23 et 16.7-24 de l'EIE.
- Contrôler l'éclairage requis pour toutes les phases du projet, notamment en ce qui a trait à la direction, aux moments choisis et à l'intensité, pour éviter des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs et sur les espèces en péril inscrites, tout en respectant les exigences en matière de santé et de sécurité.
- Éloigner les oiseaux migrateurs des bassins de décantation, des bassins de rétention, de l'installation de traitement des résidus et de tout autre ouvrage de gestion des eaux qui contient de l'eau de contact jusqu'à ce que les seuils des recommandations pour la qualité de l'eau en vue de la protection des espèces sauvages de la Colombie-Britannique soient respectés.

- Entreprendre la remise en état progressive de tous les habitats perturbés par le projet, en consultation avec le GNL, Tsetsau/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes. À cette fin, le promoteur déterminerait, en consultation avec le GNL, Tsetsau/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, les plantes indigènes de la région du projet qui serviront à la revégétalisation, y compris les espèces qui conviennent à la création d'habitats pour les oiseaux migrateurs, les espèces en péril inscrites et les espèces d'intérêt pour les Autochtones.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation, pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi à toutes les phases du projet désigné. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :
 - surveiller l'utilisation par les oiseaux migrateurs des bassins de décantation sur le site, des étangs de retenue, de l'installation de gestion des résidus et de tout autre ouvrage de gestion de l'eau qui contient de l'eau de contact;
 - surveiller les collisions d'oiseaux migrateurs avec les véhicules et les infrastructures associés au projet désigné.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité de la remise en état progressive, notamment l'établissement d'espèces propices à la création d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril inscrites et d'espèces d'importance pour les peuples autochtones.
- Réaliser les mesures identifiées dans la section 8.1.1 (Accès) pour prévenir des effets environnementaux négatifs sur les droits de Nisga'a à accéder les Terres Nisga'a et les autres terres tel qu'énoncé dans le traité, et sur les droits et les intérêts de Nisga'a reliés à la faune.

8.1.5 Activités de guide de pourvoirie

Effets éventuels du projet

Le chapitre 9 du Traité comprend des dispositions relatives aux activités de guide sur les Terres Nisga'a et dans la région faunique du Nass. La Nation Nisga'a est titulaire d'une licence de guide de pourvoirie dans une zone qui comprend la vallée du ruisseau Bitter. La chèvre de montagne est la principale espèce sauvage chassée dans la vallée du ruisseau Bitter en vertu du permis, mais les Nisga'a servent aussi de guides pour des expéditions de chasse au grizzli. Le promoteur a déterminé que le projet pourrait entraîner une disponibilité réduite des chèvres de montagne et de leur habitat dans la vallée du ruisseau Bitter, une augmentation de la pression exercée par la chasse en raison d'un plus large accès de la population à la vallée du ruisseau Bitter, et des modifications au paysage visuel qui pourraient affecter la qualité de l'expérience des utilisateurs d'espaces naturels éloignés encore vierges. Les routes d'accès et de transport, les lignes électriques et les diverses installations de l'infrastructure du projet seraient visibles pour guider les clients des guides de pourvoirie.

Le promoteur a souligné qu'il est possible que les chèvres de montagne modifient leurs déplacements saisonniers en réaction aux activités du projet et au bruit, ce qui les rendrait plus ou moins accessibles aux chasseurs. Dans un cas comme dans l'autre, le promoteur a conclu que les guides de pourvoirie pourraient devoir adapter leurs expéditions.

Le promoteur a fait remarquer que la vallée du ruisseau Bitter est une partie très importante de la zone visée par le permis. Le promoteur a conclu que, bien que la Nation Nisga'a ne pourra peut-être pas utiliser la vallée du ruisseau Bitter pour offrir des services de guide de pourvoirie en raison des répercussions du projet, la superficie de la vallée du ruisseau Bitter par rapport au territoire visé par une licence de guide de pourvoirie détenue par la Nation Nisga'a est susceptible d'offrir d'autres zones de chasse productives pour les activités de guide de pourvoirie. On ne s'attend donc pas à ce que l'augmentation de la pression exercée par la chasse ait un effet négatif sur les activités de guide de pourvoirie de la Nation Nisga'a.

Le promoteur a fait remarquer que le GNL a acheté la licence de guide de pourvoirie pour offrir des possibilités de formation et d'emploi aux citoyens Nisga'a. Les répercussions socioéconomiques éventuelles du projet sur les citoyens Nisga'a sont présentées à la section 8.2.

Mesures visant à prévenir ou à atténuer les effets

Les mesures indiquées aux sections 8.1.1 et 8.1.3 pour éviter ou atténuer les effets sur la faune et l'accès serviront à éviter ou à atténuer les effets sur les intérêts des Nisga'a dans les activités de guide de pourvoirie. Le promoteur s'est engagé à consulter les guides de pourvoirie Nisga'a pour éviter ou réduire au minimum les effets du projet sur leurs droits et intérêts.

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

L'Agence n'a reçu aucune observation sur l'évaluation des effets sur les activités de guide de pourvoirie de la part du GNL.

Conclusion de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a, relatifs aux activités de guide de pourvoirie dans les sections 8.1.1 et 8.1.3. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

8.1.6 Patrimoine et artefacts culturels

Effets éventuels du projet

Le chapitre 17 du Traité comprend des dispositions relatives aux lieux patrimoniaux, aux artefacts et aux restes humains des Nisga'a sur les Terres Nisga'a ou sur les terres de catégorie A. Comme le projet se situe à l'extérieur des Terres Nisga'a et des terres de catégorie A, ces dispositions ne s'appliquent pas. Le promoteur a déclaré qu'au cours des discussions avec le GNL, aucun site archéologique ni aucune autre

ressource du patrimoine culturel n'a été identifié et que le potentiel archéologique de la zone du projet est faible en raison du relief fortement incliné ou fortement perturbé (en raison de l'utilisation antérieure des terres ou de processus naturels). Il existe un faible potentiel d'arbres ou de restes archéologiques modifiés pour des raisons culturelles dans la zone du projet.

Mesures visant à prévenir ou à atténuer les effets

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un protocole en cas de découverte fortuite pendant la construction, l'exploitation et la fermeture et la remise en état du projet afin d'atténuer les effets éventuels de la perturbation des ressources archéologiques, paléontologiques, culturelles ou patrimoniales non identifiées. Le protocole en cas de découverte fortuite décrit le processus à suivre si des ressources archéologiques, paléontologiques, patrimoniales et culturelles non découvertes jusque-là sont identifiées, ce qui comprend l'arrêt des travaux sur place, la protection de la ressource et la notification rapide du GNL et de la direction générale de l'archéologie de la C.-B.

Les effets éventuels sur les ressources culturelles et patrimoniales causés par les modifications à l'accès seraient atténués par la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'accès qui serait élaboré en consultation avec le GNL.

Opinions exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims

L'Agence n'a reçu aucune observation sur l'évaluation des effets pour les artefacts et le patrimoine culturels de la part du GNL.

Conclusion de l'Agence sur les effets résiduels

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant le patrimoine et les artefacts culturels. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet n'ait pas d'effets environnementaux négatifs sur ces intérêts et droits.

- Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer un protocole de découverte fortuite pour les constructions, emplacements et choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou les ressources patrimoniales naturelles ou culturelles découvertes dans la zone du projet. Dans le cadre du protocole de découverte fortuite, le promoteur devrait :
 - arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte, sauf les travaux nécessaires pour protéger l'intégrité de la découverte;
 - délimiter une aire d'au moins 30 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits;
 - procéder à une évaluation à l'emplacement de la découverte;
 - informer l'Agence et le GNL dans les 24 heures suivant la découverte, et autoriser le GNL à surveiller les travaux archéologiques;

- consulter le GNL et les autorités compétentes quant à la façon de se conformer à toutes les obligations législatives ou juridiques ainsi qu'aux règlements et aux protocoles connexes relatifs à la découverte, notamment en enregistrant, en transférant et en protégeant les constructions, les emplacements et les choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale non indiqués antérieurement.
- Réaliser les mesures identifiées dans la section 8.1.1 (Accès) pour prévenir des effets environnementaux négatifs sur les droits de Nisga'a à accéder les Terres Nisga'a et les autres terres tel qu'énoncé dans le traité, ainsi qu'aux artefacts culturels et au patrimoine.

8.1.7 Conclusion de l'Agence sur l'évaluation des effets visés à l'alinéa 8e)

L'Agence a retenu les mesures d'atténuation identifiées dans les sections 8.1.1 à 8.1.6 ainsi que les mesures d'atténuation suivantes pour tenir compte des effets. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant l'accès, les pêches, les espèces sauvages, les oiseaux migrateurs et les activités de guide de pourvoirie. Elle conclut par ailleurs qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet n'ait pas d'effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant le patrimoine et les artefacts culturels.

- Retenir les services d'un contrôleur environnemental indépendant, qui est une personne qualifiée en matière de surveillance environnementale des projets miniers en C.-B. et aussi un professionnel qualifié selon les exigences de la province, pour observer et consigner la mise en œuvre des mesures d'atténuation et en rendre compte à toutes les phases du projet.
- Le promoteur donnerait au contrôleur environnemental indépendant le pouvoir de mettre fin aux activités du projet qui ne sont pas conformes aux mesures d'atténuation.
- Le promoteur exigerait du contrôleur environnemental indépendant qu'il établisse au moins une fois par mois un rapport qui comprendrait les éléments suivants :
 - une description, y compris des preuves photographiques, des activités du projet qui ont été réalisées et des mesures d'atténuation qui ont été prises durant la période visée par le rapport;
 - le cas échéant, une description, y compris des preuves photographiques, des cas de non-conformité liés à la mise en œuvre des mesures d'atténuation observés durant la période visée par le rapport, notamment :
 - la date à laquelle le ou les cas de non-conformité sont survenus,
 - si les activités du projet ont été interrompues à la suite du ou des cas de non-conformité,
 - la façon dont le ou les cas de non-conformité ont été corrigés,
 - la date à laquelle les mesures correctives ont été prises ou, le cas échéant, la situation du ou des cas de non-conformité qui n'ont pas encore été corrigés; et une description de tout effet environnemental négatif associé aux cas de non-conformité.

- Le promoteur exigerait du contrôleur environnemental indépendant qu'il fournisse les rapports à l'Agence, au GNL et aux autorités fédérales compétentes dans les 10 jours suivant leur production. Le contrôleur environnemental indépendant conserverait les rapports susmentionnés jusqu'à la fin de la désaffectation.
- Le promoteur exigerait du contrôleur environnemental indépendant qu'il signale dans les 48 heures à l'Agence, au GNL et aux autorités fédérales pertinentes tout cas de non-conformité qu'il observe.

8.2 Évaluation des effets visés à l'alinéa 8f)

Le promoteur a préparé une évaluation des effets économiques, sociaux et culturels dans le cadre de son étude d'impact environnemental conformément à l'alinéa 8f) du chapitre 10 du Traité et au document *Nisga'a Economic, Social and Cultural Impact Assessment Guidelines*. L'évaluation a permis de cerner et d'évaluer les effets éventuels du projet sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a (tableau 15).

Le GNL a demandé qu'aucune donnée primaire ne soit recueillie auprès du GNL, des gouvernements des villages Nisga'a ou des citoyens Nisga'a étant donné l'existence de rapports semblables produits au cours des dernières années pour d'autres évaluations environnementales. Par conséquent, le promoteur s'est fié aux évaluations de l'alinéa 8f) effectuées sur cinq évaluations environnementales récentes qui ont été complétées par des renseignements provenant d'autres recherches et rapports pertinents.

Tableau 15 Intérêts de la Nation Nisga'a pris en considération dans l'évaluation des effets visés à l'alinéa 8f) du chapitre 10

Effets économiques	Effets sociaux	Effets culturels
○ Emploi, habitudes de travail et niveaux de revenu des citoyens Nisga'a ○ Activités commerciales de la Nation Nisga'a ○ Activités liées aux ressources naturelles et valeurs ou gains connexes ○ Activités économiques des Nisga'a ○ Recettes du GNL ○ Possibilités économiques et développement économique futurs de la Nation Nisga'a	○ Migration et population ○ Infrastructure et services Nisga'a ○ Risques de maladies et d'accidents professionnels et non professionnels chez les Nisga'a ○ Criminalité ○ Bien-être des familles et des collectivités	○ Ressources patrimoniales et culturelles ○ Activités et pratiques culturelles Nisga'a dans les villages Nisga'a et ailleurs ○ Langue Nisga'a

8.2.1 Effets éventuels sur le bien-être économique

Emploi et revenu des citoyens Nisga'a

Le promoteur a prévu que le projet créerait environ 20 emplois directs, indirects (emplois créés par le promoteur parce qu'il achète des fournitures ou d'autres articles pour le projet) ou induits (emplois créés par les employés du promoteur parce qu'ils dépensent leur argent) pour les citoyens Nisga'a durant la construction et environ huit emplois directs, indirects ou induits par année pendant l'exploitation de la mine. Les salaires dans l'industrie minière sont élevés comparativement à d'autres secteurs de l'économie. Les obstacles éventuels aux emplois directs comprennent une expérience de travail pertinente limitée parmi les citoyens Nisga'a et la distance entre les villages Nisga'a et le projet (environ 200 kilomètres par route de Gitlax t'aamiks à Stewart).

Le promoteur n'a pas été en mesure d'évaluer le nombre de possibilités d'emploi pour les citoyens Nisga'a pendant les phases de fermeture et de remise en état ou d'après-fermeture du projet. La transition de l'emploi pendant les phases de construction et d'exploitation au chômage ou au sous-emploi pendant les phases ultérieures du projet est susceptible de causer des difficultés et du stress financiers et d'avoir de graves conséquences pour certaines personnes ou familles. Les effets de la perte d'emplois liés au projet peuvent toutefois être compensés par les compétences et l'expérience acquises grâce à la formation et à l'expérience liées au projet, qui devraient être hautement transférables à du travail dans d'autres mines, des projets d'exploitation de ressources semblables ou des projets de l'industrie lourde.

Activités commerciales des Nisga'a

Le projet pourrait attirer certains travailleurs issus d'entreprises et de services Nisga'a par la concurrence sur le marché du travail. Le promoteur s'attend à ce que cet effet soit compensé par des débouchés d'affaires et des possibilités de contrats avec les Nisga'a. Bien que la perte de contrats liés au projet pourrait avoir des effets négatifs sur les entreprises Nisga'a au moment de la fermeture, la capacité créée par les entreprises Nisga'a devrait avoir des effets bénéfiques à long terme, semblables à la transférabilité des compétences et de l'expérience acquises par les travailleurs du projet. Dans l'ensemble, les effets négatifs sur les activités commerciales des Nisga'a devraient être minimes.

Activités liées aux ressources naturelles et valeurs ou gains connexes

Les emplois et les activités liés aux ressources naturelles ayant une valeur économique comprennent la pêche, la chasse et le piégeage, les activités de guide de pourvoirie, l'exploration des ressources minérales et énergétiques, les loisirs et le tourisme, la récolte du bois et la récolte de produits forestiers botaniques. Le promoteur a souligné qu'il n'y a pas de pêche commerciale ni de preuve que la pêche est pratiquée pour la Dolly Varden dans la vallée du ruisseau Bitter; par conséquent, il n'y a aucune interaction entre le projet et les valeurs ou les gains associés à cette activité liée aux ressources naturelles.

Le promoteur a souligné que le GNL a acheté une licence de guide de pourvoirie pour offrir des possibilités de formation et d'emploi aux citoyens Nisga'a. Les répercussions éventuelles du projet sur la licence sont décrites plus haut, à la section 8.1.5. Le promoteur a indiqué qu'il n'y avait aucun effet économique mesurable prévu sur les intérêts liés aux activités de guide de pourvoirie des Nisga'a.

Les répercussions éventuelles du projet sur la chasse et le piégeage, ainsi que les mesures d'atténuation connexes, sont décrites à la section 8.1.3. Le promoteur n'a pas évalué les effets sur les valeurs économiques associées à la chasse ou au piégeage.

Les droits issus de traités des Nisga'a sur la récolte du bois d'œuvre et l'exploitation des ressources minérales s'appliquent aux Terres Nisga'a et, par conséquent, ne s'appliquent pas au projet puisqu'il est situé à l'extérieur des Terres Nisga'a. Le promoteur prévoit que le projet n'aurait aucune incidence sur les valeurs et les gains liés aux loisirs ou au tourisme, car il n'y a pas d'entreprise de ce type dans la zone du projet, à l'exception des activités de guide de pourvoirie. La récolte de champignons du pin est une source de revenus tirés de la récolte de produits forestiers botaniques, crée des emplois et revêt une importance culturelle. Le promoteur a conclu que la récolte de champignons du pin dans la vallée du ruisseau Bitter est peu probable à l'heure actuelle en raison du manque d'accès, mais qu'un accès accru pourrait créer des possibilités économiques, si un habitat des champignons du pin existe à cet endroit.

Activités économiques des Nisga'a et dépenses du gouvernement Nisga'a Lisims

Le promoteur a indiqué que le GNL serait touché par les coûts associés à sa participation aux processus de réglementation et de délivrance de permis liés au projet. Le promoteur a fourni du financement pour appuyer la participation du GNL aux processus de réglementation et de délivrance de permis et s'est engagé à poursuivre ses discussions avec lui afin de parvenir à une entente sur les coûts compensatoires associés à l'examen du projet.

Le promoteur a prévu que le GNL ne subirait pas de coûts directs pour l'infrastructure, les installations ou les services de la Nation Nisga'a découlant du projet en raison de la séparation géographique entre le projet et les Terres Nisga'a.

Possibilités économiques et développement économique futurs des citoyens Nisga'a

Le promoteur a prévu que le projet n'aurait pas d'effet négatif sur la création de nouvelles possibilités économiques par les citoyens Nisga'a ou sur le développement économique de la Nation Nisga'a. Le renforcement des capacités des citoyens Nisga'a, y compris les compétences, l'expérience et la formation acquises grâce aux possibilités d'emploi et d'affaires liées au projet, pourrait avoir une incidence positive sur les possibilités économiques et le développement économique futurs des citoyens Nisga'a. Le promoteur a conclu que l'accès accru de la Nation Nisga'a à la vallée du ruisseau Bitter pourrait créer de futures possibilités économiques pour la récolte de champignons du pin, si un tel habitat existe à cet endroit.

8.2.2 Effets éventuels sur le bien-être économique

Effets sur la migration et la population, l'infrastructure et les services et la criminalité dans les collectivités de la Nation Nisga'a

Le projet n'est pas censé avoir d'effet mesurable sur la migration ou la population dans les villages Nisga'a (c.-à.-d. les personnes qui déménagent sur les Terres Nisga'a, qui y retournent ou qui les quittent), car le projet est situé à environ 200 kilomètres par route de Gitlax t'aamiks. Pour la même raison, le projet ne devrait pas avoir d'effet sur l'infrastructure ou les services communautaires, ni avoir d'effet mesurable sur les niveaux de criminalité dans les villages Nisga'a.

Risques d'accidents professionnels et non professionnels

Les citoyens Nisga'a employés par le projet seraient exposés à des risques en matière de santé et de sécurité au travail associés à l'exploitation minière et aux constructions de grande envergure, ce qui pourrait entraîner des blessures et des effets sociaux connexes. Le promoteur a indiqué que les risques d'accidents professionnels seraient gérés grâce à l'élaboration et la mise en œuvre de plusieurs plans de gestion des risques pour la santé et la sécurité au travail, la gestion des risques et l'intervention en cas d'urgence, la gestion de la qualité de l'air et de la poussière, l'atténuation du bruit, les mesures d'urgence en cas de déversement et l'accès.

Le promoteur s'attendait à peu de changements quant au niveau d'exposition des citoyens Nisga'a aux risques d'accidents non professionnels. Il a fait remarquer que l'augmentation du transport industriel pourrait avoir une incidence sur la sécurité routière. Le promoteur a indiqué qu'il n'utiliserait pas les routes empruntées par les citoyens Nisga'a vivant dans la vallée de la rivière Nass (c.-à.-d. la route 113, le chemin Nass, le chemin Gingolx et le chemin de desserte forestière Nass) pour transporter des biens ou des services liés au projet, et qu'il ne prévoit donc aucun risque pour les citoyens Nisga'a. Le projet utiliserait la route 37A pour assurer le transport des employés et de certaines fournitures de Stewart jusqu'à la bretelle de la route d'accès du projet. Le débit de circulation le long de ce tronçon de route devrait augmenter de 2,38 % pendant la construction et de 3,12 % pendant l'exploitation. Le transport des fournitures et des travailleurs peut être assuré entre Terrace et d'autres collectivités le long des routes 37 et 37A. Le promoteur prévoyait que le débit de circulation le long de la route 37 entre Meziadin Junction et Kitwanga augmenterait d'environ 0,06 % pendant la construction et 0,13 % pendant l'exploitation. En outre, il prévoyait une augmentation possible de 1 % des collisions entre véhicules causées par le projet, et il a proposé de limiter les heures de travail quotidiennes pour les conducteurs et de promouvoir des pratiques de conduite sécuritaires.

La section 7.1 du présent rapport décrit les accidents et les défaillances possibles ainsi que les risques connexes pour le bien-être économique, social et culturel des Nisga'a, y compris la santé. Le promoteur a relevé 15 accidents et défaillances possibles, dont huit considérés comme étant à risque moyen et sept à risque faible. Les accidents et les défaillances à risque moyen comprennent la rupture d'un bassin de retenue des résidus, le rejet accidentel de sédiments et de métaux provenant de l'installation de gestion des résidus ou des amas de stériles, le rejet de matières dangereuses dans le sol et dans l'eau, les

accidents liés aux explosifs, la rupture de talus des amas de stériles, la défaillance de la stabilité de la mine souterraine, et les accidents d'hélicoptère ou de véhicule. Le promoteur a déclaré que la rupture d'un bassin de retenue des résidus pourrait entraîner des effets importants sur les droits issus de traités des Nisga'a de pêcher et de gérer le saumon, la truite arc-en-ciel et l'eulakane de la rivière Nass, ainsi que sur la santé humaine. Les accidents liés aux explosifs, la rupture de talus des amas de stériles, la défaillance de la stabilité des mines souterraines et les accidents de véhicule entraînant des blessures ou la mort pourraient avoir des effets importants sur le bien-être social et la santé humaine de la Nation Nisga'a. Le promoteur a déclaré que le rejet accidentel de sédiments et de métaux de l'installation de gestion des résidus et les déversements de matières dangereuses dans le sol ou l'eau n'auraient pas d'effets importants sur les intérêts ou la santé humaine de la Nation Nisga'a. Le promoteur n'a pas relevé d'accident ou de défaillance à risque élevé ou extrême.

Le promoteur a proposé des mesures visant à éviter ou à prévenir des accidents et des défaillances, ainsi que des plans d'urgence et d'intervention qui seraient mis en œuvre en cas d'accident ou de défaillance. L'Agence conclut que même si les accidents et les défaillances, comme la rupture d'un bassin de retenue des résidus, peuvent entraîner des effets environnementaux négatifs importants, il est peu probable que de tels accidents et défaillances se produisent.

Risques pour la santé professionnels et non professionnels

La section 6.5 du présent rapport décrit les effets éventuels du projet sur la santé des peuples autochtones. L'évaluation de la santé effectuée par le promoteur a déterminé que les effets indésirables possibles sur la santé découlant du projet, comme les changements relatifs au bruit, à la qualité de l'eau de surface et de l'eau potable, à la qualité de l'air et aux aliments prélevés dans la nature, seraient limités à la zone du projet. Le promoteur n'a pas relevé d'effet résiduel sur la qualité ou la quantité des aliments prélevés dans la nature; toutefois, l'Agence a conclu que la consommation d'aliments prélevés dans la nature aurait des effets résiduels sur la santé humaine. Le promoteur a évalué les effets du projet sur le bruit, la qualité de l'air et la santé humaine. Pour ce qui est du bruit et de la qualité de l'air, le promoteur a conclu qu'il y aurait des effets résiduels, mais que ces derniers n'entraîneraient pas d'effet résiduel sur la santé humaine. Le promoteur a effectué une évaluation des risques pour la santé humaine pour un certain nombre de récepteurs potentiels et a établi des hypothèses prudentes (p. ex. les récepteurs ont consommé exclusivement les aliments traditionnels associés au risque le plus élevé). Le promoteur a conclu qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, on ne prévoit pas d'effet résiduel sur la santé des Autochtones découlant des changements relatifs à la qualité de l'air ou aux aliments traditionnels. Les travailleurs Nisga'a employés à la mine seraient exposés aux risques pour la santé causés par les changements relatifs aux niveaux de bruit et à la qualité de l'air et de l'eau. Le promoteur a déclaré que les risques pour la santé liés au travail seraient gérés par l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion des risques pour la santé et la sécurité au travail, la gestion des risques et l'intervention en cas d'urgence, la gestion de la qualité de l'air et de la poussière, l'atténuation du bruit et les mesures d'urgence en cas de déversement.

Bien-être des familles et des collectivités

Le promoteur a déterminé qu'en raison de la migration négligeable prévue des gens dans les villages Nisga'a, il est peu probable que le bien-être des familles et des collectivités soit touché. Il est possible que ce bien-être subisse des effets négatifs en raison des changements apportés aux horaires de travail et de l'augmentation du revenu des citoyens Nisga'a qui ont une activité ou un emploi lié au projet. En effet, le promoteur s'attend à ce que les collectivités Nisga'a puissent subir des répercussions sociales négatives liées à l'éclatement de la famille, à la toxicomanie, au jeu, à la violence et à la criminalité en raison des longs quarts de travail des travailleurs et des périodes d'éloignement. Dans l'évènement des blessures ou des décès résultant d'un accident de véhicule, d'un accident explosif, d'une défaillance des installations et dépôts des stériles, ou d'une défaillance de la stabilité de la mine souterraine, un effet important sur le bien-être des citoyens Nisga'a pourrait se produire à la suite du deuil de la perte d'un collègue ou d'un membre de communauté.

8.2.3 Effets éventuels sur le bien-être culturel

Selon le chapitre 2 du Traité, les citoyens Nisga'a ont le droit de pratiquer la culture Nisga'a et de parler la langue Nisga'a en conformité avec le Traité.

Les emplois liés au projet peuvent entrer en conflit avec la capacité des citoyens Nisga'a de participer aux activités et aux pratiques culturelles essentielles au maintien de la culture Nisga'a et de les préserver. Le promoteur s'est engagé à collaborer avec le GNL afin de définir des mesures pour élaborer des politiques de ressources humaines qui reconnaissent les pratiques culturelles et qui s'y adaptent.

Le promoteur prévoit que le projet n'aura aucun effet sur le maintien ou l'amélioration de la langue Nisga'a par la Nation Nisga'a ni sur les efforts de revitalisation de la langue déployés par la Nation.

8.2.4 Atténuation des effets sur le bien-être économique, social et culturel des citoyens Nisga'a

Le promoteur s'est engagé à travailler avec le GNL pour repérer et attirer des citoyens et des entreprises Nisga'a qualifiés en vue de possibilités d'emploi et de contrats. Le promoteur s'est engagé avec le GNL à éviter ou à réduire au minimum les effets du projet sur leurs intérêts liés aux activités de guide de pourvoirie. Les mesures visant à éviter ou à réduire les effets sur le bien-être des familles et des collectivités, applicables à tous les employés du projet et les lieux de travail du promoteur, pourraient inclure une prévention des toxicomanies fondée sur la politique sur les drogues et l'alcool, des conseils en matière de réadaptation et de suivi, des conseils sur place et une formation en gestion financière.

Le promoteur s'est également engagé à concevoir et à mettre en œuvre des mesures de suivi pour surveiller les changements économiques, sociaux et culturels qui pourraient découler du projet, comme les possibilités d'emploi, de formation et d'approvisionnement, ainsi qu'à effectuer le suivi de la conformité à tous les plans de gestion et de développement des ressources humaines.

8.2.5 Observations de la Nation Nisga'a

Le GNL s'est dit préoccupé par les effets éventuels des avalanches qui pourraient entraîner une défaillance catastrophique de l'installation de gestion des résidus. En cas de rupture d'un bassin de retenue des résidus, le promoteur suivrait un plan d'intervention d'urgence, qui comprendrait des procédures pour la notification des autorités compétentes, la production de rapports et les rôles et responsabilités. Le promoteur a établi un plan d'intervention d'urgence conceptuel dans le cadre de l'évaluation environnementale et s'est engagé à élaborer un plan détaillé avant la construction du projet.

Santé

Le GNL a indiqué qu'étant donné la possibilité pour les citoyens Nisga'a de récolter des aliments prélevés dans la nature à proximité du projet, il acceptait la conclusion de l'Agence selon laquelle la consommation d'aliments prélevés dans la nature aurait des effets résiduels sur la santé humaine.

Santé Canada et le GNL ont examiné l'évaluation des risques pour la santé humaine. En se fondant sur les conclusions de cet examen, le promoteur a apporté un certain nombre de modifications à la méthode d'évaluation des risques pour la santé humaine, y compris le choix de critères plus conservateurs et plus facilement applicables pour déceler les contaminants potentiellement préoccupants; l'ajustement de la concentration d'arsenic inorganique de 1 % à une concentration plus conservatrice de 10 % de l'arsenic total, et la prestation d'une évaluation moins conservatrice en adoptant l'approche du panier d'aliments prélevés dans la nature, qui considère que la consommation quotidienne d'un individu comprend une variété de types d'aliments.

Santé Canada et le GNL étaient préoccupés par l'incertitude dans l'évaluation des risques pour la santé humaine et dans l'évaluation globale des effets sur la santé du promoteur. Ils ont déterminé la nécessité d'établir un programme de suivi, si le projet va de l'avant, afin de confirmer les effets sur la santé humaine une fois le projet mis en service. L'incertitude dans l'évaluation des risques était attribuable à l'échantillonnage de base limité et au fait que les facteurs de bioconcentration ont été calculés à l'aide d'échantillons qui n'étaient pas situés au même endroit (c.à.d. échantillons d'eau et de tissus de poisson prélevés au même endroit). De plus, Santé Canada et le GNL ont soulevé les préoccupations suivantes au sujet de l'évaluation.

Arsenic dans les aliments traditionnels

Le GNL a exprimé sa préoccupation concernant les risques associés à l'exposition à l'arsenic dans les aliments traditionnels. Le promoteur a répété qu'il existe une incertitude scientifique associée à la conclusion de l'évaluation des risques pour la santé humaine et qu'il s'est engagé à surveiller les effets sur la santé humaine. Le promoteur s'est engagé à poursuivre les discussions et à envisager la surveillance de la pertinence des évaluations des effets sur la santé, y compris, mais sans s'y limiter, l'échantillonnage des tissus végétaux, l'échantillonnage des sols et des tissus animaux.

Facteurs d'absorption relative de l'arsenic

Santé Canada et le GNL ont observé que l'évaluation du promoteur supposait des facteurs d'absorption relative par voie orale de 0,29 et 0,5 pour l'arsenic inorganique pour les plantes et les poissons, respectivement, et ont invoqué les lignes directrices de Santé Canada selon lesquelles un facteur d'absorption relative de 1,0 devrait être utilisé. En réponse à cela, le promoteur a fait remarquer que faire passer le facteur d'absorption relative de 0,5 à 1,0 ne modifierait pas les risques pour la santé associés à ce projet en particulier, car le facteur d'absorption relative est appliqué de la même façon à la fois au scénario de base et au scénario de risque prévu; cependant, Santé Canada a indiqué que cette interprétation était incorrecte parce que le calcul de dose serait différent. Santé Canada a fait remarquer qu'une justification à l'appui suffisante n'avait pas été fournie, y compris une justification montrant comment les valeurs sélectionnées de 0,29 et 0,5 s'appliquaient à ce projet et à ce site en particulier. L'Agence a pris en considération cet avis dans le cadre sa caractérisation et de son évaluation des effets résiduels et recommande une condition qui, si elle est acceptée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, exigerait que le promoteur utilise un facteur d'absorption relative de 1,0 pour toute future mise à jour à l'évaluation des risques pour la santé humaine, pour tous les contaminants préoccupants, afin d'appuyer la compréhension des risques pour les récepteurs qui pratiquent des activités de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette d'aliments ou qui vivent dans la vallée du ruisseau Bitter.

Risques de fond

Le GNL a noté que plusieurs contaminants potentiellement préoccupants avaient des quotients de danger qui dépassaient le seuil de risque acceptable de 0,2 à la fois selon les conditions de base et les conditions futures prévues. Étant donné que le risque pour les récepteurs serait une combinaison d'expositions aux concentrations naturelles de contaminants potentiellement préoccupants et des effets découlant du projet, le GNL a demandé que les risques soient évalués après la prise en compte du risque total (c.-à-d. le risque de base en plus des risques liés au projet). Santé Canada a également fait remarquer à plusieurs étapes du processus d'examen que l'évaluation du risque global (l'exposition naturelle plus les risques supplémentaires) aidera à déterminer comment les conditions futures influeraient sur la santé humaine. Le promoteur a répondu que son approche pour déterminer l'importance du projet consistait à évaluer les risques associés au projet plutôt que les risques totaux. L'Agence a tenu compte du risque de base associé aux concentrations actuelles de contaminants dans l'environnement dans le cadre de sa caractérisation et de son évaluation des effets résiduels.

Contaminants sans seuil d'effet

Le GNL ont souligné que MP2,5 et NO2 sont reconnus comme des contaminants sans seuil d'effet, ce qui signifie que des effets sur la santé peuvent survenir à n'importe quel niveau d'exposition incluant en deçà des objectifs de qualité de l'air. Le promoteur a indiqué que l'évaluation était prudente et qu'il est peu probable que la valeur maximale prévue soit atteinte aux endroits où des gens sont présents. L'Agence a tenu compte de la recommandation de Santé Canada et du GNL de prendre en considération les contaminants sans seuil d'effet dans son évaluation des effets sur la santé humaine. Le promoteur

s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan détaillé de gestion de la qualité de l'air et de la poussière, qui inclurait la surveillance du NO₂ et des matières particulaires.

8.2.6 Conclusion de l'Agence sur l'évaluation des effets visés à l'alinéa 8f)

Compte tenu des principales mesures d'atténuation suivantes, l'Agence conclut que le projet entraînerait des effets tant positifs que négatifs sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a susceptibles d'être touchés par le projet.

- Mettre en œuvre des mesures pour atténuer les émissions de poussières diffuses et de particules, y compris des mesures de contrôle des émissions de source ponctuelle et l'amélioration et le traitement des routes non asphaltées utilisées pour le projet, et ce à toutes les phases du projet.
- Fixer une limite de vitesse maximale sur les routes d'accès et de transport, et exiger que les employés et les entrepreneurs du projet respectent ces limites.
- Veiller à ce que les bruits créés par le projet ne dépassent pas le niveau du bruit de fond lorsque mesurés à la limite de la zone d'étude locale définie par le promoteur à la figure 8.3-1 de l'EIE.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets environnementaux négatifs sur la santé des peuples autochtones causés par les changements de concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans l'air, l'eau, le sol, la végétation et les poissons. Dans le cadre de l'élaboration du programme de suivi, le promoteur identifie les espèces de plantes et de poissons exposées à ces contaminants dont il doit faire la surveillance dans le cadre du programme de suivi. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :
 - effectuer l'échantillonnage de référence, avant la construction, des contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage du sol à partir de la rhizosphère et l'échantillonnage de la végétation et effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage de l'eau et l'échantillonnage des poissons, afin d'établir des facteurs de bioconcentration propres au site;
 - surveiller les concentrations atmosphériques de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de matières particulaires (PM_{2,5} et PM₁₀) et de métaux dans les retombées de poussières aux endroits en plein-air les plus près où on prévoit observer les concentrations maximales, tel qu'il est indiqué par le promoteur à l'annexe D de l'annexe 7-A de l'étude d'impact environnemental;
 - surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits la surveillance du sol à partir de la rhizosphère et la surveillance de la végétation et effectue aux mêmes endroits la surveillance de l'eau et la surveillance des poissons;
 - si les résultats de l'échantillonnage de référence et de la surveillance excèdent les prévisions faites dans le cadre de l'évaluation environnementale, mettre à jour la mise à jour de mai 2018 de l'annexe 22-A de l'étude d'impact environnemental (évaluation des risques pour la santé humaine) à l'aide des facteurs de bioconcentration propres au site établis et des résultats de

l'échantillonnage de référence et de la surveillance. À cette fin, le promoteur présume que la totalité des contaminants potentiellement préoccupants provenant des aliments prélevés dans la nature (100 %) est absorbée.

- Élaborer, avant la construction et en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims et les autorités compétentes, et mettre en œuvre, à toutes les phases du projet, un plan pour communiquer les résultats du programme de suivi au gouvernement Nisga'a Lisims et aux autorités compétentes. Le plan de communication comprend des procédures pour communiquer toute mise à jour de l'évaluation des risques pour la santé humaine effectuée et tout risque pour la santé humaine en langage simple, et toute mesure d'atténuation modifiée ou supplémentaire élaborée et mise en œuvre conformément en fonction des résultats du programme de suivi.
- Prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient entraîner des effets négatifs sur l'environnement.
- Avant la construction, consulter le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes sur les mesures à prendre pour prévenir les accidents et les défaillances.
- Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance qui comprendrait les éléments suivants :
 - les types d'accidents et de défaillances susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement;
 - les mesures d'intervention à prendre pour chaque type d'accident et de défaillance afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement qui en découlent.
- En cas d'accident ou de défaillance susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, mettre en œuvre immédiatement les mesures d'intervention adaptées à l'accident ou à la défaillance. À cette fin, le promoteur devrait :
 - informer le plus tôt possible le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes de l'accident ou de la défaillance et aviser l'Agence par écrit au plus tard 24 heures après l'accident ou la défaillance. L'avis donné au GNL, à Tsetsaut/Skii km Lax Ha, à la Nation métisse de la Colombie-Britannique et à l'Agence doit préciser ce qui suit :
 - la date de l'accident ou de la défaillance,
 - une brève description de l'accident ou de la défaillance,
 - une liste de tout rejet possible d'une substance dans l'environnement par suite de l'accident ou de la défaillance;
 - présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 30 jours après la date de l'accident ou de la défaillance qui comprend notamment :
 - la description détaillée de l'accident ou de la défaillance et de leurs effets négatifs,
 - la description des mesures prises pour atténuer les effets négatifs sur l'environnement attribuables à l'accident ou à la défaillance,

- les opinions reçues du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et des autorités compétentes, qui portaient sur l'accident et la défaillance, sur leurs effets négatifs sur l'environnement et sur les mesures prises par le promoteur pour atténuer ces effets,
 - la description des effets négatifs résiduels et de toute mesure modifiée ou additionnelle exigée par le promoteur pour atténuer les effets négatifs résiduels,
 - les détails de la mise en œuvre du plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance susmentionné;
- Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 90 jours après la date de l'accident ou de la défaillance, qui comprend une description des changements apportés pour éviter une répétition et des mesures modifiées ou additionnelles prises par le promoteur pour atténuer et surveiller les effets résiduels et pour assurer la remise en état progressive. Le rapport devra inclure également les opinions émises par le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes que le promoteur a reçues.
- Signaler aux autorités compétentes les accidents ou défaillances susceptibles d'avoir des effets environnementaux négatifs hors du Canada.
 - Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, élaborer un plan de communication et le mettre à jour à toutes les phases du projet. Ce plan doit inclure les éléments suivants :
 - les types d'accidents et de défaillances qui obligent le promoteur à aviser le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique individuellement;
 - la manière dont le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique doivent être avisées d'un accident et d'une défaillance et toute possibilité pour eux d'aider à l'intervention suite à l'accident et à la défaillance;
 - les coordonnées des représentants du promoteur que le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique peuvent contacter et les représentants respectifs du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique auxquels le promoteur enverrait un avis.

9 Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels

9.1 Droits ancestraux dans la zone visée par le projet

La *Loi constitutionnelle de 1982* reconnaît et confirme les droits ancestraux et les droits issus de traités existants. L'Agence a ciblé trois groupes autochtones pour lesquels le projet risque d'avoir des conséquences négatifs : la Nation Nisga'a, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Pour les besoins de l'évaluation environnementale, l'Agence a évalué les droits ancestraux tels qu'ils sont énoncés, soit directement par le groupe autochtone, soit en fonction de l'information dont disposait l'Agence. Le processus d'évaluation environnementale n'est pas un processus de détermination des droits, et l'information reçue des groupes autochtones a été prise au pied de la lettre dans le but de comprendre les rapports possibles entre le projet et la zone dans laquelle ces groupes peuvent s'adonner à des activités liées à l'usage courant ou exercer leurs droits ancestraux.

Nation Nisga'a

La Nation Nisga'a, le Canada et la C.-B. ont conclu un traité, à savoir l'*Accord définitif Nisga'a* (le Traité). Ce traité définit les droits et les intérêts de la Nation Nisga'a et les zones géographiques dans lesquelles ils s'appliquent, ce qui inclut : 1) les Terres Nisga'a abritant les quatre villages Nisga'a; 2) la région du Nass, d'une superficie de 27 000 kilomètres carrés; 3) la région faunique du Nass, à l'intérieur de la région du Nass, d'une superficie de 16 101 kilomètres carrés. Le projet sera réalisé dans la région faunique du Nass, à 66 km au nord-ouest de la limite des Terres Nisga'a. Le projet est visé par le Traité en raison de ses répercussions éventuelles sur les Terres Nisga'a, les personnes qui y vivent et les intérêts des Nisga'a. La section 8 du présent rapport fournit une évaluation des répercussions éventuelles du projet sur les droits et les intérêts des Nisga'a, ainsi que des mesures d'atténuation et les conclusions de l'Agence en ce qui concerne les alinéas 8e) et f) du chapitre 10 du Traité.

Tsetsaut/Skii km Lax Ha

Tsetsaut/Skii km Lax Ha affirme que son territoire traditionnel, qu'elle appelle *Laxwiiyip*, s'étend du côté nord de la rivière Cranberry, le long des rivières Nass et Bell-Irving, en passant par Bell I et II jusqu'au col de Ningunsaw. L'étang Beaver (dans le col Ningunsaw) marque la limite septentrionale du territoire, et les activités historiques et actuelles qui y sont réalisées s'étendent jusqu'à la rivière Iskut au nord-ouest. Le territoire traditionnel revendiqué par Tsetsaut/Skii km Lax Ha, sur lequel elle affirme détenir un titre ancestral ainsi que des droits de pêche, de chasse, de piégeage et de récolte, chevauche la zone visée par le projet.

En 2017, Tsetsaut/Skii km Lax Ha a estimé qu'elle compte environ 35 membres. De nombreux membres de la Première Nation vivent à Hazelton ou à New Hazelton, en C.-B., soit à environ 250 kilomètres au sud-est de la zone visée par le projet, alors que d'autres habitent à d'autres endroits en C.-B. et aux États-Unis.

Tsetsaut/Skii km Lax Ha a déclaré qu'elle est un groupe indépendant en vue des consultations de la Couronne et n'est pas un « wilp » ou un groupe de maison de la Nation Gitksan. L'Agence a consulté Tsetsaut/Skii km Lax Ha en vue de l'évaluation environnementale, comme dans le cas des évaluations environnementales précédentes complétées par l'Agence. Par contre, l'Agence n'a pas pris une position sur l'indépendance relative entre Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation Gitksan.

Nation métisse de la Colombie-Britannique

La Nation métisse de la Colombie-Britannique (*Métis Nation British Columbia*) est un organisme consultatif qui représente les communautés métisses reconnues de la province et qui fait valoir, au nom de ses membres, les droits de pêche, de chasse, de piégeage et de cueillette, ainsi que les utilisations traditionnelles des Métis. Les communautés reconnues de la Nation métisse de la Colombie-Britannique qui se trouvent le plus près de la zone visée par le projet, sont l'Association des Métis du Nord-Ouest de la C.-B. (située à Terrace) et l'Association des Métis de Tri-River (située à Smithers). La Nation métisse de la Colombie-Britannique a indiqué que des membres de ses communautés reconnues exploitent les ressources présentes dans la zone visée par le projet et a fourni une carte montrant l'emplacement d'un site de piégeage, d'un site de campement et d'un site de chasse de la chèvre de montagne à l'intérieur de cette zone. Le promoteur a indiqué que les efforts de consultation et l'examen de l'information secondaire n'ont pas permis de trouver des renseignements sur l'utilisation historique ou actuelle de ces sites. L'Agence n'a pas reçu de renseignements supplémentaires de la part de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

9.2 Effets négatifs éventuels du projet sur les droits ancestraux

Les sections qui suivent décrivent les effets négatifs éventuels du projet sur les droits ancestraux de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le projet pourrait avoir des répercussions négatives sur l'environnement, lesquelles pourraient nuire aux droits ancestraux liés à la pratique de la pêche, de la chasse, du piégeage, de la récolte et de la cueillette de plantes. Les sections 7.5 à 7.7 du présent rapport décrivent les effets environnementaux possibles sur la santé, les conditions socioéconomiques, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel ou culturel, et les emplacements ou les constructions d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural. L'annexe E résume les préoccupations soulevées par le gouvernement Nisga'a Lisims, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique dans le cadre du processus d'évaluation environnementale.

9.2.1 Évaluation du promoteur

Droits de pêche

Tsetsaut/Skii km Lax Ha récolte diverses espèces de poissons, comme le saumon, la truite et le Dolly Varden, sur l'ensemble de son territoire traditionnel; la Nation métisse de la Colombie-Britannique revendique ses droits de pêche à proximité de la zone visée par le projet. Le promoteur a déterminé les effets environnementaux du projet, et ce dernier risque d'avoir une incidence sur les droits de pêche de

Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. La section 6.1 (Poissons et leur habitat) du présent rapport décrit les répercussions du projet sur les poissons et leur habitat, tandis que la section 6.3 (Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles) présente l'évaluation faite par le promoteur des effets prévus sur les pêches autochtones, ainsi que les changements apportés qui modifieront l'accès à la vallée du ruisseau Bitter.

Le promoteur a conclu que les effets éventuels sur les poissons et leur habitat seraient occasionnés par la disparition d'habitat, la pression accrue de la pêche, le dynamitage et les changements observés en ce qui a trait aux ressources aquatiques, à la qualité de l'eau, à la qualité des sédiments et au débit des cours d'eau. Le projet aura une incidence sur le Dolly Varden, la seule espèce de poisson comestible présente dans la zone visée par le projet. Le promoteur a indiqué que les changements dans la qualité des eaux de surface (c.-à-d. des niveaux élevés d'antimoine, de cadmium, de chrome, de cobalt, de cuivre, de mercure, de sélénium, d'argent et de zinc) peuvent avoir une incidence sur la quantité de Dolly Varden et la qualité de ce dernier.

La pression accrue exercée par les pêcheurs qui pratiquent la pêche récréative et qui utilisent les voies d'accès et les routes de transport de la zone visée par le projet risque de réduire la quantité de Dolly Varden disponible. Le bruit occasionné par le projet, l'augmentation de la présence humaine, la poussière et les changements apportés au paysage sur le plan visuel pourraient affecter la qualité de l'expérience de pêche et inciter les utilisateurs à éviter cette zone. Ces effets se limiteraient à la vallée du ruisseau Bitter, mais seraient observés au cours de toutes les phases du projet. On s'attend à ce que les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique n'aient qu'un accès limité à la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet.

Le ruisseau Bitter se jette dans la rivière Bear, qui abrite diverses espèces de poissons, mais les effets résiduels sur les poissons devraient se limiter au ruisseau Bitter, et la rivière Bear ne devrait pas en être affectée.

Bien que les effets éventuels du projet sur les poissons et leur habitat et les droits de pêche de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique aient été déterminés, le promoteur a indiqué que les activités de consultation et l'examen de l'information secondaire n'ont pas permis de trouver des preuves de la présence de sites de pêche dans la vallée du ruisseau Bitter, qui seraient utilisés par Tsetsaut/Skii km Lax Ha ou la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur prévoit donc que le projet n'aura qu'une faible incidence sur les droits de pêche des membres de ces nations.

Droits de chasse et de piégeage

Il est de tradition que Tsetsaut/Skii km Lax Ha chasse l'orignal, le grizzly et l'ours noir, la chèvre de montagne et des oiseaux comme le lagopède, le téttras et la bernache dans l'ensemble de leur territoire traditionnel. La Nation métisse de la Colombie-Britannique a désigné aux membres de ses communautés reconnues des sites de chasse et de piégeage dans la région visée par le projet et fourni une carte

indiquant un site de piégeage, un site de campement et un site de chasse de la chèvre de montagne dans la zone d'étude locale.

Le promoteur a évalué les changements liés à la disponibilité (perte d'habitat, modification de l'habitat, et perturbation sensorielle) et à la répartition de l'habitat (perturbation des déplacements), le risque de mortalité (direct et indirect) et les effets des risques et des attractifs chimiques pour toutes les espèces. Ces effets peuvent avoir une incidence sur les droits de chasse et de piégeage de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur s'attend à ce que le projet entraîne une réduction de la disponibilité de la faune (y compris la chèvre de montagne, l'orignal, le grizzli, les animaux à fourrure et les oiseaux migrateurs) à la suite de la perte ou de la modification de l'habitat, ainsi qu'une augmentation du risque de mortalité attribuable aux collisions avec des véhicules utilisés dans le cadre du projet et à l'accès accru des adeptes de la chasse récréative à cette faune grâce à un accès accru du public à la vallée du ruisseau Bitter. À la section 7.4 de ce rapport est présentée une évaluation plus détaillée des effets éventuels du projet sur les espèces en péril (p. ex. le grizzli et le carcajou). À la section 7.1, on fait état des effets éventuels des accidents et des défaillances sur la faune et les oiseaux migrateurs qui pourraient survenir conséquemment au projet et avoir une incidence négative sur les droits ancestraux de chasse et de piégeage.

Le promoteur a fait remarquer qu'il se pourrait que les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique soient exclus de la vallée du ruisseau Bitter au cours de la durée du projet pour des raisons de santé et de sécurité. Ces restrictions d'accès pourraient avoir une incidence sur les droits de chasse et de piégeage de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique dans la vallée du ruisseau Bitter. En plus d'une diminution de la faune et de l'accès à la vallée du ruisseau Bitter, l'accès accru du public à la vallée du ruisseau Bitter pourrait entraîner des changements dans l'expérience de la chasse et du piégeage. Le bruit, la poussière et les modifications du paysage visuel attribuables au projet seront limités à la vallée du ruisseau Bitter, mais ils persisteront dans toutes les phases du projet. Ces changements pourraient aussi mener à une diminution de la qualité de l'expérience de la chasse et du piégeage et à l'évitement de la région.

Bien que des effets éventuels du projet sur l'orignal, la chèvre de montagne et les oiseaux aient été relevés, le promoteur a indiqué que les activités de consultation et d'examen de l'information secondaire n'ont pas révélé la présence de sites de chasse et de piégeage utilisés par Tsetsaut/Skii km Lax Ha dans la zone visée par le projet, ni l'existence de renseignement supplémentaire au sujet de l'utilisation historique ou actuelle des trois sites désignés par la Nation métisse de la Colombie-Britannique ou des effets éventuels du projet sur ces sites. À la lumière de ces considérations, le promoteur a prédit que le projet aura une faible incidence sur les droits de chasse et de piégeage de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Droits de récolte et de cueillette de plantes

Tsetsaut/Skii km Lax Ha s'adonne à la cueillette et à la récolte de baies, de crosses de fougère, du pissenlit, de l'achillée millefeuille, du bois piquant et du saule et le promoteur a conclu que ces activités de cueillette et de récolte sont toutes susceptibles d'avoir lieu dans la vallée du ruisseau Bitter.

Le promoteur a indiqué que la perturbation de la surface, la poussière et la propagation des espèces végétales envahissantes entraînerait la perte et la modification de l'écosystème et de l'abondance, de la distribution et de la fonction de la végétation. Il a déclaré que les effets ne peuvent être totalement atténués et, par conséquent, il prédit la perte ou la modification des écosystèmes alpins et de forêt-parc, des écosystèmes forestiers anciens et matures, des écosystèmes de plaines inondables et de terres humides répertoriés par le B.C. Conservation Data Centre, ainsi que de plantes rares et de lichens et des habitats associés. La construction de la route d'accès à la vallée du ruisseau Bitter pourrait accroître les activités de cueillette de plantes par les employés et les entrepreneurs du projet et le public, ce qui entraînera une diminution de la disponibilité des ressources. Ces effets pourraient avoir une incidence négative sur les droits de récolte de plantes de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Le promoteur a fait remarquer qu'il se pourrait que les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique soient exclus des secteurs entourant l'infrastructure du projet pour des raisons de santé et de sécurité et qu'une barrière installée près de l'entrée de la route d'accès les empêchera d'avoir accès à la vallée du ruisseau Bitter. Ces restrictions d'accès pourraient avoir une incidence négative sur les droits ancestraux de chasse et de piégeage.

En plus des changements dans la disponibilité des plantes, l'accès accru des employés et des entrepreneurs du projet et du public à la vallée du ruisseau Bitter pourrait entraîner des changements dans l'expérience de la cueillette de plantes. Le projet causera une augmentation du bruit et de la poussière et une modification du paysage visuel, effets qui peuvent mener à une diminution de la qualité de l'expérience de la cueillette de plantes et l'évitement possible du secteur par les citoyens de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Ces effets pourraient avoir une incidence négative sur les droits de récolte de plantes de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Bien que des effets éventuels du projet sur la récolte des plantes aient été relevés, le promoteur a mentionné que les efforts de consultation et d'examen de l'information secondaire n'ont pas permis de déceler des éléments de preuve de la cueillette ou de la récolte de plantes par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique dans la vallée du ruisseau Bitter. Par conséquent, le promoteur a prédit que le projet aura une faible incidence sur les droits de cueillette et de récolte de plantes de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Droits d'usage culturel

On prévoit que l'accès de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique à la vallée du ruisseau Bitter sera restreinte pendant la construction, l'exploitation, la désaffectation, la fermeture et après la fermeture en raison de considérations en matière de sécurité et des perturbations liées au projet.

Le promoteur a déterminé que les concentrations de contaminants de l'air devraient être inférieures aux objectifs de qualité de l'air ambiant dans un rayon de 500 mètres de l'infrastructure du projet et dans un rayon de 50 mètres de la voie d'accès. Il ne prévoit aucun effet lié à la qualité de l'air sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique en raison de leur utilisation limitée de la vallée. De même, il ne prévoit pas non plus d'effets liés à la qualité visuelle sur la valeur culturelle. Le promoteur a prédit que les niveaux de bruit produit par l'usine de traitement et les portails de la mine ne dépasseront pas le seuil de bruit nocturne de 45 décibels pondérés en gamme A (dBA) au-delà d'un rayon de 950 mètres des sources de bruit pendant la construction et d'un rayon de 1,2 kilomètre lorsque les installations seront en exploitation. On prévoit que les niveaux de bruit près de la limite externe de l'espace occupé par la zone d'étude locale seront égaux ou inférieurs à 35 dBA, ce qui équivaut au niveau présumé de bruit de fond. Les niveaux de bruit associés au dynamitage en surface ne seront atteints que durant la phase de construction et ne dépasseront pas le seuil de 128 décibels déterminé par le Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux d'Environnement et Changement climatique Canada à l'extérieur des zones immédiates des opérations de dynamitage. Le promoteur ne prévoit aucun effet lié au bruit sur la valeur culturelle de la vallée du ruisseau Bitter pour Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique compte tenu de leur faible utilisation de la vallée et de l'étendue limitée des effets du bruit.

En tenant compte de l'utilisation minimale de la vallée du ruisseau Bitter et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, le promoteur a conclu que le projet n'aura pas de répercussions sur les droits d'usage culturel de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique

9.2.2 Opinions exprimées par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique

Pendant la période de consultation publique de l'Agence concernant la description du projet, Tsetsaut/Skii km Lax Ha a fait savoir à l'Agence qu'elle forme une communauté qui s'adonne à la chasse, au piégeage, à la pêche et à la récolte de ressources dont le territoire traditionnel abrite bien des emplacements qui revêtent une grande valeur en raison de facteurs historiques et culturels de même que de la présence de baies, de plantes et de champignons qu'elle peut cueillir. En effet, les membres de cette Première Nation consomment des bleuets, des canneberges, des pissenlits et des crosses de fougère, en plus de cueillir d'autres plantes comme le saule, le bois piquant et l'achillée millefeuille. Ils échangent de la shépherdie du Canada contre des œufs de hareng et des algues marines. Ils pêchent diverses espèces de salmonidés, de même que l'eulachon et le touladi, chassent l'orignal et l'ours, et pratiquent le piégeage du castor, de la martre et du carcajou. Tsetsaut/Skii km Lax Ha a indiqué qu'elle a un régime foncier qui permet l'utilisation exclusive des ressources, la gestion du territoire et la prise de décisions selon l'orientation donnée par le chef héréditaire. La gestion des ressources sur le territoire de Tsetsaut/Skii km Lax Ha est étroitement liée à longévité et à la richesse de celle-ci, ainsi qu'à la situation des membres dans le système des festins. Durant l'évaluation environnementale, les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha n'ont formulé aucune observation au sujet des effets possibles du projet sur l'exercice de leurs droits culturels ou de leurs droits de pratiquer la pêche, la chasse et le piégeage ainsi

que de cueillir et de cultiver des plantes dans la vallée du ruisseau Bitter. Ils ont mentionné que leur préoccupation générale quant aux répercussions éventuelles du projet était le titre ancestral, qui est traité à la section 9.2.3.

Tsetsaut/Skii km Lax a exprimé des préoccupations à propos des effets sur les animaux à fourrure à la suite d'une augmentation dans les populations du loup prédateur dans la vallée du ruisseau Bitter à cause du projet. Le promoteur a répondu à cette préoccupation en indiquant que le risque de mortalité indirect dû à une prédation facilitée (p. ex. loups) a été pris en compte, mais que rien ne permet de conclure qu'il s'agissait d'une interaction résultant du projet. La chèvre de montagne et l'orignal sont les espèces d'animaux sauvages susceptibles d'être touchées. La prédation facilitée n'a pas été jugée pertinente pour la chèvre de montagne, car ces animaux choisissent comme habitat les affleurements rocheux escarpés pour se protéger des prédateurs. La route d'accès et la route de transport ne permettraient pas d'accéder à l'habitat d'affleurements rocheux escarpés préféré par les chèvres de montagne.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique a désigné trois sites qui font partie de la région visée par le projet : un site de piégeage, un site de campement et un site de chasse de la chèvre de montagne. Cependant, les membres de la Nation métisse de la Colombie-Britannique n'ont pas fourni de renseignements additionnels sur les endroits précis où se trouvent ces sites ni sur leur usage historique ou courant. La Nation métisse de la Colombie-Britannique a fait savoir à l'Agence que les citoyens métis à Terrace, à Rupert, à Smithers et à Stewart récoltent des aliments prélevés dans la nature aux fins de subsistance et pratiquent la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette dans la région visée. Durant l'élaboration des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental, la Nation métisse de la Colombie-Britannique a formulé des observations concernant l'incidence possible du projet sur tous ses droits ancestraux, y compris en ce qui touche la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette aux fins de subsistance. La Nation métisse de la Colombie-Britannique a fait part de préoccupations à l'égard de la santé des poissons, de l'abondance des animaux sauvages ainsi que de sa capacité d'avoir accès aux ressources dans la région visée. Elle a ainsi désigné trois sites qu'abrite cette région, ceux-ci étant destinés au piégeage, au campement et à la chasse de la chèvre de montagne, respectivement.

9.2.3 Opinions de l'Agence

L'Agence a évalué les répercussions du projet sur les droits ancestraux en fonction des renseignements figurant dans l'étude d'impact environnemental et les documents connexes produits par le promoteur, de même que de l'information fournie par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. La section 6.3 fait état de l'évaluation de l'Agence concernant les effets prévus du projet sur l'utilisation courante des terres et des ressources par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, y compris en ce qui a trait à l'accès à ces ressources, à la pêche, à la chasse, au piégeage, ainsi qu'à la cueillette et à la récolte de plantes.

Droits de pêche

L'Agence est d'accord avec le promoteur, en ce sens qu'on s'attend à ce que les répercussions du projet sur les droits de pêche de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique soient faibles, étant donné qu'aucun site de pêche n'a été désigné dans la région visée.

Droits de chasse et de piégeage

L'Agence est d'accord avec le promoteur, en ce sens que le projet ne devrait avoir que de faibles répercussions sur les droits de chasse et de piégeage de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, puisque les membres de cette communauté ne mènent que peu d'activités à ces égards dans la région visée. Parallèlement, l'Agence convient que les répercussions du projet sur l'exercice de ces mêmes droits par la Nation métisse de la Colombie-Britannique devraient également être faibles. La Nation a bien désigné un site de piégeage et un site de chasse de la chèvre de montagne dans la région visée, mais n'a toutefois pas donné de renseignements additionnels sur l'usage historique ou courant de ces sites.

Droits de cueillette et de récolte de plantes

L'Agence est du même avis que le promoteur, à savoir que le projet ne devrait avoir que de faibles répercussions sur les droits de cueillette et de récolte de plantes de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique puisque les membres de ces communautés ne mènent aucune activité à ces égards dans la région visée.

Usages culturels

L'Agence conclut que plusieurs facteurs pourraient porter atteinte à l'exercice des droits ancestraux à cet égard, notamment les changements du milieu causés par la poussière, le bruit, la lumière et l'accès réduit à certaines zones. Néanmoins, elle partage l'opinion du promoteur, à savoir qu'on estime que le projet ne devrait avoir que de faibles répercussions sur les droits relatifs aux usages culturels de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, étant donné que ces communautés n'utilisent les terres se trouvant dans la région visée que dans une mesure limitée.

Titre ancestral

Tsetsaut/Skii km Lax Ha revendique un titre ancestral à l'égard des terres qui se trouvent sur tout son territoire traditionnel. Les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha ont indiqué, lors d'une consultation avec l'Agence, le Bureau de l'évaluation environnementale de la C.-B. et le promoteur, que le titre ancestral représentait leur préoccupation générale quant aux répercussions éventuelles du projet. Le promoteur a bien pris connaissance de cette question, mais n'a pas réalisé d'évaluation quant aux effets négatifs possibles du projet sur le titre ancestral; il n'a pas non plus adopté de position à cet égard.

L'Agence reconnaît que de l'avis de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, le projet pourrait avoir des répercussions sur son titre ancestral. Cependant, durant le processus d'évaluation environnementale, Tsetsaut/Skii km Lax Ha n'a pas fait mention d'effets négatifs en particulier que le projet pourrait avoir sur le titre ancestral et n'a proposé aucune mesure pour éviter ou atténuer ces répercussions éventuelles. L'Agence

est d'avis que les mesures d'atténuation et d'accommodement présentées dans la section 9.3 pourraient aider à contrer les préoccupations soulevées sur les répercussions du projet sur le titre ancestral revendiqué par Tsetsaut/Skii km Lax Ha.

9.3 Mesures d'atténuation et d'accommodement proposées

L'Agence est d'avis qu'il faut prendre les mesures d'atténuation clés ci-après pour que soit possible un accommodement quant aux répercussions possibles du projet sur les droits de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, notamment en ce qui touche la pêche, la chasse, le piégeage, la cueillette et la récolte de plantes, les usages culturels et le titre ancestral.

- À toutes les phases du projet, permettre aux membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger. Le promoteur consultera les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique avant la construction pour déterminer la façon dont cet accès sera accordé. Le promoteur informerait en temps opportun les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique si l'accès à la vallée du ruisseau Bitter par la route d'accès ou de transport doit être interdit temporairement pour des raisons de sécurité.
- Contrôler l'accès du public aux routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet.
- Interdire aux employés et aux entrepreneurs du projet de pêcher et de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à toutes les phases du projet, à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à ce qui précède.
- Indiquer, avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, la période pendant laquelle la construction ne peut être réalisée, afin de protéger la faune pendant les stades sensibles de leur vie, notamment pour la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou. À cette fin, le promoteur devrait :
 - déterminer ces périodes conformément au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia;
 - avant la construction, aviser l'Agence de ces périodes et des zones auxquelles chacune s'applique;
 - effectuer des travaux de construction pendant ces périodes, à moins qu'ils ne puissent être réalisés pour des raisons techniques.
- Si la construction pendant les périodes mentionnées ci-dessus n'est pas techniquement possible, élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, afin de protéger la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou pendant la construction. À cette fin, le promoteur devrait :
 - concevoir et appliquer des distances de retrait sans perturbation adaptées aux espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat utilisé par chaque espèce pour les fonctions vitales

essentielles et définir ces distances de retrait conformément au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia;

- informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant leur mise en œuvre, y compris la distance de retrait définie pour chaque espèce, les caractéristiques de l'habitat et les activités de construction applicables à chaque distance de retrait et la durée d'application de chaque distance de retrait.
- Éviter les survols en hélicoptère et les perturbations par dynamitage dans un rayon de deux kilomètres autour de l'habitat de mise bas des grizzlis et des endroits de mise bas connus, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité.
 - maintenir une distance en ligne directe de 500 mètres des lieux de mise bas connus et des habitats potentiels recensés lorsqu'il y a des survols d'hélicoptère ou des activités de dynamitage dans un rayon de deux kilomètres des habitats de mise bas et des lieux connus de mise bas, pendant les périodes sensibles pour la mise bas des grizzlis (du 1^{er} octobre à la fin de la saison hivernale).
- Éviter les survols d'hélicoptères dans un rayon de deux kilomètres et à une altitude absolue inférieure à 500 mètres de l'aire d'hivernage des ongulés de chèvres de montagne, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Éviter le dynamitage à des fins de contrôle des avalanches si le promoteur observe des chèvres de montagne à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage.
- À toutes les phases du projet, contrôler la hauteur des bancs de neige le long des routes d'accès et de transport afin de créer et d'entretenir des échappatoires à intervalle régulier pour permettre aux ongulés de s'éloigner des routes déneigées en hiver.
- Installer et entretenir des panneaux de passage pour la faune le long des routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet.
- Éviter d'épandre du sel pour le déglacage ou le contrôle de l'adhérence sur les routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Contrôler la hauteur et la composition de la végétation le long des routes d'accès et de transport afin d'accroître le champ de visibilité pour les conducteurs et faciliter le repérage de la faune.
- Remettre en état les routes d'accès et de transport à la fin de la désaffectation, sauf exigence contraire du GNL ou des autorités compétentes.
- Mettre en œuvre les mesures énoncées aux sections 6.1 (Poissons et leur habitat), 6.2 (Oiseaux migrateurs), 6.5 (Santé et conditions socioéconomiques) et 6.4 (Patrimoine naturel et patrimoine culturel).

Besoins et exigences en matière de suivi

Après avoir examiné le programme de suivi proposé par le promoteur, et les observations fournies par le GNL, Tsetsaut/Skii Km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et le public, l'Agence a déterminé les exigences suivantes pour le programme de suivi :

- Élaborer, avant la phase d'exploitation et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de

l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation applicables à la chèvre de montagne. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :

- effectuer des relevés de population de chèvres de montagne une fois tous les trois ans, à partir de la première année d'exploitation;
- élaborer la méthode des relevés en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, avant la mise en œuvre du programme de suivi.
- Mettre en œuvre les programmes de suivi identifiés dans les sections 6.1 (Poissons et leur habitat) et 6.2 (Oiseaux migrateurs).

9.4 Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux

À la lumière de l'examen des mesures d'atténuation et d'accommodement proposées en ce qui a trait aux effets possibles du projet sur les droits ancestraux, l'Agence conclut que le projet n'aurait que de faibles répercussions sur l'exercice de ces droits par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

10 Conclusion et recommandations de l'Agence

Pour établir ce rapport d'évaluation environnementale, l'Agence a pris en considération l'étude d'impact environnemental du promoteur, ses réponses aux demandes de renseignements et les points de vue du public, des organismes gouvernementaux et des groupes autochtones.

Les effets environnementaux du projet et leur importance ont été déterminés à l'aide de méthodes d'évaluation et d'outils analytiques qui représentent les pratiques couramment acceptées par les spécialistes des études environnementales et socioéconomiques, y compris l'examen des accidents et des défaillances possibles.

L'Agence conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants au sens de la LCEE 2012.

L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant l'accès, les pêches, les espèces sauvages, les oiseaux migrateurs et les activités de guide de pourvoirie. Elle conclut par ailleurs qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet n'ait pas d'effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant le patrimoine et les artefacts culturels. L'Agence conclut aussi que le projet entraînerait des effets tant positifs que négatifs sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a qui pourraient être touchés par le projet, tel que défini par l'alinéa 8e) de l'*Accord définitif Nisga'a*

L'Agence a déterminé des mesures d'atténuation clés et des exigences relatives au programme de suivi pour que la ministre de l'Environnement et du Changement climatique en tienne compte dans les conditions à énoncer dans sa déclaration de décision, si la réalisation du projet est autorisée.

11 Annexes

Annexe A Critères d'évaluation des effets environnementaux

Composante valorisée	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Fréquence	Durée	Réversibilité
Poissons et leur habitat	Faible : Un effet mesurable sur la fonction de l'habitat est anticipé, mais sur un habitat de faible qualité, médiocre ou non essentiel; risque de mortalité anticipé chez les espèces de poissons. Moyenne : Un effet mesurable est anticipé sur la fonction d'un habitat de qualité moyenne, d'un habitat de haute qualité ou d'un habitat essentiel; risque de mortalité anticipé chez les espèces de poissons. Élevée : Un effet mesurable est anticipé sur la fonction de l'habitat sur l'habitat important d'espèces figurant sur la liste provinciale ou sur la liste de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>; risque de	Paysage : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude locale. Régionale : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude régionale. Au-delà de la zone d'étude régionale : L'effet résiduel s'étend possiblement à l'ensemble de la province, et même au-delà.	Général : L'effet devrait se produire hors d'une période sensible (p. ex. hors de la saison de reproduction). Sensible : On prévoit que l'effet se produira pendant une période sensible (p. ex. immédiatement avant, après ou pendant la saison de reproduction).	Une fois : L'effet résiduel se produit une fois au cours d'une phase quelconque du projet. Sporadique : L'effet résiduel se produit par intermittence au cours d'une phase quelconque du projet. Régulière : L'effet résiduel se produit sur une base régulière au cours d'une phase quelconque du projet. Continue : L'effet résiduel se produit de manière continue au cours d'une phase quelconque du projet.	Court terme : L'effet résiduel est limité à la construction (18 mois). Moyen terme : L'effet résiduel dure jusqu'à la fermeture (12,5 ans). Long terme : L'effet résiduel persiste au-delà de l'après-fermeture (au-delà de 22,5 ans).	Réversible : L'effet environnemental résiduel est réversible au cours de la période visée par l'évaluation. Irréversible : L'effet environnemental résiduel n'est pas réversible au cours de la période visée par l'évaluation, ou les effets résiduels sont d'une durée indéfinie ou sont permanents.

Composante valorisée	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Fréquence	Durée	Réversibilité
	mortalité anticipé chez ces espèces.					
Oiseaux migrateurs	Faible : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence, mais demeure dans la plage de variabilité naturelle et est largement inférieur à la valeur seuil ou recommandée. Moyenne : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence et s'approche des limites de la plage de variabilité naturelle, mais est inférieur ou égal à la valeur seuil ou recommandée. Élevée : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence, est un changement détectable au-delà des limites de la plage de variabilité naturelle (c.-à-d. changement d'état par rapport aux conditions de	Paysage : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude locale. Régionale : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude régionale. Au-delà de la zone d'étude régionale : L'effet résiduel s'étend possiblement à l'ensemble de la province, et même au-delà.	Général : L'effet devrait se produire hors d'une période sensible (p. ex. hors de la saison de reproduction). Sensible : On prévoit que l'effet se produira pendant une période sensible (p. ex. immédiatement avant, après ou pendant la saison de reproduction).	Une fois : L'effet résiduel se produit une fois au cours d'une phase quelconque du projet. Sporadique : L'effet résiduel se produit par intermittence au cours d'une phase quelconque du projet. Régulière : L'effet résiduel se produit sur une base régulière au cours d'une phase quelconque du projet. Continue : L'effet résiduel se produit de manière continue au cours d'une phase quelconque du projet.	Court terme : L'effet résiduel dure jusqu'à 18 mois (fin de la construction). Moyen terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 7,5 ans (fin de l'exploitation). Long terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 22,5 ans (fin de la période d'après-fermeture). Avenir lointain : L'effet résiduel persiste au-delà de 22,5 ans (au-delà de l'après-fermeture).	Réversible : L'effet environnemental résiduel est réversible au cours de la période visée par l'évaluation. Irréversible : L'effet environnemental résiduel n'est pas réversible au cours de la période visée par l'évaluation, ou les effets résiduels sont d'une durée indéfinie ou sont permanents.

Composante valorisée	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Fréquence	Durée	Réversibilité
	base) et dépasse une valeur seuil ou recommandée.					
Utilisations actuelles des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Faible : L'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de référence, mais les activités peuvent être pratiquées de la même manière ou d'une manière similaire. Moyenne : L'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de référence et il y a un risque que des endroits et des moyens privilégiés de pratiquer les activités disparaissent ou soient modifiés. Élevée : L'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de référence et les activités ne peuvent plus être pratiquées aux endroits et de la façon privilégiés.	Paysage : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude locale. Régionale : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude régionale. Au-delà de la zone d'étude régionale : L'effet résiduel s'étend possiblement à l'ensemble de la province, et même au-delà.	Sans objet	Une fois : L'effet résiduel se produit une fois au cours d'une phase quelconque du projet. Sporadique : L'effet résiduel se produit par intermittence au cours d'une phase quelconque du projet. Régulière : L'effet résiduel se produit sur une base régulière au cours d'une phase quelconque du projet. Continue : L'effet résiduel se produit de manière continue au cours d'une phase quelconque du projet.	Court terme : L'effet résiduel dure jusqu'à 18 mois (fin de la construction). Moyen terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 7,5 ans (fin de l'exploitation). Long terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 22,5 ans (fin de la période d'après-fermeture). Avenir lointain : L'effet résiduel persiste au-delà de 22,5 ans (au-delà de l'après-fermeture).	Réversible : L'effet environnemental résiduel est réversible au cours de la période visée par l'évaluation. Irréversible : L'effet environnemental résiduel n'est pas réversible au cours de la période visée par l'évaluation, ou les effets résiduels sont d'une durée indéfinie ou sont permanents.
Peuples autochtones –	Faible : Les expositions sont très inférieures aux	Paysage : L'effet résiduel s'étend à	Sans objet	Une fois : L'effet résiduel se produit	Court terme : L'effet résiduel	Réversible : L'effet environnemental

Composante valorisée	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Fréquence	Durée	Réversibilité
Santé et conditions socioéconomiques	valeurs des lignes directrices sanitaires. Moyenne : Les expositions sont inférieures aux valeurs des lignes directrices sanitaires. Élevée : Les expositions sont supérieures aux valeurs des lignes directrices sanitaires.	l'ensemble de la zone d'étude locale. Régionale : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude régionale. Au-delà de la zone d'étude régionale : L'effet résiduel s'étend possiblement à l'ensemble de la province, et même au-delà.		une fois au cours d'une phase quelconque du projet. Sporadique : L'effet résiduel se produit par intermittence au cours d'une phase quelconque du projet. Régulière : L'effet résiduel se produit sur une base régulière au cours d'une phase quelconque du projet. Continue : L'effet résiduel se produit de manière continue au cours d'une phase quelconque du projet.	dure jusqu'à 18 mois (fin de la construction). Moyen terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 7,5 ans (fin de l'exploitation). Long terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 22,5 ans (fin de la période d'après-fermeture). Avenir lointain : L'effet résiduel persiste au-delà de 22,5 ans (au-delà de l'après-fermeture).	résiduel est réversible au cours de la période visée par l'évaluation. Irréversible : L'effet environnemental résiduel n'est pas réversible au cours de la période visée par l'évaluation, ou les effets résiduels sont d'une durée indéfinie ou sont permanents.
Effets environnementaux transfrontaliers- Émissions de gaz à effet de serre	Faible : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence, mais est largement inférieur à la valeur seuil ou recommandée.	Paysage : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la zone d'étude locale. Régionale : L'effet résiduel s'étend à l'ensemble de la	Sans objet	Une fois : L'effet résiduel se produit une fois au cours d'une phase quelconque du projet. Sporadique : L'effet résiduel se	Court terme : L'effet résiduel dure jusqu'à 18 mois (fin de la construction). Moyen terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à	Réversible : L'effet environnemental résiduel est réversible au cours de la période visée par l'évaluation. Irréversible : L'effet environnemental

Composante valorisée	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Fréquence	Durée	Réversibilité
	Moyenne : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence, mais est inférieur ou égal à la valeur seuil ou recommandée. Élevée : L'effet résiduel s'écarte de la valeur moyenne dans les conditions de référence et dépasse la valeur seuil ou recommandée.	zone d'étude régionale. Au-delà de la zone d'étude régionale : L'effet résiduel s'étend possiblement à l'ensemble de la province, et même au-delà. Globale : L'effet résiduel s'étend mondialement.		produit par intermittence au cours d'une phase quelconque du projet. Régulière : L'effet résiduel se produit sur une base régulière au cours d'une phase quelconque du projet. Continue : L'effet résiduel se produit de manière continue au cours d'une phase quelconque du projet.	7,5 ans (fin de l'exploitation). Long terme : L'effet résiduel persiste jusqu'à 22,5 ans (fin de la période d'après-fermeture). Avenir lointain : L'effet résiduel persiste au-delà de 22,5 ans (au-delà de l'après-fermeture).	résiduel n'est pas réversible au cours de la période visée par l'évaluation, ou les effets résiduels sont d'une durée indéfinie ou sont permanents.

Annexe B Résumé de l'évaluation des effets environnementaux

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Poissons et leur habitat		
Perte directe d'habitat Une perte d'habitat résulterait du remblayage d'un tronçon de 174 mètres du ruisseau Bitter pour la route d'accès. Approximativement, 10 500 mètres carrés d'habitat du cours d'eau et 27 000 mètres carrés d'habitat riverain disparaîtraient et feraient l'objet d'une compensation.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Moment : général Fréquence : une fois Durée : court terme Réversibilité : réversible	Pas important Le projet entraînerait une perte d'habitat de cours d'eau et d'habitat riverain, mais la perte de l'habitat est limitée à l'habitat souvent trouver dans le bassin versant du ruisseau Bitter et est probablement limité à la migration et l'élevage des juvéniles. Les effets sur les poissons seraient réversibles parce que les pertes d'habitat seraient compensées par des habitats à d'autres endroits ayant des caractéristiques, conformément au plan compensatoire détaillé qui serait établi dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> .
Altération de la santé des poissons attribuable à la modification de la qualité des eaux de surface La qualité des eaux de surface changerait à la suite de déversements provenant de l'infrastructure de la mine, y compris à la suite du dénoyage de la mine souterraine, en raison des rejets d'effluents de l'installation de gestion des résidus et de l'écoulement des eaux de contact. Les effets sublétaux sur les poissons qui en découleraient dépendraient des contaminants.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Moment : sensible Fréquence : sporadique Durée : long terme Réversibilité : irréversible	Pas important Les déversements attribués aux activités du projet entraîneraient des niveaux élevés, par rapport aux lignes directrices, de plusieurs métaux dans les portions poissonneuses du ruisseau Bitter ou de la rivière Bear. L'Agence ne considère pas les effets des changements de la qualité de l'eau de surface sur les poissons et leur habitat comme réversibles, parce que les changements de qualité de l'eau ne sont pas réversibles à long terme.
Changements dans l'habitat des poissons à la suite de la modification du débit des cours d'eau Des augmentations ou des diminutions de débit des cours d'eau se produiraient à la suite du dénoyage de la mine souterraine, des	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Moment : sensible Fréquence : régulière Durée : moyen terme Réversibilité : irréversible	Pas important Les poissons subissent une grande variabilité naturelle du débit des cours d'eau dans la zone d'étude locale. Les changements prévus de débit sont à l'intérieur de la plage de variabilité

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
prélèvements d'eau et de la mise en place d'installations de gestion des eaux de ruissellement. Des changements de débit, dans les cours d'eau, peuvent réduire la qualité de l'habitat disponible pour les poissons. Selon les prévisions, dans le pire des cas, les augmentations de débit des cours d'eau pendant l'exploitation dans les portions du ruisseau Bitter où vivent les poissons seraient, dans des conditions moyennes, d'environ 5 % et 4 % pour BC06 et BC02 respectivement en décembre. Dans des conditions de sécheresse, dans le pire des cas, les augmentations sont de 22 % et 14 % pour BC06 et BC02 respectivement en décembre.		naturelle. De plus, les eaux concernées dans le ruisseau Bitter et dans la rivière Bear présentent un habitat de faible qualité.
Oiseaux migrateurs		
Modification de la disponibilité de l'habitat Le déboisement et le débroussaillage à proximité de l'infrastructure du projet feraient disparaître un habitat propice à la nidification et un habitat pour les espèces résidentes, créeraient une exposition au vent et augmenteraient la prédation; la présence humaine et les perturbations sensorielles comme la lumière et le bruit pendant la construction et l'exploitation rendraient également les habitats moins appropriés à proximité de la zone du projet. En tout, 1 045 hectares d'habitat disparaîtraient, ce qui représente au maximum 3 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale pour les espèces particulières.	Ampleur : moyenne Étendue géographique : paysage Moment : sensible Fréquence : une fois (pour dégager le terrain); continue (pour les perturbations sensorielles) Durée : long terme Réversibilité : réversible	Pas important Le projet réduirait l'habitat disponible pour les oiseaux migrateurs, dont des espèces d'oiseaux migrateurs en péril. L'effet serait réversible à la remise en état de la zone du projet.
Risque de mortalité	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage	Pas important

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Le projet augmenterait le risque de mortalité pour l'engoulevent d'Amérique et le guillemot marbré à la suite de collisions avec des véhicules, avec l'infrastructure du projet et avec des lignes électriques ainsi qu'en raison de l'exposition à des risques chimiques et à des attractifs.	Moment : sensible Fréquence : sporadique Durée : long terme Réversibilité : réversible	Les effets sur la mortalité des oiseaux migrateurs seraient de faible ampleur. La perte de quelques individus au sein d'une population régionale devrait être compensée par le recrutement naturel par la reproduction et la migration.
Peuples autochtones : usage courant des territoires et des ressources à des fins traditionnelles		
Modification de l'accès à la vallée du ruisseau Bitter Le projet restreindrait l'accès de groupes autochtones à la vallée du ruisseau Bitter pour la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette de plantes. D'une part, le projet facilite l'accès à la vallée du ruisseau Bitter puisqu'il n'y a actuellement pas de route qui y mène et, d'autre part, il limite l'accès des groupes autochtones parce que le promoteur installerait une grille verrouillée et gardée sur la voie d'accès, près de l'embranchement du lac Clements.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : long terme Réversibilité : réversible	Pas important Il y a peu de signes d'un usage courant de la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur donnerait à Tsetsaut/Skii km Lax Ha et à la Nation métisse de la Colombie-Britannique l'accès à la vallée du ruisseau Bitter par la route d'accès, sous réserve de considérations de sécurité.
Changements touchant la pêche Des changements touchant la pêche par les groupes autochtones pourraient survenir à la suite d'effets sur les poissons et leur habitat ainsi que d'une augmentation de la pêche récréative par le public.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : avenir lointain Réversibilité : irréversible	Pas important Il y a peu de signes que la pêche soit actuellement pratiquée dans le ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et La Nation métisse de la Colombie-Britannique. De plus, la truite Dolly Varden présente dans le ruisseau Bitter est petite (de 7 à 20 cm de long) et il est donc peu probable qu'elle donne de bonnes perspectives de pêche. Les effets résiduels sur la pêche seraient limités au ruisseau Bitter, mais seraient irréversibles en raison des changements irréversibles à la qualité de l'eau.
Changements touchant la chasse et le piégeage	Ampleur : faible	Pas important

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Des changements touchant la chasse et le piégeage par les groupes autochtones dans la vallée du ruisseau Bitter pourraient survenir à la suite d'effets sur la faune et d'une augmentation de la chasse récréative par le public.	Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : long terme Réversibilité : réversible	Il y a peu de signes que la chasse ou le piégeage soient actuellement pratiqués dans la vallée du ruisseau Bitter par Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les effets résiduels sur la chasse et le piégeage seraient limités à la vallée du ruisseau Bitter et seraient réversibles à la remise en état de la zone du projet.
Changements touchant la cueillette des plantes Changements touchant la cueillette des plantes par les groupes autochtones dans la vallée du ruisseau Bitter à la suite de perturbations en surface, de la poussière et d'espèces envahissantes et changements touchant l'expérience de cueillette des plantes, la santé et la sécurité.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : avenir lointain Réversibilité : irréversible	Pas important Il y a peu de signes que la cueillette des plantes est actuellement pratiquée dans la vallée du ruisseau Bitter par les peuples autochtones. Les effets résiduels sur la cueillette des plantes surviendraient à la suite d'une perte de ressources végétales, d'abondance et de distribution des plantes. L'effet résiduel serait irréversible à cause de changements irréversibles aux ressources végétales.
Peuples autochtones : conditions sanitaires et socioéconomiques		
Effet sanitaire d'une diminution de la qualité de l'air Des gaz d'échappement et des émissions dans l'atmosphère provenant de l'équipement d'exploitation minière et de l'usine de traitement pourraient avoir des effets préjudiciables sur la santé des Autochtones qui utilisent la zone du projet. Le projet augmenterait le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les particules et les dépôts de poussière dans la zone d'étude locale.	Ampleur : faible à moyenne Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : moyen terme Réversibilité : réversible	Pas important Selon les prévisions, les émissions dans l'atmosphère devraient augmenter jusqu'à un niveau légèrement inférieur aux objectifs provinciaux et fédéraux de qualité de l'air. Pour le dioxyde d'azote, la concentration maximale prévue est de 187 microgrammes par mètre cube, seulement 1 microgramme par mètre cube de moins que l'actuel objectif provincial et fédéral de qualité de l'air. Les effets résiduels devraient être réversibles parce que la qualité de l'air devrait

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
		revenir aux niveaux de référence pendant l'après-fermeture.
Effet sanitaire de la baisse de la qualité des aliments traditionnels Le projet devrait réduire la qualité des aliments traditionnels en raison de hausses de contaminants potentiellement préoccupants présents dans l'air, l'eau et le sol. Le promoteur a mené une évaluation des risques pour la santé humaine qui a indiqué que plusieurs estimations de contaminants non cancérigènes potentiellement préoccupants avaient des quotients de risque supérieurs au seuil de quotient de risque acceptable de 0,2 de Santé Canada dans les conditions de référence et les conditions futures prévues.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : long terme Réversibilité : réversible	Pas important L'Agence reconnaît que plusieurs estimations de contaminants non cancérigènes potentiellement préoccupants avaient des quotients de risque supérieurs au seuil de quotient de risque acceptable de 0,2 de Santé Canada dans les conditions de référence et les conditions futures prévues, mais reconnaît que le promoteur a conclu que le projet n'entraînerait pas de changement mesurable du risque sanitaire. Cependant, l'Agence comprend qu'il y a une incertitude dans l'évaluation en raison des données de référence limitées. Tenant compte de l'incertitude concernant le risque pour la santé humaine, l'Agence juge faibles les effets résiduels préjudiciables pour la santé humaine de contaminants dans les aliments prélevés dans la nature et a déterminé la nécessité d'un programme de suivi pour surveiller les changements concernant les contaminants potentiellement préoccupants dans l'environnement et les risques pour la santé humaine.
Effet sanitaire d'une diminution de la qualité des eaux de surface Changements dans les contaminants des eaux de surface qui pourraient être consommées par les Autochtones, ce qui augmenterait l'ingestion de contaminants potentiellement préoccupants, en particulier de l'arsenic dans le ruisseau Bitter.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : long terme Réversibilité : réversible	Pas important La concentration maximale prévue d'arsenic est proche de la concentration maximale acceptable de 0,010 microgramme par litre de Santé Canada. En conséquence, l'ampleur des effets résiduels découlant d'une diminution de la qualité des eaux de surface serait faible. Il est prévu que des

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
		contaminants potentiellement préoccupants seront rejetés dans le ruisseau Bitter tout au long de la construction et de l'exploitation; on s'attend donc à ce que les effets résiduels sur la santé soient à long terme, mais aussi qu'ils soient réversibles à la fin de la période d'après-fermeture.
Effet sanitaire de l'augmentation du bruit Les activités du projet pourraient altérer la qualité de l'expérience de pratiquer les activités traditionnelles pour les groupes autochtones qui passent du temps dans la zone. Selon les prévisions, les niveaux de bruit devraient atteindre le niveau de bruit de fond d'environ 35 décibels à proximité du périmètre extérieur de la zone d'étude locale.	Ampleur : faible Étendue géographique : paysage Fréquence : continue Durée : long terme Réversibilité : réversible	Pas important L'Agence conclut que l'ampleur de l'effet résiduel sur la santé humaine de l'augmentation du bruit serait faible. Les effets résiduels du bruit surviendraient pendant toute la durée du projet et seraient réversibles après la fermeture.
Effets transfrontaliers		
Hausse des émissions de gaz à effet de serre Des émissions de GES seraient produites par les véhicules du parc de la mine et l'équipement. Le projet devrait émettre 12 168 tonnes d'éq. CO ₂ par an pendant la construction et 4 937 tonnes d'éq. CO ₂ par an pendant l'exploitation.	Ampleur : faible Étendue géographique : mondiale Fréquence : continue Durée : avenir lointain Réversibilité : irréversible	Pas important Le projet utiliserait principalement l'énergie électrique et la principale source d'émissions de gaz à effet de serre serait donc les véhicules du parc de la mine et l'équipement. Les émissions de gaz à effet de serre du projet ne contribueraient aux émissions provinciales qu'à hauteur de 0,0081 % et aux émissions nationales à hauteur de 0,000 7 % pendant l'exploitation.

Annexe C Liste des principales mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi examinées par l'Agence

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
Effets définis selon le paragraphe 5(1) de la LCEE (2012)	
Poissons et leur habitat	Mesures d'atténuation ○ Respecter les périodes d'exécution des travaux dans l'habitat des poissons établies par la Colombie-Britannique pour la région de Skeena en ce qui concerne l'espèce Dolly Varden dans la publication <i>Terms and Conditions for changes in and about a stream specified by MWLAP Habitat Officers, Skeena Region</i> (avril 2018), à moins que les autorités compétentes n'en décident autrement. Si celles-ci autorisent le promoteur à réaliser des activités de construction dans l'eau hors de ces périodes, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour ces activités afin de protéger les poissons pendant les stades sensibles de leur vie. Le promoteur soumettrait les mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre. ○ Mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation, y compris le long des routes d'accès et de transport, afin d'éviter le dépôt de substances nocives dans les eaux où vivent les poissons. Le promoteur doit confier à une personne qualifiée spécialisée dans la lutte contre l'érosion et la sédimentation la conception des mesures et la supervision de la mise en œuvre par le promoteur de ces mesures à toutes les phases du projet. ○ Restaurer les bandes tampons riveraines perturbées par les activités de construction du projet à leur largeur et capacité de référence, le plus tôt possible après l'achèvement des travaux de construction. Le promoteur doit utiliser des espèces végétales indigènes à la région pour la remise en état de la zone riveraine. ○ Respecter le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> ainsi que les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la <i>Loi sur les pêches</i>. ○ Recueillir le surnageant et l'eau d'exfiltration provenant de l'installation de gestion des résidus et les traiter pendant l'exploitation et la désaffectation, jusqu'à ce que l'eau puisse être rejetée directement dans l'environnement. ○ À toutes les phases du projet, recueillir et traiter les eaux de contact qui ne sont pas de qualité acceptable pour être rejetées directement dans l'environnement.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ Couvrir tous les résidus dans l'installation de traitement des résidus d'une barrière oxygène avant le déclenchement du drainage rocheux acide. ○ Remblayer toutes les stériles dans la mine souterraine avant la fin de la désaffectation. ○ Au moins six mois avant la construction en consultation avec le GNL, élaborer le ou les plans de compensation de tout dommage sérieux résiduel subi par les poissons à cause du projet. À cette fin, le promoteur se fonderait sur le plan conceptuel de compensation constituant la pièce jointe 1 de ses réponses actualisées à la demande de renseignements au sujet des poissons et de leur habitat (DR2-01) fourni à l'Agence le 9 avril 2018, y compris la liste des mesures de compensation préliminaires, à moins qu'une solution de rechange soit privilégiée et que le promoteur se soit entendu avec le GNL. Dans le ou les plans de compensation, le promoteur montrerait que les mesures appropriées sont prises pour atténuer la perte inévitable d'habitat et que les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i> sont respectées. Le promoteur demanderait le soutien du GNL pour élaborer la version définitive du ou des plans de compensation et soumettrait cette version définitive à l'Agence avant la mise en œuvre. Le promoteur mettrait en œuvre le ou les plans de compensation. ○ Pour toute mesure de compensation proposée à l'égard de l'habitat des poissons dans un plan de compensation qui risque d'avoir sur l'environnement des effets négatifs qui ne figurent pas dans l'évaluation environnementale, élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation de ces effets, après consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes. Le promoteur soumettrait ces mesures à l'Agence avant de les mettre en œuvre. Activités de surveillance et de suivi ○ En consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui concerne les poissons et leur habitat et l'efficacité des mesures d'atténuation. Le promoteur mettra en œuvre le programme de suivi, y compris les exigences du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>, à toutes les phases du projet : ○ surveiller la qualité de l'eau toute l'année dans les ruisseaux Bitter et Goldslide et la rivière Bear ainsi qu'à au moins un site de référence sur lequel le projet désigné ou d'autres activités concrètes passées ou futures ne devraient pas influencer, selon le promoteur; ○ élaborer, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats de la surveillance montrent un dépassement

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	des objectifs de qualité de l'eau et des valeurs recommandées et repères scientifiques pour la qualité de l'eau fixés par la C.-B. en vue de protéger la vie aquatique.
Oiseaux migrateurs	Mesures d'atténuation ○ Réaliser le projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de les blesser, de les tuer ou de les perturber ou encore de détruire ou de prendre leurs nids ou les œufs. À cet égard, le promoteur tiendrait compte des <i>Lignes directrices en matière d'évitement</i> d'Environnement et Changement climatique Canada et du risque de prise accidentelle. Les mesures prises par le promoteur dans la réalisation du projet devront respecter la <i>Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>, le <i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i> et la <i>Loi sur les espèces en péril</i>. ○ Élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, et mettre en œuvre, à toutes les phases du projet, des mesures d'atténuation relatives aux périodes et aux endroits sensibles pour les oiseaux migrateurs, notamment des mesures d'atténuation qui considèrent l'habitat essentiel identifié pour le martinet sombre, l'engoulevent d'Amérique, le guillemot marbré et le moucherolle à côtés olive dans les stratégies de rétablissement en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> et l'habitat convenable identifié par le promoteur aux figures 16.7-21, 16.7-22, 16.7-23 et 16.7-24 de l'étude d'impact environnemental. ○ Contrôler l'éclairage requis pour la construction, l'exploitation et la mise hors service du projet, notamment en ce qui a trait à la direction, aux moments choisis et à l'intensité, pour éviter des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, tout en respectant les exigences en matière de santé et de sécurité. ○ Éloigner les oiseaux migrateurs des bassins de décantation, des bassins de rétention, de l'installation de gestion des résidus et des autres ouvrages de gestion de l'eau qui contiennent de l'eau de contact jusqu'à ce que les seuils des recommandations pour la qualité de l'eau en vue de la protection des espèces sauvages de la Colombie-Britannique soient respectés. ○ Entreprendre, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, la remise en état progressive de tous les milieux perturbés par le projet désigné. Le promoteur identifie, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, des espèces indigènes à la zone du projet désigné à utiliser lorsqu'il entreprend la revégétalisation dans le cadre de la remise en état progressive, notamment des espèces propices à la création d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril inscrites et des espèces d'importance pour les peuples autochtones.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	Activités de surveillance et de suivi ○ Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation, pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi à toutes les phases du projet désigné. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait : ○ surveiller l'utilisation par les oiseaux migrateurs des bassins de décantation sur le site, des étangs de retenue, de l'installation de gestion des résidus et de tout autre ouvrage de gestion de l'eau qui contient de l'eau de contact; ○ surveiller les collisions d'oiseaux migrateurs avec les véhicules et les infrastructures associés au projet désigné. ○ Élaborer, avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité de la remise en état progressive, notamment l'établissement d'espèces propices à la création d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril inscrites et d'espèces d'importance pour les peuples autochtones.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	○ À toutes les phases du projet, permettre aux citoyens Nisga'a de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger, pour exercer les droits que leur fait l'Accord définitif Nisga'a. Le promoteur consulterait le GNL avant la construction afin de déterminer de quelle manière cet accès sera fourni. Il aviserait le GNL, en temps opportun, s'il doit interdire temporairement l'accès pour des raisons de sécurité. ○ À toutes les phases du projet, permettre aux membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique de se rendre dans la vallée du ruisseau Bitter en empruntant les routes d'accès et de transport, dans la mesure où cela ne présente pas danger. Le promoteur consulterait les membres de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique avant la construction afin de déterminer de quelle manière cet accès sera fourni. Il aviserait Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, en temps opportun, s'il doit interdire temporairement l'accès pour des raisons de sécurité. ○ Contrôler l'accès public aux routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ Interdire aux employés et aux entrepreneurs du projet de pêcher et de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter à moins que le promoteur ne donne accès à un employé ou à un entrepreneur conformément à ce qui précède. ○ Indiquer, avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, la période pendant laquelle les activités de construction ne peut être réalisée, afin de protéger la faune pendant les stades sensibles de leur vie, notamment pour la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou. Le promoteur devrait : ○ appliquer le <i>Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia</i> pour déterminer ces périodes; ○ avant la construction, aviser l'Agence de ces périodes et des zones à l'intérieur desquelles chacun de ces délais s'applique; ○ ne pas effectuer de travaux de construction pendant ces périodes, à moins qu'ils ne puissent être évités pour des raisons techniques. ○ Si la construction pendant les périodes mentionnées ci-dessus n'est pas techniquement possible, le promoteur élaborerait et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, afin de protéger la chèvre de montagne, le grizzli, l'orignal, la marmotte des Rocheuses, la martre et le carcajou pendant la construction. Le promoteur devrait : ○ concevoir et appliquer des mesures d'atténuation supplémentaires, incluant des distances de retrait sans perturbation adaptées aux espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat utilisé par chaque espèce pour les fonctions vitales essentielles. Le promoteur tiendrait compte du <i>Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia</i>, pour définir ces distances de retrait; ○ informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant leur mise en œuvre, y compris la distance de retrait définie pour chaque espèce, les caractéristiques de l'habitat et les activités de construction applicables à chaque distance de retrait et la durée d'application de chaque distance de retrait.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ Éviter les survols en hélicoptère et les perturbations par dynamitage dans un rayon de deux kilomètres autour de l'habitat potentiel de mise bas des grizzlis et des endroits de mise bas connus, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité : ○ si les survols en hélicoptère et les perturbations par dynamitage sont nécessaires pour des raisons de sécurité dans un rayon de deux kilomètres autour de l'habitat connu de mise bas des grizzlis, maintenir une distance de visibilité de 500 mètres des lieux de mises bas connus et de l'habitat potentiel de mise bas pendant les périodes critiques pour la mise bas (du 1^{er} octobre à la fin des conditions hivernales). ○ Éviter les survols d'hélicoptères à moins de deux kilomètres ou à une altitude absolue de moins de 500 mètres de l'aire d'hivernage des ongulés de chèvres de montagne, sauf si nécessaire pour des raisons de sécurité. ○ Éviter le dynamitage à des fins de contrôle des avalanches si le promoteur observe des chèvres de montagne à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage, à moins que cela ne soit nécessaire pour des raisons de sécurité. ○ À toutes les phases du projet, contrôler la hauteur des bancs de neige le long des routes d'accès et de transport afin de créer et d'entretenir des échappatoires à intervalle régulier pour permettre aux ongulés de s'éloigner des routes déneigées en hiver. ○ Installer et entretenir des panneaux de passage pour la faune le long des routes d'accès et de transport. ○ Éviter d'épandre du sel à des fins de dégivrage ou de contrôle de la traction sur les routes d'accès et de transport à toutes les phases du projet désigné, à moins que toutes les autres méthodes utilisées à ces fins ne répondent pas aux exigences de sécurité. ○ À toutes les phases du projet, contrôler la hauteur et la composition de la végétation le long des routes d'accès et de transport afin d'accroître le champ de visibilité pour les conducteurs et faciliter le repérage de la faune. ○ Remettre en état les routes d'accès et de transport à la fin de la désaffectation, sauf exigence contraire du GNL ou des autorités compétentes. Activités de surveillance et de suivi ○ Avant le début de l'exploitation et après consultation du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation applicables à la chèvre de montagne. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait : ○ effectuer des relevés de population de chèvres de montagne une fois tous les trois ans, à partir de la première année d'exploitation; ○ élaborer la méthode des relevés en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, avant la mise en œuvre du programme de suivi.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	Mesures d'atténuation ○ Mettre en œuvre des mesures pour atténuer les émissions de poussières diffuses et de particules, y compris des mesures de contrôle des émissions de source ponctuelle et l'amélioration et le traitement des routes non asphaltées utilisées pour le projet, à toutes les phases du projet. ○ Fixer une limite de vitesse sur les routes d'accès et de transport, et exiger que les employés et les entrepreneurs du projet respectent ces limites. ○ À toutes les phases du projet, veiller à ce que les bruits créés par le projet ne dépassent pas le niveau du bruit de fond lorsque mesurés à la limite de la zone d'étude locale définie par le promoteur à la figure 8.3-1 de l'EIE. Activités de surveillance et de suivi ○ Élaborer, avant la construction et en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets environnementaux négatifs sur la santé des peuples autochtones causés par les changements de concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans l'air, l'eau, le sol, la végétation et les poissons. Dans le cadre de l'élaboration du programme de suivi, le promoteur identifie les espèces de plantes et de poissons exposées à ces contaminants dont il doit faire la surveillance dans le cadre du programme de suivi. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait : ○ effectuer l'échantillonnage de référence, avant la construction, des contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage du sol à partir de la rhizosphère et l'échantillonnage de la végétation et effectue aux mêmes endroits l'échantillonnage de l'eau et l'échantillonnage des poissons, afin d'établir des facteurs de bioconcentration propres au site;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ surveiller les concentrations atmosphériques de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de matières particulaires (PM_{2,5} et PM₁₀) et de métaux dans les retombées de poussières aux endroits en plein-air les plus près où on prévoit observer les concentrations maximales; ○ surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons. À cette fin, le promoteur effectue aux mêmes endroits la surveillance du sol à partir de la rhizosphère et la surveillance de la végétation et effectue aux mêmes endroits la surveillance de l'eau et la surveillance des poissons; ○ si les résultats de l'échantillonnage de référence et de la surveillance excèdent les prévisions faites dans le cadre de l'évaluation environnementale, mettre à jour l'évaluation des risques pour la santé humaine à l'aide des facteurs de bioconcentration propres au site établis et des résultats de l'échantillonnage de référence et de la surveillance. À cette fin, le promoteur présume que la totalité des contaminants potentiellement préoccupants provenant des aliments prélevés dans la nature (100 %) est absorbée. ○ Élaborer, avant la construction et en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims et les autorités compétentes, et mettre en œuvre, à toutes les phases du projet, un plan pour communiquer les résultats du programme de suivi au gouvernement Nisga'a Lisims et aux autorités compétentes. Le plan de communication comprend des procédures pour communiquer toute mise à jour de l'évaluation des risques pour la santé humaine effectuée et tout risque pour la santé humaine en langage simple, et toute mesure d'atténuation modifiée ou supplémentaire élaborée et mise en œuvre conformément en fonction des résultats du programme de suivi.
Patrimoine naturel et culturel, et emplacements et constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux	○ Avant la construction et en consultation avec le GNL et les autorités compétentes, élaborer un protocole de découverte fortuite pour les constructions, emplacements et les choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou les ressources patrimoniales naturelles ou culturelles découvertes dans la zone du projet. Dans le cadre du protocole de découverte fortuite, le promoteur devrait : ○ arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte, sauf les travaux nécessaires pour protéger l'intégrité de la découverte; ○ délimiter une aire d'au moins 30 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits; ○ informer l'Agence et le GNL dans les 24 heures suivant la découverte, et autoriser le GNL à surveiller les travaux archéologiques;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ consulter le GNL et les autorités compétentes quant à la façon de se conformer à toutes les obligations législatives ou juridiques ainsi qu'aux règlements et aux protocoles connexes relatifs à la découverte, notamment en enregistrant, en transférant et en protégeant les constructions, les emplacements et les choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale non indiqués antérieurement.
Autres mesures	
Espèces en péril	○ Avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, déterminer les périodes pendant lesquelles la construction devra être interrompue pour protéger le petit-duc des montagnes, l'autour des palombes, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et le crapaud de l'Ouest pendant les stades de vie sensibles. À cette fin, le promoteur devrait : ○ déterminer ces périodes conformément au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia; ○ avant la construction, aviser l'Agence des périodes en question et des zones auxquelles chacune d'entre elles s'appliquera; ○ ne pas effectuer des travaux de construction pendant ces périodes, à moins qu'ils ne puissent être réalisés pour des raisons techniques. ○ Si la construction pendant les périodes mentionnées ci-dessus n'est pas techniquement possible, concevoir et effectuer des relevés avant le défrichage, et élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour protéger le petit-duc des montagnes, l'autour des palombes, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et le crapaud de l'Ouest pendant la construction. À cette fin, le promoteur devrait : ○ concevoir, en consultation avec les autorités compétentes, et appliquer des distances de retrait sans perturbation adaptées aux espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat utilisé par chaque espèce pour les fonctions vitales essentielles et précisé par les relevés avant défrichage. Le promoteur se conformera au Compendium of Wildlife Guidelines for Industrial Development Projects in the North Area, British Columbia; ○ informer l'Agence de ces mesures d'atténuation supplémentaires avant leur mise en œuvre, y compris la distance de retrait définie pour chaque espèce, les caractéristiques de l'habitat, les activités de construction applicables à chaque distance de retrait et la durée d'application de chaque distance de retrait.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	Activités de surveillance et de suivi ○ Avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, élaborer un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation visant à protéger les espèces en péril inscrites. Le promoteur mettrait en œuvre le programme de suivi à toutes les phases du projet et, à cette fin, devrait : ○ surveiller l'utilisation des caractéristiques de l'habitat, notamment les nids, les gîtes d'hibernation et les aires de repos du petit-duc des montagnes, de l'autour des palombes, de la petite chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique; ○ surveiller l'usage du côté ouest des routes d'accès et de transport; ○ surveiller l'utilisation par les espèces en péril inscrites des puits de ventilation, de la porte d'entrée, de l'installation de gestion des résidus et des plans d'eaux à ciel ouvert.
Accidents et défaillances	○ Prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient entraîner des effets négatifs sur l'environnement. ○ Avant la construction, consulter le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes sur les mesures à prendre pour prévenir les accidents et les défaillances. ○ Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes, élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance qui comprendrait les éléments suivants : ○ les types d'accidents et de défaillances susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement; ○ les mesures d'intervention à prendre pour chaque type d'accident et de défaillance afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement qui en découlent. ○ En cas d'accident ou de défaillance susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, mettre en œuvre immédiatement les mesures d'intervention adaptées à l'accident ou à la défaillance. À cette fin, le promoteur devrait : ○ informer le plus tôt possible le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes de l'accident ou de la défaillance et aviser l'Agence par écrit au plus tard

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	24 heures après l'accident ou la défaillance. L'avis donné au GNL, à Tsetsaut/Skii km Lax Ha, à la Nation métisse de la Colombie-Britannique et à l'Agence doit préciser ce qui suit : ▪ la date de l'accident ou de la défaillance, ▪ une brève description de l'accident ou de la défaillance, ▪ une liste de tout rejet possible d'une substance dans l'environnement par suite de l'accident ou de la défaillance; ○ présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 30 jours après la date de l'accident ou de la défaillance qui comprend : ▪ la description détaillée de l'accident ou de la défaillance et de leurs effets négatifs, ▪ la description des mesures prises pour atténuer les effets négatifs sur l'environnement attribuables à l'accident ou à la défaillance, ▪ les opinions reçues du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et des autorités compétentes, qui portaient sur l'accident et la défaillance, sur leurs effets négatifs sur l'environnement et sur les mesures prises par le promoteur pour atténuer ces effets, ▪ la description des effets négatifs résiduels et de toute mesure modifiée ou additionnelle exigée par le promoteur pour atténuer les effets négatifs résiduels, ▪ les détails de la mise en œuvre du plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance susmentionné; ○ Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 90 jours après la date de l'accident ou de la défaillance, qui comprend une description des changements apportés pour éviter une répétition et des mesures modifiées ou additionnelles prises par le promoteur pour atténuer et surveiller les effets résiduels et pour assurer la remise en état progressive. Le rapport devra inclure également les opinions émises par le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et les autorités compétentes que le promoteur a reçues. ○ Aviser les autorités compétentes des accidents et défaillances qui risquent d'avoir des effets environnementaux négatifs à l'étranger.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	○ Avant la construction et en consultation avec le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique, élaborer un plan de communication et le mettre à jour à toutes les phases du projet. Ce plan inclut les éléments suivants : ○ les types d'accidents et de défaillances qui obligent le promoteur à aviser le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique individuellement; ○ la manière dont le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique doivent être avisées d'un accident et d'une défaillance et toute possibilité pour eux d'aider à l'intervention suite à l'accident et à la défaillance; ○ les coordonnées des représentants du promoteur que le GNL, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique peuvent contacter et les représentants respectifs du GNL, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique auxquels le promoteur enverrait un avis.
Contrôleur environnemental indépendant	○ Retenir les services d'un contrôleur environnemental indépendant, qui est une personne qualifiée en matière de surveillance environnementale des projets miniers en C.-B. et aussi un professionnel qualifié selon les exigences de la province, pour observer et consigner la mise en œuvre des mesures d'atténuation et en rendre compte à toutes les phases du projet. ○ Donner au contrôleur environnemental indépendant le pouvoir de mettre fin aux activités du projet qui ne sont pas conformes aux mesures d'atténuation. ○ Exiger du contrôleur environnemental indépendant qu'il établisse au moins une fois par mois un rapport qui comprendrait les éléments suivants : ○ une description, y compris des preuves photographiques, des activités du projet qui ont été réalisées et des mesures d'atténuation qui ont été prises durant la période visée par le rapport; ○ le cas échéant, une description, y compris des preuves photographiques, des cas de non-conformité liés à la mise en œuvre des mesures d'atténuation observés durant la période visée par le rapport, y compris : ▪ la date à laquelle le ou les cas de non-conformité sont survenus, ▪ si les activités du projet ont été interrompues à la suite du ou des cas de non-conformité, ▪ la façon dont le ou les cas de non-conformité ont été corrigés et la date à laquelle les mesures correctives ont été prises,

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	▪ le cas échéant, la situation du ou des cas de non-conformité qui n'ont pas encore été corrigés et une description de tout effet environnemental négatif associé au ou aux cas de non-conformité. ○ Le promoteur exigerait du contrôleur environnemental indépendant qu'il fournisse le rapport à l'Agence, au GNL et aux autorités fédérales compétentes dans les 10 jours suivant sa production. Il exigerait aussi qu'il conserve le rapport jusqu'à la fin de la désaffectation. ○ Le promoteur exigerait du contrôleur environnemental indépendant qu'il signale les cas de non-conformité à l'Agence, au GNL et aux autorités fédérales compétentes dans les 48 heures après les avoir observés.

Annexe D Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur

Le promoteur s'est engagé à mettre un certain nombre de mesures d'atténuation en œuvre pour réduire les effets négatifs du projet. Le tableau suivant présente les mesures parmi elles qui sont pertinentes pour le processus fédéral d'EE. Ce tableau n'est fourni qu'à titre indicatif; les principales mesures d'atténuation sont décrites à l'annexe C.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
Poissons et leur habitat	Mesures d'atténuation <u>Mesures d'atténuation des modifications de la qualité de l'eau et de la quantité d'eau</u> ○ L'utilisation au cours de la construction de matériaux pouvant produire de l'acide sera réduite au minimum. ○ À la fermeture, on gérera le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux en submergeant les résidus dans l'installation de gestion des résidus et en inondant les chantiers souterrains. ○ Les matières dangereuses (p. ex. les piles usagées, les contenants de produits pétroliers, les eaux grises et les eaux usées, la neige ou le sol contaminés) seront manipulées, entreposées, transportées et éliminées conformément à la <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>. ○ Le cyanure sera détruit au cours du traitement du minerai afin d'empêcher que des concentrations potentiellement dangereuses ne soient rejetées dans le milieu récepteur. ○ Le cyanure sera utilisé conformément au Code international de gestion du cyanure (de l'Institut international de gestion du cyanure). Il ne sera utilisé que pour récupérer l'or, et l'usine de traitement le détoxifiera avant de l'acheminer vers l'installation de gestion des résidus. Les effluents contenant du cyanure seront analysés et traités comme il se doit avant d'être rejetés dans le milieu récepteur afin que les concentrations de cyanure soient inférieures aux limites maximales autorisées. ○ L'infrastructure sera située, dans la mesure du possible, sur un substrat rocheux compétent ou un matériau de base approprié qui limitera la perméabilité et le transport d'eau pouvant être de mauvaise qualité vers l'eau douce. ○ L'eau de contact sera interceptée et acheminée vers les puisards de décantation sur place, les bassins de retenue ou l'installation de gestion des résidus, et sera analysée et traitée au besoin.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ L'installation de gestion des résidus possédera une doublure imperméable qui limitera l'infiltration dans le milieu récepteur. ○ Le bassin de l'installation de gestion des résidus et le rehaussement de l'étape 1 seront entièrement doublés avant l'exploitation afin de limiter les infiltrations. Pendant la fermeture, l'installation de gestion des résidus sera recouverte d'une membrane et d'une couche de sol afin de limiter l'infiltration et l'entrée d'oxygène. ○ Dans les installations d'entretien de l'équipement, des séparateurs de traitement des eaux huileuses seront utilisés pour réduire au minimum la pollution de l'eau et de la surface par les hydrocarbures. ○ Des bouchons hydrauliques seront installés et le sous-sol sera inondé à la fermeture afin d'empêcher que la réactivité géochimique de la zone fracturée et du matériau de remblayage se poursuive. ○ Comme la mine est remblayée pendant l'exploitation, certains stériles seront cimentés sous forme de matériau de remblayage cimenté; on mélangera le matériau de remblayage du talus à de la chaux afin d'en réduire la charge en métaux et l'acidité. ○ L'usine de traitement utilisera l'eau récupérée de l'installation de gestion des résidus, ce qui diminuera la quantité d'eau qu'il faudra utiliser provenant des eaux de surface naturelles locales. ○ L'eau sera recyclée et réutilisée dans la mesure du possible. ○ Les prélèvements d'eau respecteront les limites précisées dans les autorisations et les permis applicables afin d'éviter les effets négatifs sur le débit des cours d'eau, les poissons et leur habitat. ○ Les installations seront conçues de manière à prévenir et à contenir les déversements de produits chimiques, de carburant et d'hydrocarbures. ○ Une procédure d'intervention en cas de déversement sera élaborée dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement, y compris les exigences de déclaration internes (IDM) et externes (organismes de réglementation). ○ Les rejets de l'installation de gestion des résidus miniers vers le ruisseau Bitter seront échelonnés dans la mesure du possible pour correspondre à l'hydrographe du milieu récepteur. ○ Les ponceaux seront adéquatement dimensionnés en fonction des franchissements des cours d'eau et entretenus pour assurer un passage sans entraves.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ L'eau du bassin hydrographique propre et sans contact sera détournée de l'installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures du projet afin de maintenir la qualité de l'eau et les réseaux naturels de drainage dans la mesure du possible. ○ La principale méthode d'exploitation minière dont on se sert est l'abattage par trous profonds utilisant des stériles et des remblais rocheux cimentés comme matériaux de remblayage structurel. L'exploitation minière et le remblayage seront conçus de manière à réduire au minimum l'interaction avec le régime hydraulique. La perturbation de la surface par les activités d'exploitation sera limitée à l'entrée supérieure, à l'entrée inférieure et à l'ouverture de ventilation. Les stériles et le minerai seront temporairement stockés en surface, dans des piles de stockage. ○ Afin de prévenir une oxydation importante des sulfures en cas de fermeture temporaire de l'installation de gestion des résidus, le bassin de surnageants sera géré de façon à maximiser la couverture de la surface des résidus par le bassin. ○ Le volume d'eau dans le bassin de surnageants sera géré de manière qu'il y ait suffisamment d'eau pendant les périodes de faible débit et les mois d'hiver pour maintenir le taux de récupération jusqu'à l'usine de traitement, surveiller les débits entrant et sortant du système et réduire au minimum les prélèvements d'eau douce dans le ruisseau Bitter. ○ Si l'accumulation de glace nuit au revêtement de l'installation de gestion des résidus, des mesures d'atténuation pouvant inclure la modification de la stratégie de dépôt afin qu'il y ait une couche de résidus sur le revêtement du bassin de l'installation de gestion des résidus autour de toute l'installation seront envisagées. ○ D'autres essais de toxicité des eaux de surface seront effectués, y compris des essais de toxicité à long terme mesurant des paramètres comme la reproduction, sur des espèces d'invertébrés sensibles. ○ Des essais de toxicité des sédiments seront réalisés avant la construction. <u>Mesures d'atténuation de l'érosion et de la sédimentation</u> ○ Les sédiments et les eaux chargées de sédiments près des eaux où vivent des poissons seront gérés conformément au plan de lutte contre l'érosion et la sédimentation. ○ Les travaux délicats seront réalisés autant que possible pendant les périodes de faible ruissellement afin de réduire le potentiel d'érosion.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Les surfaces exposées du paysage seront protégées, dans la mesure du possible, par l'installation de matériaux de revêtement comme le perré, les agrégats ou les produits antiérosion en rouleaux. ○ Les travaux d'excavation seront conformes aux exigences énoncées dans le Code de la santé, de la sécurité et de la remise en état des mines en Colombie-Britannique, en particulier pour localiser les services publics, les angles des pentes coupées, l'étalement (au besoin), les procédures d'accès, les barrières et les distances de recul des piles de stockage. ○ La longueur et l'inclinaison des pentes perturbées seront limitées afin de réduire l'intensité du ruissellement. ○ Des ouvrages temporaires de gestion de l'eau, comme des fossés, des étangs et des puisards, seront mis en place pour gérer les eaux de surface pendant la construction, avant la mise en place d'ouvrages permanents de gestion de l'eau. ○ La charge en sédiments du ruissellement sera réduite au minimum par l'application de mesures visant à intercepter les matières totales en suspension avant qu'elles n'atteignent l'environnement d'eau douce. Des marges de recul pour préserver les aires riveraines, l'installation de barrières synthétiques perméables, de rouleaux de fibres ou de clôtures antiérosion, au besoin, l'installation de barrages de retenue, de gabions et de bassins de décantation afin de réduire la vitesse d'écoulement et de favoriser le dépôt de sédiments, ainsi que la localisation des piles de stockage au-dessus de la limite des hautes eaux des cours d'eau pourront faire partie des mesures de lutte contre les sédiments. ○ La zone de perturbation du paysage sera réduite au minimum et la revégétalisation et la remise en état progressive de l'écosystème seront mises en œuvre lorsque ce sera possible afin de diminuer les possibilités d'érosion et l'introduction de plantes envahissantes et de faciliter l'amorce des processus écologiques de succession des espèces. ○ Des espèces végétales non fourragères indigènes de la région seront utilisées pour les semis afin de lutter contre l'érosion et la sédimentation le long des routes. ○ Les talus de stockage seront revégétalisés. ○ Les racines et la couverture végétale seront conservées dans la mesure du possible pour maintenir la stabilité des pentes et prévenir l'érosion de la surface. ○ Élaborer et mettre en œuvre pour le site un plan de lutte contre l'érosion et la sédimentation qui réduit le risque de sédimentation du plan d'eau à toutes les phases du projet. L'utilisation de mesures

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	antisédimentation traditionnelles, comme les clôtures à sédiments, les barrages à limon et les filtres à limon, n'est pas prévue, parce que la charge en sédiments du ruisseau Bitter est extrêmement élevée, ce qui rend ces mesures impossibles à gérer. ○ Les rives ou les berges perturbées par les activités de construction de la route seront stabilisées afin d'empêcher l'érosion ou la sédimentation, de préférence par la révégétalisation au moyen d'espèces indigènes convenant au site. <u>Mesures d'atténuation de la perte de l'habitat</u> ○ Dans la mesure du possible, les travaux dans les cours d'eau seront effectués pendant les périodes où le risque est le plus faible pour les poissons et autres espèces sauvages et leur habitat. ○ Les travaux dans les cours d'eau seront réalisés aussi rapidement que possible afin de réduire la perturbation de la végétation riveraine aux points de franchissement des cours d'eau. ○ Des efforts seront faits à l'étape de conception finale pour que l'emprise traverse chaque cours d'eau le plus perpendiculairement possible afin de réduire la quantité de végétation riveraine qui pourrait devoir être perturbée pendant les travaux. ○ Tous les ouvrages temporaires, les filtres à limon, les matériaux de construction et les débris, etc. seront complètement retirés de la voie d'eau lorsque les travaux seront terminés. ○ À l'exception des passages à gué de la machinerie, les véhicules emprunteront une route ou un pont, ou utiliseront toute autre méthode acceptable, pour traverser les cours d'eau. ○ Dans la mesure du possible, le passage à gué d'un cours d'eau pour amener l'équipement nécessaire à la construction du côté opposé sera un événement ponctuel (aller et retour) et ne se produira que s'il n'y a pas de point de franchissement à proximité ou si ceux qui existent ne sont pas pratiques à utiliser. ○ L'infrastructure (y compris la route d'accès) devrait être conçue de manière à limiter l'empreinte des perturbations afin de limiter la perte d'habitat des poissons et d'autres espèces sauvages. Dans la mesure du possible, les routes et les remblais du projet seront construits de manière à réduire au minimum la possibilité qu'ils agissent comme filtres ou barrières physiques empêchant les déplacements des espèces; il faudra réduire au minimum le nombre de points de franchissement d'affluents, veiller à ce que les dimensions des points de franchissement ne restreignent pas le débit et éviter de traverser un habitat de haute qualité lorsqu'il faut concevoir des passages perpendiculaires aux affluents.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Des distances de recul et des distances tampons par rapport aux cours d'eau de surface et aux caractéristiques riveraines seront établies et maintenues. ○ Les effets négatifs sur les écosystèmes terrestres qui dépendent de la connectivité hydrologique et du débit seront réduits au minimum grâce à une gestion qui assurera le libre passage de l'eau dans les matériaux de remblayage (par l'aménagement de ponceaux, de fossés ou de ponts à portée libre). ○ Dans la mesure du possible, les aires riveraines seront gérées en fonction des marges de recul des réserves et des zones de gestion prévues par la loi, et des pratiques de travail établies par la <i>Forest and Range Practices Act</i> de la Colombie-Britannique. ○ Les travaux dans les cours d'eau seront effectués pendant les périodes de faible débit, si possible, et dans les zones où il n'y a pas d'habitat de frai. ○ Contenir et stabiliser les déchets (p. ex. les matériaux dragués, les déchets et matériaux de construction, les déchets de l'exploitation forestière commerciale, les plantes aquatiques déracinées ou coupées, les débris accumulés) au-dessus de la limite des hautes eaux des plans d'eau avoisinants pour les empêcher de revenir dans ces plans d'eau. ○ Réduire au minimum le défrichage de la végétation riveraine. ○ L'enlèvement des débris ligneux naturels, des roches, du sable ou des autres matériaux des rives, des berges ou du lit d'un plan d'eau sous la limite ordinaire des hautes eaux sera limité au minimum. Si des matières sont retirées du plan d'eau, elles seront mises de côté et retournées à l'endroit d'origine, une fois les travaux de construction terminés. ○ La végétation riveraine sur ou sous l'emprise de la route ou de la ligne de transport d'électricité sera gérée conformément aux pratiques de travail approuvées pour la gestion de la végétation riveraine (BC Hydro). ○ On restaurera le profil et le gradient d'origine du lit et des berges du ruisseau Bitter, le cas échéant. Si le gradient d'origine ne peut être rétabli en raison de l'instabilité, un gradient stable qui n'empêche pas le passage des poissons sera établi. ○ Lorsqu'il sera nécessaire d'avoir recours à un enrochement pour renforcer, protéger et stabiliser les zones exposées ou qui s'érodent, de la roche propre de taille appropriée sera utilisée et installée sur une pente semblable pour maintenir des berges et des rives uniformes et l'alignement naturel des cours d'eau et des rives.

	<u>Mesures d'atténuation de la mortalité directe</u> ○ Lorsque des pompes sont utilisées dans des cours d'eau où vivent des poissons ou lorsque les poissons n'ont pas été récupérés, les prises d'eau seront grillagées conformément aux Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce (MPO), p. ex. des grillages dont les ouvertures ne dépassent pas 2,54 mm. Les sorties d'eau auront un diffuseur ou seront situées dans une zone qui n'est pas susceptible d'être érodée par l'écoulement de l'eau. ○ La pêche et la chasse par les employés, les entrepreneurs et les consultants du projet seront interdites dans l'empreinte du projet Red Mountain. ○ Aucune activité dans l'eau, ou ouvrage connexe dans l'eau, ne nuit au passage des poissons, ne restreint la largeur du chenal, ne diminue le débit ni ne cause l'échouement ou la mort des poissons. <u>Mesures d'atténuation relatives aux explosifs</u> ○ Les explosifs seront entreposés sur place dans un dépôt d'explosifs approuvé pendant les opérations. ○ Des mesures seront mises en œuvre pour prévenir ou éviter la destruction des poissons ou tout effet qui pourrait être négatif sur l'habitat des poissons par suite de l'utilisation d'explosifs dans des eaux, ou autour d'eaux, où vivent des poissons. ○ Les déversements seront évités et les résidus d'ammonium seront réduits pendant les activités de dynamitage et la manipulation des explosifs nécessaires à la construction des routes, afin de réduire le risque de contamination par l'ammonium. ○ Une personne détenant un certificat de dynamitage préparera toutes les explosions, chargera les trous de dynamitage et les mettra à feu dans le bon ordre, conformément aux normes de l'industrie et aux exigences du Code de la santé, de la sécurité et de la remise en état des mines en Colombie-Britannique (2017). <u>Mesures d'atténuation relatives aux produits pétroliers</u> ○ Le carburant sera stocké sur place dans un réservoir à double paroi. ○ L'opérateur inspectera tout l'équipement mobile au besoin (au moins une fois par quart de travail) pour déceler les fuites éventuelles. ○ Toute machine dont on sait qu'elle peut causer un rejet ou une fuite de liquide sera réparée avant d'être utilisée. ○ Le ravitaillement en carburant se fera à un point de ravitaillement où le drainage sera recueilli. Si le ravitaillement se fait ailleurs, des plateaux d'égouttage seront utilisés sous les véhicules et l'équipement.
--	--

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Les activités de ravitaillement et d'entretien se dérouleront à au moins 15 mètres d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, sauf en cas de panne d'équipement ou d'activités approuvées près de l'eau. ○ Les réservoirs de carburant, l'aire de stockage des matières dangereuses et les dépôts d'explosifs seront conçus et construits de manière à réduire le plus possible les fuites et les déversements dans l'environnement d'eau douce. Activités de surveillance et de suivi ○ On vérifiera à intervalles réguliers que les aires riveraines remises en état sont revégétalisées. ○ Le surplus d'eau provenant des chantiers souterrains et de l'installation de gestion des résidus qui sera rejeté dans le milieu récepteur sera surveillé. Cette eau sera traitée au besoin pour que sa qualité respecte les exigences réglementaires. ○ Un plan de gestion et d'intervention relatif aux effets aquatiques qui décrira la gestion des effets aquatiques et les mesures d'intervention à prendre à toutes les phases du projet sera mis en place. ○ La surveillance du rendement de l'installation de gestion des résidus, qui inclut la surveillance de la qualité de l'eau et des effluents en aval de cette installation, permettra de suivre la lixiviation métallique et le drainage rocheux acide (LM/DRA) ainsi que l'oxydation sulfurée. Ces techniques et d'autres seront évaluées dans les programmes de recherche sur la remise en état pendant la durée de vie de la mine, une exigence du permis délivré conformément à la <i>Mines Act</i> de la Colombie-Britannique. ○ Des inspections régulières ayant pour but de vérifier que les mesures de drainage, d'érosion et de lutte contre la sédimentation sont efficaces et fonctionnent correctement seront effectuées; toutes les réparations et tous les ajustements nécessaires seront faits au moment opportun. ○ Des inspections des installations de gestion de l'eau seront planifiées et réalisées pour vérifier qu'elles fonctionnent correctement et comme prévu. ○ D'autres données de référence sur les tissus benthiques seront recueillies avant la construction et l'exploitation. ○ Dans le cadre de la surveillance en application du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>, il faudra procéder à des essais de toxicité aiguë aux points de rejet, ainsi qu'à des essais de toxicité chronique (sublétale) dans le milieu récepteur.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ On surveillera et traitera les eaux d'exfiltration de l'installation de gestion des résidus jusqu'à ce que ces eaux d'exfiltration respectent les lignes directrices sur la qualité de l'eau de la C.-B. et le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i> pour la qualité de l'eau des rejets. ○ Le cyanure fera partie des paramètres de la qualité de l'eau à surveiller dans le cadre du plan de gestion et d'intervention relatif aux effets aquatiques. ○ Pendant l'exploitation, la qualité de l'eau de la mine souterraine sera surveillée chaque semaine pour un ensemble complet de paramètres, dont les anions, les éléments nutritifs, le carbone organique total, le carbone organique dissous et les métaux totaux et dissous. On prévoit que les résultats seront régulièrement comparés aux prévisions de la qualité de l'eau pour la mine souterraine. Si les résultats indiquent des écarts importants par rapport aux valeurs prévues, une étude plus approfondie de certaines sources dans la mine souterraine sera entreprise afin de déterminer si d'autres mesures d'atténuation sont nécessaires. Plus de précisions sur les plans de surveillance et de gestion adaptative seront fournies dans la demande de permis en vertu de la <i>Mines Act</i>. ○ Après la fermeture, la surveillance de la qualité des eaux de surface devrait se poursuivre sur le site de la mine. ○ Les résultats analytiques produits à partir des collectes de référence et les collectes subséquentes d'eau, de sédiments et de tissus d'invertébrés benthiques et de poissons seront évalués conformément aux directives de mise en œuvre du document d'accompagnement du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique intitulé <i>Ambient Water Quality Guidelines for Selenium Update</i> (BCMOE, 2014b). ○ IDM recueillera différents milieux (c.-à-d. sédiments, tissus benthiques – au ruisseau Goldslide seulement – , tissus de poisson) avant le début de l'exploitation minière. Ces données de référence seront utilisées pour des comparaisons avec les prévisions et avec les résultats à venir du programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique. ○ IDM élaborera et mettra en œuvre un plan de gestion du sélénium. ○ Le processus de destruction du cyanure sera surveillé.
Oiseaux migrateurs	Mesures d'atténuation <u>Mesures d'atténuation des perturbations sensorielles</u> ○ Dans la mesure du possible, les activités de défrichage et de construction seront planifiées de manière à éviter les habitats fragiles pendant les périodes névralgiques pour les composantes valorisées des espèces

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	sauvages (p. ex. chèvre de montagne, grizzli, marmotte et oiseaux migrateurs). Si les travaux de construction ne peuvent être planifiés hors des périodes névralgiques, un spécialiste de l'environnement qualifié effectuera, avant le défrichage, des relevés des espèces dans l'habitat qui leur convient, et des procédures propres au site seront élaborées. ○ Les employés apprendront à évaluer les activités de conduite d'un véhicule et à les adapter à l'aube et au crépuscule, moments où les espèces sauvages sont très actives. ○ Il sera interdit de harceler les espèces sauvages, de s'en approcher ou de leur nuire, par exemple en les poursuivant à bord d'un véhicule motorisé. ○ IDM indiquera clairement les caractéristiques de l'habitat des espèces sauvages ou les zones sensibles qui sont connues, y compris les zones tampons sans perturbation, sur les plans du site et sur le terrain. <u>Mesures d'atténuation de la mortalité directe et de la perte ou de la modification de l'habitat</u> ○ Les lignes de transport d'électricité seront conçues et leur emplacement sera choisi conformément aux lignes directrices pour la protection des oiseaux afin de limiter les impacts et les électrocutions. Des mesures seront prises pour dissuader les oiseaux, en particulier les rapaces, de nicher sur les poteaux électriques. ○ Une zone tampon adaptée à l'espèce sera utilisée autour de tous les sites de nidification probables ou réels qui auront été repérés pendant les relevés des nids effectués avant le défrichage ou sur l'infrastructure. Les zones tampons adaptées seront choisies à l'aide des directives sur les « Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs au Canada » (ECCC). Ces nids seront surveillés jusqu'à ce que les jeunes aient pris leur envol ou que le nid soit abandonné. Une distance tampon minimale de 30 m sera prévue si possible, selon l'avis d'un spécialiste de l'environnement qualifié, à supposer que le projet soit opérationnel. <u>Mesures d'atténuation des éléments attractifs</u> ○ Des moyens (p. ex. générateurs de bruit, barricades de fil de fer) seront pris au besoin pour dissuader les animaux sauvages d'entrer – et peut-être de se retrouver piégés – dans l'installation de gestion des résidus, les bassins de retenue, les puisards de décantation sur le site et d'autres infrastructures du projet en raison des possibilités de refuge, d'abri, de nidification ou de repos qu'ils offrent.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Une politique interdisant de nourrir ou d'attirer intentionnellement les espèces sauvages sera élaborée, communiquée à tous les employés du projet et de l'entrepreneur pendant l'orientation des employés, et appliquée. Activités de surveillance et de suivi ○ L'utilisation de l'installation de gestion des résidus par les oiseaux migrateurs sera surveillée. ○ Du personnel adéquatement formé surveillera et évaluera avec soin les conflits entre les humains et les espèces sauvages à l'aide du protocole pour les interactions entre les humains et les espèces sauvages afin de déterminer si un animal devrait être considéré comme un problème et si un plan d'action approprié sera mis en œuvre. ○ La mise en œuvre de tout élément visant à dissuader les espèces sauvages sera surveillée régulièrement pendant la construction et l'exploitation, et des mesures de gestion adaptative seront prises au besoin pour régler tout problème qui pourrait survenir.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	Mesures d'atténuation ○ En consultation avec les parties concernées, IDM élaborera un plan de gestion pour limiter l'accès à la zone du projet. Ce plan de gestion tiendra compte de la sécurité des personnes dans une mine en activité, des droits ancestraux et issus de traités des particuliers dans la zone, des activités permanentes ou autorisées qui y sont réalisées et des valeurs récréatives qui s'y trouvent. ○ On effectuera des relevés avant les travaux de construction pour établir les limites pertinentes des écosystèmes de la liste du Conservation Data Centre (CDC) de la Colombie-Britannique, et l'emplacement de ces écosystèmes sera communiqué aux équipes au sol. Les zones « sans travail » et les zones tampons seront délimitées en conséquence, dans la mesure du possible. ○ On mettra en œuvre un plan de gestion de la végétation et des écosystèmes qui, dans la mesure du possible, comportera les mesures suivantes : effectuer avant la construction des relevés afin de déterminer la présence ou l'absence des plantes envahissantes dans l'empreinte du projet, éliminer les populations de plantes envahissantes pour empêcher leur propagation dans les zones adjacentes et établir un programme de détection précoce, d'inventaire, de lutte, de surveillance et de suivi. ○ La zone de perturbation du paysage sera réduite au minimum et la revégétalisation et la remise en état progressive de l'écosystème seront effectuées, si possible, afin de limiter l'érosion et l'introduction de plantes envahissantes, et de faciliter l'amorce des processus écologiques de succession des espèces.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Le défrichage et l'enlèvement du sol seront limités le plus possible, et évités autant que faire se peut dans le cas d'éléments particuliers déterminés par des spécialistes qualifiés en environnement, y compris les terres humides, le substrat rocheux exposé, les falaises, etc. ○ Veiller à ce qu'un agent qualifié de surveillance du milieu, en mesure d'identifier les plantes et les lichens rares, soit sur place (là où le défrichage a lieu) pendant les activités de défrichage dans l'habitat connu de plantes rares. ○ Le projet sera conçu de manière à éviter, si possible, de faire disparaître les écosystèmes alpins et la forêt-parc, les forêts anciennes et matures, les terres humides, les plaines inondables et les écosystèmes inscrits du Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique. ○ Les activités de construction minimiseront les risques pour les habitats dans les forêts anciennes et matures, en respectant les périodes névralgiques et en observant les lignes directrices et les lois applicables aux espèces sauvages préoccupantes qui utilisent ces forêts. ○ On mettra en œuvre rapidement la revégétalisation et la remise en état progressive de l'écosystème afin de réduire le risque d'introduction de plantes envahissantes et de faciliter l'amorce des processus écologiques de succession des espèces. ○ Les mesures de protection et de gestion des plantes rares consisteront, dans la mesure du possible, à éviter les perturbations de la surface dans les zones où se trouvent des populations de plantes et de lichens rares, à éviter la pulvérisation d'herbicides à moins de 200 mètres de ces populations à limiter l'utilisation des herbicides à l'application directe et à créer des zones d'exclusion autour des habitats des plantes et des lichens rares afin de réduire les effets du défrichage de la surface, de la poussière fugitive et de l'introduction de plantes envahissantes. Activités de surveillance et de suivi ○ On procédera à intervalles réguliers à la surveillance des zones remises en état pour vérifier qu'elles sont revégétalisées, et les résultats de cette surveillance seront présentés dans les rapports annuels sur la remise en état. ○ Des plans de fermeture seront élaborés pour les zones remises en état afin d'établir les conditions du site qui permettent d'atteindre des objectifs écologiques réalistes et réalisables sur le plan opérationnel qui tiennent compte de la fonction de l'écosystème et des objectifs de l'habitat des espèces sauvages.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	Mesures d'atténuation <u>Mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'air – santé humaine</u> ○ L'exploitation souterraine réduira de beaucoup les zones de perturbation et les émissions du projet provenant, par exemple, du carburant utilisé pendant l'excavation et le transport des stériles, et le dynamitage souterrain. ○ Des méthodes d'élimination de la poussière (c.-à-d. mouiller les zones de travail et les piles de stockage, installer des hottes et des dispositifs pare-poussières), dont l'eau ou d'autres dépoussiérants sur les routes, seront utilisées au besoin et lorsque la température ambiante le permettra afin de réduire au minimum la poussière provenant du transport et du tri du minerai et des stériles. ○ Des brise-vent ou une clôture seront installés, dans la mesure du possible, autour des zones à problème connues ou des piles de stockage afin de limiter la dispersion de la poussière provenant de l'équipement et des piles de stockage ou des activités susceptibles de produire de la poussière. ○ Les piles et les aires de stockage seront conçues et gérées de manière à réduire au minimum la production de poussière. ○ La conception de la route a été optimisée de façon à réduire la distance parcourue, et donc le bruit, la poussière et les émissions découlant de la construction et de l'exploitation. ○ Les véhicules respecteront la vitesse maximale autorisée sur les routes du projet afin de limiter la production de poussière. ○ Les routes seront entretenues régulièrement et maintenues en bon état. ○ Les méthodes d'élimination des résidus miniers ont été conçues de façon à réduire les sources et la production de plages et de poussières. Le volume opérationnel du bassin de surnageants de l'installation de gestion des résidus sera géré de manière que les plages soient saturées, ce qui réduira le potentiel de production de poussière. ○ Des unités de récupération des vapeurs dans les réservoirs de carburant et de produits chimiques seront utilisées. ○ Dans la mesure du possible, de l'équipement à faibles émissions qui respecte les normes et lignes directrices canadiennes applicables les plus récentes sera choisi.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ L'équipement sera bien entretenu. Un journal sera tenu pour chaque véhicule, et des registres d'inspection, d'entretien et de réparation devront être tenus conformément au Code de la santé, de la sécurité et de la remise en état des mines en Colombie-Britannique. ○ L'équipement sera éteint lorsqu'il n'est pas utilisé, autant que possible, pour éviter que les moteurs tournent inutilement au ralenti. ○ Les systèmes de ventilation de la mine souterraine seront conçus de sorte à diluer et à éliminer la poussière, les émissions de diesel et les émanations de dynamitage, et seront conformes à la réglementation sur les mines de la Colombie-Britannique. ○ Le nombre de déplacements pour le transport du minerai et des stériles sera réduit le plus possible sur la route de transport. ○ Le cyanure sera utilisé au cours du traitement pour la lixiviation en solution de l'or et de l'argent et pour l'adsorption des métaux précieux sur du charbon actif. Des stratégies de gestion seront mises en œuvre pour prévenir la création d'acide cyanhydrique. ○ On pulvérisera de l'eau ou appliquera des dépoussiérants lorsque lorsqu'il y a visiblement de la poussière et que, selon les activités de surveillance de la poussière, il est nécessaire de la supprimer. ○ De la formation et des instructions seront données à tout le personnel sur place ayant des tâches liées au fonctionnement de l'équipement qui émet des polluants atmosphériques, produit de la poussière ou limite les émissions atmosphériques (p. ex. concernant les mesures à prendre au démarrage, à l'arrêt et dans les situations d'urgence). Mesures d'atténuation du bruit – santé humaine ○ Tous les moteurs mobiles et stationnaires seront entretenus régulièrement pour maintenir leur efficacité. ○ L'équipement sera muni de silencieux et de dispositifs atténuateurs de bruit appropriés qui respectent les recommandations des fabricants pour une atténuation optimale. ○ Pendant l'exploitation, les détonations, comme celles du dynamitage, seront limitées à certaines heures de la journée. La charge instantanée par retard sera réduite au minimum selon les besoins. ○ L'exploitation souterraine entraînera une réduction importante du bruit généré par le projet pour l'excavation et le transport des stériles. Activités de surveillance et de suivi

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ La nécessité de prendre des mesures correctives pour la gestion des émissions sur place ou l'installation d'autres dispositifs antipoussière ou de protection de la qualité de l'air sera déterminée au cas par cas. Les situations suivantes peuvent indiquer cette nécessité : si les données de surveillance indiquent que les normes applicables sont enfreintes, si les données de surveillance indiquent que les concentrations des contaminants sont à la hausse et si des problèmes sont signalés par le personnel sur place, les organismes de réglementation ou les collectivités locales. ○ Un programme de surveillance du bruit visant à évaluer l'ampleur des incidences du bruit découlant des activités du projet sera intégré au plan de réduction du bruit.
Patrimoine naturel et culturel et lieux ou constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux des peuples autochtones	Mesures d'atténuation ○ IDM mettra en œuvre une procédure concernant la découverte fortuite de ressources culturelles et patrimoniales qui décrira les gestes à poser et les communications à effectuer en cas de découverte de ressources archéologiques, paléontologiques, patrimoniales et culturelles.
Espèces en péril de compétence fédérale	Mesures d'atténuation <u>Mesures d'atténuation de la perturbation sensorielle</u> ○ L'éclairage direct et ciblé sera utilisé dans la mesure du possible plutôt que l'éclairage de zones étendues afin de réduire la perturbation sensorielle des espèces sauvages. L'utilisation de systèmes de minuterie sera envisagée, le cas échéant, pour limiter les perturbations causées par la lumière et réduire la consommation d'énergie. Sans compromettre la sécurité des travailleurs, les zones non essentielles ne seront éclairées qu'au besoin. Les types d'éclairage devraient être des diodes électroluminescentes (DEL), si possible, puisque celles-ci produisent peu de chaleur et que leurs spectres de lumière plus focalisés sont moins attrayants pour les insectes et n'attirent donc pas les chauves-souris. ○ Lorsque ce sera possible et sans danger pour la sécurité humaine, les travaux seront arrêtés s'ils risquent de faire courir un danger (c.-à-d. blessures ou mort) à des animaux sauvages se trouvant dans la zone. <u>Mesures d'atténuation de la mortalité directe et de la perte ou de la modification de l'habitat</u> ○ Si des voies de migration du crapaud de l'Ouest traversant la route d'accès ou la route de transport sont repérées, l'accès sera facilité à l'aide de clôtures de déviation ou d'autres moyens qui dirigeront le crapaud vers des passages comme des ponceaux.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Les animaux sauvages auront la priorité de passage sur toutes les routes en tout temps. ○ Les bords de la route du projet seront débroussaillés et la végétation sera fauchée au besoin pour que les animaux soient visibles et pour diminuer le risque de collisions avec les véhicules. ○ Des mesures seront prises pour diminuer les effets éventuels du projet sur les habitats des espèces sauvages et les corridors de déplacement de grande valeur qui auront été repérés, y compris la signalisation le long des routes du projet dans les aires fauniques de grande valeur ou les corridors de déplacement connus de la faune, afin d'avertir les conducteurs de la possibilité de rencontrer des animaux sauvages. ○ Le champ de vision des routes sera dégagé pour accroître la capacité des conducteurs de voir les espèces sauvages ou d'autres dangers. ○ Une limite de vitesse maximale de 50 km/h sera établie afin de minimiser les risques de collision avec des animaux sauvages. Les limites de vitesse pourront être réduites dans les zones où les pentes sont plus fortes, où les coins sont plus serrés ou où la visibilité est limitée afin de réduire le risque de collision avec des animaux sauvages. ○ Les armes à feu personnelles seront interdites sur le site du projet. ○ Les bâtiments seront conçus et entretenus de manière à exclure les espèces sauvages. ○ Les entrées de la mine et les chantiers souterrains seront conçus de manière à minimiser le risque d'accès des chauves-souris. Des mesures seront également prises pour réduire le risque que les chauves-souris aient accès à l'infrastructure souterraine, comme un maillage serré et l'utilisation de la lumière et de mouvements artificiels. Si les chauves-souris accèdent à la substructure et l'utilisent comme gîtes de maternité ou hibernacles, des mesures d'adaptation visant à les protéger et à leur donner continuellement accès seront mises en œuvre, et cette utilisation sera signalée au ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique. ○ Des zones tampons sans perturbation seront établies autour de certains éléments de l'habitat des espèces sauvages (p. ex. minéraux à lécher, tanières et gîtes de chauves-souris) pendant les périodes névralgiques, conformément aux distances de recul indiquées dans le plan de gestion de la faune. ○ S'il faut dynamiter dans une zone tampon sans perturbation autour d'un récepteur faunique sensible, un plan d'atténuation particulier au site sera élaboré.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Le défrichage et l'enlèvement du sol seront limités le plus possible, et évités autant que faire se peut pour des éléments particuliers, y compris les terres humides, le substrat rocheux exposé, les falaises, etc. qui fournissent souvent un habitat de grande valeur aux espèces sauvages et peuvent abriter des communautés végétales fragiles et des formes de croissance. ○ Des plans de fermeture seront élaborés pour les zones remises en état afin d'établir les conditions du site qui permettent d'atteindre des objectifs écologiques qui sont réalistes et réalisables sur le plan opérationnel et qui tiennent compte de la fonction de l'écosystème et des objectifs de l'habitat des espèces sauvages. ○ Le projet sera conçu de manière à éviter, si possible, de faire disparaître les écosystèmes alpins et la forêt-parc, les forêts anciennes et matures, les terres humides, les plaines inondables et les écosystèmes inscrits du Conservation Data Center de la Colombie-Britannique. ○ Les activités de construction minimiseront les risques pour les habitats des espèces sauvages dans les forêts anciennes et matures en respectant les périodes névralgiques et en observant les lignes directrices et les lois applicables aux espèces sauvages préoccupantes qui utilisent ces forêts. ○ La conception de la route d'accès optimise l'utilisation de la route forestière existante afin d'éviter de nouvelles perturbations et de réduire les perturbations. ○ On effectuera des relevés avant la construction pour établir les limites pertinentes des écosystèmes inscrits à la liste du Conservation Data Center de la Colombie-Britannique, et on délimitera en conséquence les zones « sans travail » et les zones tampons. ○ On diminuera la hauteur des bancs de neige le long des routes du projet et on les interrompra à intervalles réguliers afin de minimiser la possibilité que les routes entravent ou empêchent les déplacements des espèces sauvages. La création de voies (c.-à-d. de trouées) dans les bancs de neige permettra à la faune (p. ex. les orignaux) de s'échapper et de quitter les routes. Mesures d'atténuation des éléments attractifs ○ IDM élaborera une politique d'interdiction de jeter des ordures. ○ Les déchets généraux seront séparés à la source et seront manipulés, entreposés et transportés hors site pour être éliminés dans des installations approuvées. ○ On évitera de créer des mares attrayantes pour les amphibiens le long des routes et dans les zones des installations.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ Un protocole de gestion des déchets et autres éléments qui attirent les espèces sauvages sera élaboré dans le cadre du plan de gestion de la faune afin que les espèces sauvages n'aient pas accès à des aires temporaires de stockage des déchets, à des zones contaminées et à des éléments attractifs. ○ L'utilisation de dépoussiérants attirant les espèces sauvages sera évitée si possible. ○ Dans la mesure du possible, on évitera d'utiliser du sel dans les granules de traction pour la gestion des routes d'hiver. ○ Les produits pétroliers seront entreposés dans des réservoirs de stockage ou des installations fermées qui excluent les espèces sauvages. ○ D'autres mesures d'exclusion pourront être mises en œuvre si les ours, les carcajous ou d'autres animaux sauvages accèdent souvent aux aires de stockage des déchets. Activités de surveillance et de suivi ○ Des activités de remise en état seront effectuées et conçues de manière à éliminer les obstacles et à faciliter les déplacements des animaux sauvages après la fermeture de la mine. ○ Un plan de gestion adaptative propre à la composante valorisée ou aux espèces sauvages préoccupantes sera élaboré par un spécialiste de l'environnement qualifié et mis en œuvre. ○ Un programme de surveillance particulier à l'installation permettant d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation qui visent à diminuer les perturbations et les effets du projet sur les espèces sauvages fera partie du plan de gestion de la faune. ○ Un programme de surveillance des espèces prioritaires permettant de surveiller les effets du projet sur certaines espèces sauvages fera partie du plan de gestion de la faune. ○ On envisagera des mesures, comme les clôtures, les générateurs de bruit et les barricades de fil de fer, visant à dissuader les animaux sauvages de pénétrer dans des infrastructures susceptibles de les piéger dans le cadre d'une série de mesures d'intervention adaptatives où la surveillance et l'inspection permettront de déterminer s'il est justifié de prendre des mesures supplémentaires pour exclure les espèces sauvages des zones d'infrastructure ou de zones dont on sait qu'elles présentent un danger pour la faune. ○ IDM inclura l'observation et la surveillance continues des espèces sauvages dans le plan de gestion de la faune.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi proposées par le promoteur
	○ On prendra des mesures dissuasives visant à empêcher les animaux sauvages d'être piégés dans les puisards de décantation, les bassins de retenue ou l'installation de gestion des résidus. ○ La surveillance effectuée pour les besoins de la gestion adaptative inclura la zone de Bromley Humps (dans le cadre du plan de gestion de la faune). ○ IDM veillera à ce que soit conçu un programme de recherche visant à mettre à l'essai les plans de remise en état et de fermeture et à dissiper les incertitudes et les inconnues.
Alinéa 8f) du chapitre 10 de l' <i>Accord définitif Nisga'a</i>	Mesures d'atténuation ○ Des séances d'information préalables au recrutement seront tenues avec les responsables du programme Nisga'a pour l'emploi, les compétences et la formation, de même qu'avec les organisations et organismes compétents et intéressés. ○ Pour des emplois liés au projet, la préférence sera accordée à l'embauche de citoyens Nisga'a et de citoyens de collectivités situées dans la zone d'étude régionale. ○ Les possibilités de passation de marchés seront maximisées pour les citoyens et les collectivités Nisga'a de la zone d'étude régionale afin de générer des revenus pour l'économie locale. ○ Un programme de travail sera élaboré et mis en œuvre pour accroître le maintien en poste des employés Nisga'a. Parmi les activités de ce programme, il y a 1) l'établissement d'un horaire de travail qui permet aux travailleurs de continuer à participer à l'économie de subsistance par des activités d'utilisation des terres et de cueillette, 2) l'embauche préférentielle de citoyens Nisga'a afin de maximiser l'acquisition d'expérience de travail dans le secteur minier, ce qui favorise le développement du capital humain dans la région et 3) la communication en temps opportun de toutes les possibilités d'emploi et des compétences requises.

Annexe E Résumé des principales préoccupations exprimées par le gouvernement Nisga'a Lisims, Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique

L'annexe E contient les observations reçues du gouvernement Nisga'a Lisims, de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique lors de la consultation et les réponses fournies au moment de la publication du rapport d'EE.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Principales préoccupations				
Gouvernement Nisga'a Lisims	Accès	Le GNL s'est dit préoccupé par le fait qu'un plus grand accès à la vallée du ruisseau Bitter pourrait exercer des pressions récréatives sur la faune, les poissons et les ressources végétales, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les droits et les intérêts liés prévus par les traités. Le GNL a indiqué que les routes d'accès et de transport devraient être désactivées et le terrain remis dans son état	Le promoteur s'est engagé à installer une barrière cadenassée et surveillée près de l'intersection de la route 37A, afin d'interdire l'accès non autorisé au projet. Le promoteur s'est également engagé, en consultation avec le GNL et les autres parties concernées, à élaborer un plan de gestion de l'accès visant à restreindre l'accès à la zone du projet, à atténuer les effets de l'utilisation de la route sur l'environnement et à permettre aux citoyens Nisga'a d'exercer leurs droits et de défendre leurs intérêts dans la zone du projet. On s'attend à ce que l'essentiel du personnel soit logé à Stewart et transporté sur les lieux du projet par autobus, ce qui limiterait la circulation routière. Seules les personnes engagées dans la construction, l'exploitation et l'entretien du projet seront autorisées à emprunter la route du projet. Le promoteur interdira aux employés et aux entrepreneurs de pêcher ou de chasser dans la zone du projet et s'est engagé à mettre la route d'accès du lac Clements définitivement hors service sur toute sa longueur.	L'Agence a évalué les effets éventuels de la construction et de l'utilisation des routes d'accès et de transport sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, notamment l'accès. L'Agence recommande des conditions qui : contrôleraient l'accès public aux routes d'accès et de transport; interdiraient aux employés et aux entrepreneurs associés au projet de pêcher et de chasser dans la vallée du ruisseau Bitter; assureraient que le promoteur, en consultation avec le GNL, autorise les citoyens Nisga'a à accéder à la vallée du ruisseau Bitter, pourvu que cet accès soit sécuritaire; et exigeraient que le promoteur remette le terrain occupé par les routes d'accès et de transport dans son état d'origine à la fin de la désaffectation, à moins que

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		naturel à la fermeture du projet, à moins qu'il n'y ait une autre raison d'être pour ces routes.		le GNL ou les autorités compétentes n'en décident autrement. L'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant l'accès.
Accidents et défaillances				
Gouvernement Nisga'a Lisims	Évaluation des meilleures technologies disponibles (MTD) pour les résidus	Le GNL a fait remarquer que les facteurs sociaux et environnementaux n'ont peut-être pas été correctement pris en compte dans le cadre de l'évaluation des meilleures technologies disponibles (MTD) pour les résidus.	La description et la caractérisation par le promoteur des cinq dernières solutions de rechange évaluées (c.-à-d. candidats 1 à 5) sont présentées à la section 8.3 de la version révisée de l'Évaluation des solutions de rechange pour les déchets miniers (2018 02 10 Red Mtn-GNL EMPR-Alt Means of Undertaking the Proj and Geotech TMF-Comments 331.2 541.2 to 544.2). Le promoteur a convenu que la stabilité physique de l'installation de gestion des résidus est un aspect clé d'une évaluation globale et devrait avoir une pondération proportionnellement élevée. La mesure de la stabilité physique a été évaluée à l'aide de l'indicateur « Propriétés physiques des facteurs qui influent sur la toxicité »; le promoteur a mentionné que cet indicateur se voit attribuer la pondération la plus élevée possible (idem pour la stabilité chimique) aux fins de l'évaluation. Le promoteur a fait remarquer que le système de pointage pondéré et les analyses de sensibilité de l'évaluation des comptes multiples ont été élaborés conformément aux lignes directrices fédérales et provinciales, ce qui élimine la subjectivité et le biais envers un aspect quelconque de la conception d'une installation de gestion des résidus miniers. Une plus forte	L'Agence a évalué les solutions de rechange du projet sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a. Basé sur la révision de l'analyse du promoteur, l'Agence est convaincue que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange du projet, incluant les facteurs considérés en partie de l'évaluation des technologies alternatives pour les résidus, en vue de l'évaluation des effets environnementaux du projet sous la LCEE 2012.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			pondération peut être appliquée aux comptes, aux sous-comptes et aux indicateurs dans le cadre des analyses de sensibilité afin de permettre l'application de jugements fondés sur la valeur. Le promoteur a noté que, grâce à l'ajout de l'annexe A2 (2018 02 10 Red Mtn-GNL EMPR-Alt Means of Undertaking the Proj and Geotech TMF-Comments 331.2 541.2 to 544.2), et dans le but de fournir une justification plus claire du pointage de chaque indicateur pour chaque candidat, un certain nombre de candidats ont été réévalués. Cela a entraîné des changements dans les notes pondérées totales finales attribuées aux cinq candidats finaux. Cependant, le résultat de l'évaluation n'a pas été affecté par ces ajustements.	
Gouvernement Nisga'a Lisims	Évaluation des meilleures technologies disponibles (MTD) pour les résidus	Le GNL a indiqué que les résidus cimentés peuvent réduire les risques liés à la rupture catastrophique d'un barrage.	Le promoteur a laissé entendre que l'ajout de ciment atténue certaines des conditions de lixiviation des métaux et de drainage rocheux acide, mais que seule une faible teneur en ciment (environ 0,5 % à 1,0 %) est censée être incluse pour produire des résidus cimentés. Il faudrait effectuer une évaluation plus poussée des résidus pour connaître l'incidence exacte de l'ajout de ciment sur la géochimie des résidus. Le promoteur s'est engagé à évaluer la faisabilité des résidus cimentés de concert avec le GNL hors du processus d'évaluation environnementale.	L'Agence a évalué les autres solutions pour réaliser le projet à respecter les droits et les intérêts statutaires des Nisga'a. Dans le cadre de l'EE, l'Agence a évalué le projet tel que proposé par le promoteur. Basé sur la révision de l'analyse du promoteur, l'Agence est convaincue que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange du projet, incluant les facteurs considérés en partie de l'évaluation des technologies alternatives pour les résidus, en vue de l'évaluation des effets environnementaux du projet sous la LCEE 2012.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				L'Agence comprend que le promoteur s'est engagé à continuer d'étudier cette option avec le GNL. Si le promoteur décide de modifier la technologie de traitement des résidus à une date ultérieure, il devra en informer l'Agence.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Ruptures de barrage	Le GNL s'est dit préoccupé par les effets d'une défaillance de l'installation de gestion des résidus, notamment parce que l'acide potentiellement généré par les résidus miniers aggraverait les répercussions d'une défaillance du barrage.	Le promoteur a déclaré que l'étude de faisabilité des remblais de l'installation de gestion des résidus respectait les lignes directrices fédérales et provinciales pertinentes, y compris les <i>Recommandations de sécurité des barrages</i> (ACB, 2013) et le plus récent Bulletin technique sur l'application des lignes directrices aux barrages miniers (ACB, 2014), ainsi que le code de la santé, de la sécurité et de la restauration des mines en Colombie-Britannique (EMPR, 2017). De plus, la caractérisation du site concernant la surface occupée par le remblai de l'installation de gestion des résidus a été effectuée conformément aux récentes lignes directrices sur la caractérisation des barrages en C.-B. par Engineer and Geoscientists BC (EGBC, 2016). Le promoteur produira un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance dans le cadre du processus de demande de permis; ce manuel décrira en détail les programmes de surveillance à long terme des critères de performance des remblais. Le programme de surveillance des installations de gestion des résidus est présenté à la section 9.3 du rapport de conception de la faisabilité de la gestion des eaux et des résidus miniers du promoteur, annexe 1-H (KP, 2017). Le promoteur fera cheminer la cartographie détaillée des avalanches et l'élaboration du plan de gestion des	L'Agence a évalué les effets des accidents et des défaillances pouvant découler du projet, y compris le non-respect par l'installation de gestion des résidus des droits et des intérêts statutaires des Nisga'a. L'Agence est d'avis que le promoteur prendrait des mesures acceptables, y compris la conception et la construction de l'installation de gestion des résidus conformément aux <i>Recommandations de sécurité des barrages</i> de l'Association canadienne des barrages pour éviter et prévenir les accidents et défaillances éventuels, et le promoteur incorporait des mesures d'atténuation dans la conception pour atténuer les risques et les effets des accidents et défaillances, y compris une défaillance éventuelle de l'installation de gestion des résidus. Basé sur la révision de l'analyse du promoteur, l'Agence est satisfaite de la caractérisation par le promoteur des accidents et des

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			avalanches aux fins de la demande de permis prévue par la <i>Loi sur les mines</i> ; ces documents indiqueront les zones de danger, les mesures d'atténuation et la gestion des zones dangereuses compte tenu des pentes de l'infrastructure.	défaillances en vertu de la LCEE 2012.
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Stabilité des terrains et dynamitage	Préoccupation au sujet de la possibilité que le projet augmente la fréquence et l'intensité des avalanches ainsi que les risques associés à celles-ci pour le public	Le promoteur a indiqué qu'il est possible que la fréquence des avalanches augmente après l'enlèvement de la végétation. Le promoteur a fait remarquer que la principale mesure d'atténuation pour la stabilité des terrains est celle qui consiste à éviter de placer l'infrastructure dans des zones où les problèmes de stabilité des terrains sont connus. En ce qui concerne les risques pour le public, le promoteur élaborerait un plan de gestion des avalanches. De plus, l'accès du public au site minier serait restreint par une barrière verrouillée et une signalisation près de l'intersection de la route d'accès et de l'autoroute 37A.	L'Agence a évalué les effets des accidents et des défaillances qui peuvent survenir en raison du projet, y compris les accidents explosifs, et elle est satisfaite de la caractérisation des accidents et des défaillances par le promoteur en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>. L'Agence a également évalué les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence recommande de possibles conditions qui obligeraient le promoteur à contrôler l'accès public aux routes d'accès et de transport, tout en permettant aux groupes autochtones d'accéder à la vallée du ruisseau Bitter dans la mesure où cet accès est sécuritaire. Ces conditions recommandées exigeraient que le promoteur consulte la Nation métisse de la Colombie-Britannique afin de déterminer la façon dont l'accès serait fourni.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				Enfin, l'Agence signale que le gouvernement provincial a proposé une condition qui obligerait le promoteur à élaborer et à mettre en œuvre un plan de gestion des avalanches qui comprendrait des mesures d'atténuation pour réduire les risques pour l'infrastructure, la santé et la sécurité humaines, et la faune.
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Cadre de signalement	Préoccupation au sujet du cadre pour le signalement d'un déversement, d'un accident ou d'une défaillance	L'évaluation par le promoteur des accidents et des défaillances, y compris les effets possibles d'un accident ou d'une défaillance sur la santé et les conditions socioéconomiques, le patrimoine naturel et culturel ainsi que l'usage courant des terres et des ressources de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, est présentée au chapitre 23 de l'étude d'impact environnemental. Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation des risques d'accidents et de défaillances, y compris l'établissement d'une équipe d'intervention d'urgence sur place, d'un plan de gestion des risques et d'intervention d'urgence, et d'un plan d'urgence en cas de déversement. Un élément du plan de gestion des risques et d'intervention en cas d'urgence comprend des avis préétablis qui seront communiqués à l'interne (intervenants du projet) et à l'externe, selon la nature et l'ampleur de l'urgence. Avant la construction, le promoteur s'est engagé à élaborer une procédure pour faire participer et aviser les autorités, les intervenants, les groupes autochtones et les collectivités en cas d'urgence.	L'Agence a évalué les effets des accidents et des défaillances qui peuvent être causés par le projet. L'Agence recommande une possible condition qui obligerait le promoteur à élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et de défaillance, en collaboration avec les groupes autochtones et les autorités compétentes. En cas d'accident ou de défaillance, le promoteur serait tenu d'aviser les groupes autochtones et les autorités compétentes ainsi que de prendre immédiatement des mesures pour atténuer tout effet négatif sur l'environnement résultant de l'accident ou de la défaillance. La condition éventuelle exigerait également que le promoteur soumette à l'Agence un rapport écrit détaillant les changements apportés pour éviter que l'accident ou la

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				défaillance se reproduise, la mise en œuvre de toute mesure supplémentaire ou modifiée, et les autres points de vue des groupes autochtones reçus par le promoteur.
Qualité de l'eau				
Gouvernement Nisga'a Lisims	Évaluation des meilleures technologies disponibles (MTD) pour les résidus	Le GNL s'est dit préoccupé par le placement de résidus potentiellement acidogènes dans une installation de gestion des résidus conventionnelle. Le GNL a fait remarquer que l'enfouissement des résidus sous terre sous forme de pâte peut contribuer à atténuer le rejet de contaminants tout en limitant les charges des talus vers les eaux souterraines.	L'évaluation par le promoteur du remblai sous forme de pâte comme candidat supplémentaire est présentée dans deux notes techniques (2018 01 08 Red Mtn-US EPA GNL EMPR-Alternative Means-Comments 14 330 331 541 543 544 643 732 733, et 2018 02 10 Red Mtn-GNL EMPR-Alt Means of Undertaking the Proj and Geotech TMF-Comments 331.2 541.2 to 544.2). Le promoteur a également expliqué que la capacité de stockage des chantiers souterrains ne suffisait pas pour recevoir tous les résidus et que, par conséquent, toute option de conception devrait inclure au moins des moyens de stockage en surface.	Dans l'ensemble, l'Agence est d'avis que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange réalisables pour le projet aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet en vertu de la LCEE 2012.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Modélisation et prévisions de la qualité de l'eau	Le GNL s'est dit préoccupé par l'utilisation de métaux dissous (par rapport aux métaux	Le promoteur a fourni une évaluation actualisée des effets sur la qualité des eaux de surface en utilisant les métaux totaux et a caractérisé l'ampleur des effets sur la qualité de l'eau, en partie d'une note technique (2018 04	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat, ainsi que sur la santé et les conditions socioéconomiques, et les répercussions sur les droits et les

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		totaux) pour les substances bioaccumulables dans le cadre de l'évaluation des effets sur la qualité des eaux de surface.	27 Red Mtn – Swq Effects Assessment Total Metals + Baseline Hardness). Le promoteur a également noté que des prévisions relatives aux métaux totaux ont été utilisées dans l'évaluation révisée des risques pour la santé humaine.	intérêts issus de traités des Nisga'a. L'Agence note que le promoteur a mis à jour son évaluation en utilisant les métaux totaux pour les deux composantes valorisées, et l'Agence a tenu compte de cette information actualisée dans son évaluation.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Traitement des eaux	Le GNL s'est dit préoccupé par la faisabilité de la mise en place d'une station modulaire de traitement de l'eau, en particulier dans les situations d'urgence à court préavis, au cas où l'eau ne répondrait pas aux critères en matière de rejet.	Le promoteur a déclaré qu'il avait communiqué avec les chefs de file de l'industrie du traitement des eaux et a confirmé que des unités de filtration/traitement de l'eau placées dans des conteneurs maritimes déplaçables sur remorque pouvaient être apportées sur place et mises en service dans un délai de deux semaines. Le promoteur a fait remarquer qu'il existe de nombreuses solutions de traitement qui peuvent s'adapter à un ensemble de paramètres connus et à des volumes de rejets dépassant 1000 gallons à la minute. Dans le cadre de la demande de permis de rejet en vertu de la <i>Environmental Management Act</i> de la Colombie-Britannique, le promoteur fournira les spécifications d'une unité mobile d'urgence qui serait choisie en cas de dépassement des seuils dans les métaux dissous et les matières totales en suspension. Tous les réactifs, flocculants ou coagulants utilisés pour faciliter ce traitement d'urgence, ainsi que les procédures de traitement, devraient être fournis au ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique avec la demande de permis. Si un traitement s'avérait nécessaire pendant la construction, l'exploitation ou la fermeture, le permis serait déjà en place pour permettre le rejet à l'aide d'un système de traitement approuvé.	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat, et l'impact du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a. L'Agence est convaincue que le promoteur pourra établir un plan de traitement de l'eau dans un délai approprié et qu'il dispose de solutions de contingence pour la gestion de l'eau dans l'intervalle. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à recueillir et à traiter les eaux de contact quand elles ne sont pas de qualité acceptable pour être rejetées directement dans l'environnement.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Qualité des eaux souterraines	Préoccupation au sujet des impacts de l'infiltration à partir de l'installation de gestion des résidus sur la qualité des eaux souterraines	Le promoteur a confirmé que les fuites de l'installation de gestion des résidus ont été prises en compte dans le modèle de qualité de l'eau. Pendant l'exploitation, on suppose que 80 % des fuites se retrouveraient dans les bassins de filtration et seraient pompées pour être renvoyées jusqu'à l'installation de gestion des résidus. Les 20 % restants des fuites se retrouvent dans le ruisseau Bitter en amont du nœud du modèle pour BC06, qui saisit tous les impacts du projet à partir des zones du cirque et de Bromley Humps. Pendant la fermeture, on suppose que toutes les fuites susceptibles de contaminer les eaux souterraines se retrouveraient dans le ruisseau Bitter au même endroit. Le chapitre 13 de l'étude d'impact environnemental traite des effets des rejets de l'installation de gestion des résidus dans le milieu récepteur.	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat, la santé et les conditions socioéconomiques, ainsi que l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris les changements résultant des fuites et des rejets de l'installation de gestion des résidus et d'autres infrastructures du projet dans les eaux de surface. L'Agence recommande une possible condition qui obligerait le promoteur à recueillir et à traiter les eaux de contact quand elles ne sont pas de qualité acceptable pour être rejetées directement dans l'environnement. L'Agence estime que l'effet des changements dans la qualité des eaux de surface sur les poissons et leur habitat est de faible ampleur, parce que les concentrations de plusieurs métaux dépassent les valeurs recommandées. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les poissons et leur habitat, la santé et les conditions socioéconomiques, ainsi que l'usage

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.
Poissons et leur habitat				
Gouvernement Nisga'a Lisims	Ressources aquatiques et poissons	Le GNL a exprimé des préoccupations concernant les effets éventuels du sélénium. Le GNL a fait remarquer que le réseau du ruisseau Bitter est sensible à l'absorption de sélénium. Aux différents points d'échantillonnage de la zone du projet, les concentrations de référence du périphyton et des invertébrés benthiques sont supérieures aux recommandations, les niveaux de référence de l'eau sont supérieurs à la concentration d'alerte de la Colombie-Britannique, aux	Le promoteur a mentionné que la probabilité de prélever un volume suffisant de tissus d'invertébrés benthiques dans les stations d'échantillonnage est faible, et que la présence de sélénium dans les tissus de poisson est un meilleur indicateur du risque écologique aquatique que la présence de cet élément dans les invertébrés benthiques. Le promoteur s'est engagé à recueillir ces sédiments, tissus benthiques et tissus de poisson supplémentaires au cours de la saison d'échantillonnage de 2018 et à établir des modèles de bioaccumulation à l'appui du processus d'obtention de permis et de l'élaboration du programme détaillé de surveillance des effets sur le milieu aquatique. Le promoteur a accepté d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion du sélénium, au besoin, à la suite de travaux supplémentaires d'échantillonnage de base et de modélisation. Le promoteur a également fait observer que même si les prévisions concernant les tissus des poissons excèdent les recommandations du ministère de l'Environnement de la C.-B. sur le sélénium et la vie aquatique, ces prévisions restent en deçà du seuil toxicologique propre au Dolly Varden dans les études publiées.	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat, y compris les effets des contaminants potentiellement préoccupants, tels que le sélénium, et les effets du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a. L'Agence caractérise l'effet sur les poissons et leur habitat des changements de la qualité de l'eau de surface comme étant de faible ampleur, car les concentrations de plusieurs métaux, dont le sélénium, dépassent les valeurs recommandées. L'Agence recommande une condition qui obligerait à suivre les contaminants potentiellement préoccupants et à surveiller la qualité de l'eau dans les ruisseaux Bitter et Goldslide. L'Agence a fait remarquer que le gouvernement provincial a proposé une condition qui obligerait le promoteur à effectuer une évaluation des risques écologiques posés par le sélénium, en

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		recommandations pour la qualité de l'eau du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et aux lignes directrices sur la qualité de l'eau de la Colombie-Britannique.		consultation avec le GNL et les autorités provinciales.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Effet des changements de la qualité de l'eau sur les poissons et les ressources aquatiques	Le GNL s'est dit préoccupé par les effets résiduels sur les poissons et les ressources aquatiques des changements de la qualité de l'eau, notamment l'absorption de quantités accrues de sélénium, d'arsenic et d'autres contaminants présentant une menace potentielle.	L'évaluation par le promoteur des effets du projet sur la qualité des eaux de surface, y compris les mesures d'atténuation proposées pour réduire les dépassements des contaminants potentiellement préoccupants dans le milieu récepteur, est présentée au chapitre 13 de l'étude d'impact environnemental. Le promoteur a indiqué que les mesures d'atténuation ont été élaborées en utilisant une approche par étapes pour éviter, minimiser et atténuer les effets éventuels sur la qualité des eaux de surface. Ces mesures ont été affinées en fonction des itérations du modèle de charge et d'équilibre hydrique et ont intégré des techniques pratiques et les meilleures technologies disponibles pour réduire les dépassements de contaminants potentiellement préoccupants (p. ex. traitement des rejets d'eau dans le milieu récepteur pour respecter les limites énoncées dans le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des diamants</i> , un circuit de destruction du cyanure et le recyclage des eaux de traitement dans toute la mesure du possible). Le promoteur a indiqué que les mesures sont jugées efficaces pour ce qui est de réduire les dépassements des contaminants potentiellement préoccupants dans le	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat, y compris les effets des contaminants potentiellement préoccupants tels que le sélénium, ainsi que sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a. L'Agence caractérise l'effet sur les poissons et leur habitat des changements de la qualité de l'eau de surface comme étant de faible ampleur, car les concentrations de plusieurs métaux, dont le cadmium, le sélénium, l'argent et le zinc dépassent les valeurs recommandées. L'Agence recommande une condition qui obligerait à suivre les contaminants potentiellement préoccupants et à surveiller la

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			milieu récepteur et s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un programme de surveillance des effets sur les ressources aquatiques afin de contrôler l'efficacité des mesures d'atténuation, et à inclure des stratégies de gestion adaptative, au besoin. Le promoteur a indiqué son intention de créer un groupe de travail sur la qualité de l'eau dans le cadre de l'élaboration de repères environnementaux fondés sur les connaissances scientifiques pour la qualité de l'eau.	qualité de l'eau dans les ruisseaux Bitter et Goldslide. L'Agence a fait remarquer que le gouvernement provincial a proposé une condition qui obligerait le promoteur à effectuer une évaluation des risques écologiques posés par le sélénium, en consultation avec le GNL et les autorités provinciales.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Programme de surveillance des effets sur les ressources aquatiques	Le GNL a exprimé son intérêt à participer à la conception et à l'examen d'un autre programme d'échantillonnage de tissus d'invertébrés benthiques. Le GNL a fait remarquer qu'il devrait y avoir assez d'activités d'échantillonnage et de répétitions aux sites possibles du Programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique en 2018 pour créer un	Le promoteur a répondu à cette demande dans un mémorandum (2018 02 10 Red Mtn - ENV GNL - Selenium - Commentaires 130.2, 155.2, 195.2, 308.2, 310.2, 321.2, 322.2, 446.2), indiquant qu'il accepte d'effectuer des échantillonnages et des analyses de tissus d'invertébrés benthiques en 2018 pour établir des repères aux fins du programme de surveillance des effets sur les milieux aquatiques. Le promoteur a fait remarquer que la finalisation du programme de surveillance des effets aquatiques, y compris les sites d'échantillonnage et les protocoles, sera achevée au cours du processus de demande de permis de rejet minier, en consultation avec le GNL, et sera signée par la Colombie-Britannique.	L'Agence a évalué les effets du projet sur les poissons et leur habitat ainsi que sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a. L'Agence mentionne que le gouvernement provincial a proposé une condition qui obligerait le promoteur à fournir des renseignements de base supplémentaires, y compris au sujet du périphyton, des macrophytes, des invertébrés benthiques et des propriétés chimiques des tissus de poisson, ainsi que sur les communautés de périphyton et d'invertébrés benthiques. Le promoteur serait tenu d'élaborer le plan de collecte de ces renseignements de base supplémentaires en consultation avec le GNL.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		modèle de bioaccumulation du sélénium propre au site.		
Faune				
Gouvernement Nisga'a Lisims et Tsetsaut/Skii km Lax Ha	Chèvres de montagne	Le GNL a exprimé la crainte que la nouvelle route d'accès ne procure aux loups une voie d'entrée dans la vallée du ruisseau Bitter et que les loups ne s'attaquent aux chèvres de montagne.	Le promoteur a répondu à cette préoccupation en indiquant que le risque de mortalité indirect dû à une prédation facilitée (p. ex. loups) a été pris en compte, mais que rien ne permet de conclure qu'il s'agissait d'une interaction résultant du projet. La chèvre de montagne et l'orignal sont les espèces d'animaux sauvages susceptibles d'être touchées. La prédation facilitée n'a pas été jugée pertinente pour la chèvre de montagne, car ces animaux choisissent comme habitat les affleurements rocheux escarpés pour se protéger des prédateurs. La route d'accès et la route de transport ne permettraient pas d'accéder à l'habitat d'affleurements rocheux escarpés préféré par les chèvres de montagne.	L'Agence a évalué l'incidence du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, y compris l'incidence sur la faune et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris des changements à la chasse et la pêche. L'Agence recommande d'imposer une condition qui obligerait le promoteur à faire le dénombrement des chèvres de montagne à trois ans d'intervalle, à partir de la première année d'exploitation. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les espèces sauvages et que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Gouvernement Nisga'a Lisims	Chèvres de montagne	Le GNL a exprimé des doutes quant à la pertinence d'une zone d'influence de 500 mètres pour les chèvres de montagne, étant donné qu'une distance de 1800 mètres s'est avérée applicable à d'autres projets miniers.	Le promoteur a répondu à cette préoccupation en indiquant que, bien que les chèvres de montagne soient sensibles aux perturbations humaines, l'accoutumance représente un facteur possible qui influe sur la variation des distances et du degré de réaction des chèvres aux perturbations rapportées dans la littérature empirique. Le promoteur n'a pas prétendu qu'une accoutumance est susceptible de se produire au projet (bien qu'une certaine forme de désensibilisation soit possible) et n'a pas utilisé l'accoutumance potentielle pour minimiser ou réduire l'analyse des effets prévus du projet. Le promoteur a reconnu que les éléments de preuve laissent penser que les chèvres ne sont pas portées à s'habituer aux perturbations industrielles et aux aéronefs, de sorte que les zones d'influence et les réactions potentielles utilisées dans l'évaluation des effets sont neutres ou prudentes d'après les études publiées. Dans l'analyse récente sur les effets éventuels du contrôle des avalanches, le promoteur a utilisé une zone d'influence de 2000 m, ce qui correspond à l'une des plus grandes distances de réaction des chèvres rapportées dans les études publiées. Le promoteur a indiqué que les distances d'influence utilisées dans l'évaluation du promoteur (500 mètres pour les perturbations au sol et 2 000 mètres pour les perturbations causées par des hélicoptères) (2018 01- 16 Red Mtn-FLNRO GNL-Wildlife-Comments 228 to 230 232 to 236 240 to 243 245 473 480) étaient fondées sur les zones tampons de gestion du <i>Plan de gestion de la chèvre de montagne (Oreamnos americanus) en Colombie-Britannique</i>, elles-mêmes basées sur de nombreuses études réalisées par des experts de la chèvre de montagne. La population était absente des indicateurs de mesure dans le cadre de l'évaluation des effets,	L'Agence a évalué l'incidence du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, y compris les effets sur la faune. L'Agence recommande d'imposer une condition qui obligerait le promoteur à faire le dénombrement des chèvres de montagne à trois ans d'intervalle, à partir de la première année d'exploitation. Le promoteur serait tenu d'élaborer la méthodologie des relevés de population en consultation avec le GNL. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les espèces sauvages.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			conformément aux lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental. Dans le cadre de son plan de gestion de la faune, le promoteur mettrait en œuvre les meilleures pratiques de gestion et des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les effets sur les chèvres de montagne et leur habitat. Le système de gestion de l'environnement comprendra également des dispositions pour la surveillance et la gestion adaptative des mesures en place afin d'atténuer les effets sur les chèvres de montagne.	
Gouvernement Nisga'a Lisims	Chèvres de montagne	Le GNL s'est dit préoccupé par l'incidence des activités de contrôle des avalanches sur les chèvres de montagne.	Le promoteur a fourni une note technique (2018 02 10 Red Mtn – FLNRO GNL – Wildlife – Comment 228.2) pour répondre aux préoccupations concernant les activités de contrôle des avalanches. Le promoteur a reconnu que les connaissances manquent dans le domaine des effets éventuels des perturbations liées au contrôle des avalanches sur les populations de chèvres de montagne. Le promoteur a indiqué qu'il existe peu de données indirectes, et aucune donnée directe pour paramétrer cet effet dans l'analyse. Bien que l'évaluation des effets de la disponibilité de l'habitat indique qu'une forte proportion de la zone (et, par hypothèse, des chèvres présentes dans la zone) pourrait être exposée à la perturbation (c.-à-d. voir ou entendre des hélicoptères), il est difficile d'établir un lien entre ce type de perturbation occasionnelle et les effets sur la population (p. ex. le fait que ce stress pourrait nuire à l'état physique ou à la capacité de survie des chèvres). Le promoteur a fait remarquer que, d'après les discussions du groupe de travail, la demande d'évaluation cumulative des effets sur les chèvres de montagne dans le bloc 25 est une condition de surveillance liée aux phases	L'Agence a évalué l'incidence du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, y compris les effets sur la faune. L'Agence recommande des conditions qui interdiraient au promoteur d'effectuer des survols en hélicoptère à moins de deux kilomètres ou à une altitude absolue de moins de 500 mètres de l'aire d'hivernage des chèvres de montagne, sauf en cas de nécessité pour des raisons de sécurité, et qui interdiraient au promoteur de faire du dynamitage en surface pour contrôler les avalanches s'il aperçoit des chèvres de montagne à moins de 1 kilomètre de la zone de dynamitage. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			de construction et d'exploitation du projet, et que cela toucherait probablement d'autres utilisateurs dans la région (p. ex. le ministère des Transports et de l'Infrastructure). Le promoteur a reconnu que le bloc 25 se prête bien à la conduite de relevés réguliers (semestriels) sur les chèvres et que l'engagement de réaliser ces relevés contribuerait aux données régionales sur la population de chèvres, en plus de fournir un fondement pour la surveillance et la gestion adaptative des effets éventuels du projet sur les chèvres de montagne. Afin de minimiser les effets éventuels des activités de contrôle des avalanches sur les chèvres de montagne, le promoteur élaborerait un plan de gestion des avalanches qui comprendrait des stratégies de surveillance et d'atténuation des effets sur les chèvres de montagne, dans un cadre de gestion adaptatif. Ce plan sera soumis au gouvernement de la Colombie-Britannique et au GNL pour examen avant le commencement du projet.	s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les espèces sauvages.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Chèvres de montagne	Le GNL s'est dit préoccupé par le fait que les chèvres de montagne pourraient se déplacer dans la zone située en amont de Bromley Humps. Le GNL a mentionné que cette zone devrait être incluse dans le cadre de la surveillance des	Le promoteur a indiqué qu'aucune caméra de surveillance de la faune n'a été installée à proximité de l'infrastructure de Bromley Humps en 2016 ou en 2017. L'infrastructure de Bromley Humps est située sous la limite forestière, à une altitude d'environ 365 à 730 mètres, et bien que le terrain soit assez abrupt, il offre peu de possibilités de fuite comparativement aux terrains plus escarpés et accidentés situés en plus haute altitude. Toutes les populations de chèvres de montagne vivent sur des terrains escarpés, accidentés et offrant une possibilité d'évasion, facteur essentiel de protection contre les prédateurs.	L'Agence a évalué l'incidence du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, y compris les effets sur la faune. L'Agence recommande d'imposer une condition qui obligerait le promoteur à faire le dénombrement des chèvres de montagne à trois ans d'intervalle, à partir de la première année d'exploitation. Le promoteur serait tenu d'élaborer la méthodologie des dénombrements de population en consultation avec

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		chèvres de montagne.	Le promoteur a noté que deux caméras de surveillance de la faune (TC1 et TC2) ont été installées le long de la route d'accès proposée, sous la limite forestière en 2016, à environ 1,6 km au nord et 3 km au nord, respectivement, de l'infrastructure de Bromley Humps. Aucune chèvre de montagne n'a été repérée. Le programme de surveillance par caméra des sentiers empruntés par les chèvres des montagnes en 2017 a été conçu pour déterminer la fréquentation des chèvres dans la zone d'étude locale au cours de l'été, particulièrement dans le secteur du ruisseau Goldslide. Les objectifs de ce programme étaient d'approfondir les connaissances sur la fréquentation des chèvres de montagne dans le secteur du ruisseau Goldslide, de comparer la fréquentation des chèvres dans le secteur du ruisseau Goldslide par rapport aux autres secteurs de la zone locale à l'étude, et d'examiner les signes possibles de déplacement dans la zone locale à l'étude et les secteurs voisins. En 2017, les points d'observation par caméra étaient situés dans des habitats en haute altitude (entre 1 200 et 1 600 mètres environ) à proximité des zones de fuite comportant des signes de haute fréquentation par les chèvres (sentiers, lieux de repos, groupes de crottins, poils, fosses creusées, sols dénudés). Étant donné que l'infrastructure de Bromley Humps est située à des altitudes inférieures à la limite forestière, avec pratiquement aucun terrain de fuite à proximité, et qu'aucune fréquentation antérieure par les chèvres n'a été observée, aucune caméra de surveillance des sentiers n'a été installée à cet endroit en 2017. Le promoteur a fait remarquer que le secteur de Bromley Humps serait inclus dans la zone de surveillance aux fins	le GNL, avant la mise en œuvre du programme de suivi. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant la les espèces sauvages.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			de la gestion adaptative et que cette exigence figurerait dans le plan de gestion de la faune.	
Gouvernement Nisga'a Lisims	Grizzlis	Le GNL s'est dit préoccupé par les effets éventuels des activités de contrôle des avalanches sur les grizzlis.	Le promoteur a fourni des notes techniques pour répondre à cette préoccupation (2018 01-16 Red Mtn-FLNRO GNL-Wildlife Comments 228 to 230 232 to 236 240 to 243 245 473 480 and 2018 02 10 Red Mtn – FLNRO GNL – Wildlife – Comment 228.2). Le promoteur a évalué les effets sur les grizzlis compte tenu des zones de contrôle des avalanches, y compris les perturbations sensorielles, et a expliqué que les activités de contrôle des avalanches ne devraient pas nuire à l'hibernation des grizzlis. Le risque de chevauchement de la zone d'avalanche avec les habitats où se trouvent les tanières est faible, car les couloirs d'avalanche et les points d'accumulation sont des lieux de concentration d'eau, tandis que les tanières se trouvent habituellement dans des sites mésiques ou submésiques. S'il advenait que de la neige s'accumule au-dessus des tanières d'ours occupées pendant les activités de contrôle des avalanches, l'épaisseur de neige ne devrait pas dépasser les niveaux d'accumulation que les ours rencontrent normalement avant la fonte printanière et leur sortie des tanières.	L'Agence a évalué l'incidence du projet sur les droits et les intérêts issus de traités des Nisga'a, y compris les effets sur la faune. L'Agence recommande des conditions qui interdiraient au promoteur d'effectuer des survols en hélicoptère et du dynamitage dans un rayon de deux kilomètres de l'habitat de mise bas des grizzlis et des lieux de mise bas connus, sauf en cas de nécessité pour des raisons de sécurité, et qui l'obligeraient à maintenir une ligne de visée de 500 mètres lors des survols en hélicoptère ou du dynamitage à moins de deux kilomètres de l'habitat de mise bas et des lieux de mise bas connus pendant les périodes sensibles pour les grizzlis (d'octobre au printemps). Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce que le projet ait des effets environnementaux négatifs sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a concernant les espèces sauvages.

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Mesures d'atténuation des effets sur la faune	Préoccupation à propos du fait que les mesures d'atténuation qui seront incluses dans le plan de gestion de la faune du promoteur ne sont pas disponibles pour examen et commentaires. Les mesures d'atténuation devraient donc être décrites dans l'étude d'impact environnemental.	Le plan de gestion de la faune proposé par le promoteur est décrit au chapitre 29 de l'étude d'impact environnemental et comprend une description des mesures générales de protection de la faune (p. ex. considérations relatives à la conception du projet, politiques de protection de la faune), des mesures de protection propres aux différentes activités qui se déroulent sur le site (p. ex. moment du défrichement de la végétation, absence de zones tampons de perturbation) et des mesures de protection propres à chaque espèce (p. ex. pratiques exemplaires de gestion des chèvres de montagne, recensement des chauves-souris avant le défrichement). De plus, le promoteur a proposé un programme de surveillance de la faune afin de vérifier les possibles effets du projet sur la faune, d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation, de déterminer les effets imprévus du projet et d'éclairer l'élaboration de mesures de gestion adaptative.	L'Agence a évalué les effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, dont les changements touchant la chasse et le piégeage. L'Agence recommande de possibles conditions qui obligeraient le promoteur à mettre en œuvre, en collaboration avec les groupes autochtones, des mesures d'atténuation clés précises qui consistent en des mesures particulières visant à atténuer les effets sur la faune plutôt qu'en des plans.
Santé humaine				
Gouvernement Nisga'a Lisims	Arsenic	Le GNL s'est dit préoccupé par les risques d'exposition à l'arsenic présent dans les aliments traditionnels.	Le promoteur a réitéré que la conclusion de l'évaluation des risques pour la santé humaine reste incertaine sur le plan scientifique et a indiqué qu'il exercerait une surveillance de la santé humaine. Le promoteur s'est engagé à poursuivre les pourparlers et à envisager de surveiller la pertinence de l'évaluation des effets sur la santé, y compris, notamment, grâce au prélèvement d'échantillons de tissus végétaux, de sol et de tissus animaux.	L'Agence a évalué les effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, y compris les effets résultant de l'exposition à des contaminants potentiellement préoccupants dans les aliments traditionnels. L'Agence recommande d'imposer une condition qui obligerait le promoteur à élaborer un programme de suivi, en consultation avec le GNL, afin de vérifier

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui concerne les effets négatifs sur la santé des citoyens Nisga'a liés aux changements dans les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans l'air, l'eau, le sol, la végétation et les poissons. Le promoteur serait également tenu d'élaborer un plan pour communiquer les résultats du programme de suivi et toute mesure d'atténuation modifiée ou supplémentaire. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet est susceptible d'avoir des effets résiduels sur la santé humaine liés à la réduction de la qualité des aliments traditionnels.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Qualité de l'air	Le GNL s'est dit préoccupé par l'évaluation de la qualité de l'air, notamment par la prise en compte des contaminants non assortis de seuil dans l'évaluation des effets.	Le promoteur a répondu que les concentrations de contaminants atmosphériques reposaient sur des estimations prudentes des apports de produits chimiques de source et sur le pire scénario à proximité des infrastructures du projet. Le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un plan de gestion détaillé de la qualité de l'air et de la poussière, lequel comprendrait une surveillance en temps réel ainsi qu'une surveillance de la teneur en NO₂ et en particules.	L'Agence a évalué les effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, y compris les effets résultant de la diminution de la qualité de l'air. L'Agence recommande d'imposer une condition qui obligerait le promoteur à élaborer et à mettre en œuvre un programme de suivi, en consultation avec le GNL, afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
				environnementale en ce qui a trait aux effets négatifs sur la santé des citoyens Nisga'a. Dans le cadre de ce programme de suivi, le promoteur serait tenu d'effectuer une surveillance de l'air ciblant les particules et le dioxyde d'azote, entre autres contaminants. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet aura probablement des effets résiduels sur la santé humaine résultant de la baisse de la qualité de l'air, notamment une exposition accrue à des contaminants sans seuil d'effet.
Gouvernement Nisga'a Lisims	Droit issu de traités de chasser, de piéger, de pêcher, de pratiquer la cueillette et de vivre dans la vallée du ruisseau Bitter	Le GNL a fait remarquer que l'évaluation devrait citer les éventuels risques encourus par les citoyens Nisga'a qui choisissent d'exercer leur droit de chasser, de piéger, de pêcher, de pratiquer la cueillette et de rester toute leur vie dans la région du ruisseau Bitter.	Le promoteur a reconnu le droit des citoyens Nisga'a à occuper les terres de la région du ruisseau Bitter, mais il estime que l'hypothèse selon laquelle les expositions ne se produisent pas en tout temps est raisonnable. Le promoteur a indiqué que les hypothèses d'exposition représentent des scénarios d'exposition maximale raisonnables, et que l'un des défis de l'évaluation des risques consiste à choisir des récepteurs et des scénarios d'exposition qui conviennent à toutes les parties et qui reflètent des scénarios d'exposition raisonnables et probables. L'intention et l'objectif principal de la plupart des efforts d'évaluation des risques environnementaux réglementaires sont de tenir compte de la partie la plus importante de la courbe, à savoir les types de récepteurs et les scénarios d'exposition les plus raisonnables et les plus probables et, par conséquent, de protéger la plus grande partie de la population susceptible d'être touchée.	L'Agence a évalué les effets du projet sur les intérêts et les droits issus de traités des Nisga'a, y compris les risques sur les citoyens de Nisga'a qui choisit d'exercer leurs droits dans la vallée du ruisseau Bitter. L'Agence recommande l'imposition d'une condition qui obligerait le promoteur à surveiller les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, l'eau, la végétation et les poissons et à actualiser l'évaluation des risques pour la santé si les résultats d'échantillonnage

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
			Le promoteur a reconnu la possibilité de scénarios uniques accompagnés de résultats potentiellement extrêmes (p. ex. une signalisation individuelle de désobéissance et des contrôles techniques pour pénétrer dans une zone où il existe une probabilité d'exposition élevée aux produits chimiques et, par conséquent, crée une situation de risque élevé). Ce type de scénario constitue un risque à faible probabilité et à conséquences graves et est généralement traité très différemment des efforts typiques d'évaluation de risques prévus par la réglementation.	dépassement les prévisions faites lors de l'EE.
Droits ancestraux				
Tsetsaut/ Skii km Lax Ha	Titre ancestral	Le titre ancestral est l'intérêt primordial	Le promoteur s'en est remis à la Couronne.	L'Agence reconnaît que Tsetsaut/Skii km Lax Ha est d'avis que le projet pourrait avoir des répercussions sur son titre ancestral. Les renseignements sont insuffisants pour évaluer le niveau de gravité des répercussions possibles sur le titre des Tsetsaut/Skii km Lax Ha. En se fondant sur l'information limitée dont elle dispose, l'Agence estime que les mesures d'atténuation et d'accommodement prévues à ce jour peuvent contribuer à atténuer les répercussions du projet sur le titre de Tsetsaut/Skii km Lax Ha.
Récolte des plantes				

Groupe	Objet	Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Espèces envahissantes	Préoccupation au sujet de la propagation d'espèces de plantes envahissantes sur des terres nouvellement perturbées dans des régions éloignées. La Nation métisse de la C.-B. a recommandé le nettoyage des véhicules et de l'équipement avant l'entrée sur le site.	Le promoteur a proposé un plan de gestion de la végétation et des écosystèmes qui réduira au minimum la zone de perturbation du paysage, amorcera la végétalisation et la remise en état progressive des écosystèmes afin de réduire au minimum l'introduction de plantes envahissantes, et facilitera la mise en place de processus écologiques de succession. En outre, la végétalisation sera entreprise avec des semences adaptées à la zone et aux écosystèmes locaux, ainsi que pendant la saison de croissance et dans les conditions appropriées pour éviter l'établissement d'espèces envahissantes, entre autres objectifs. Le plan de gestion de la végétation et des écosystèmes proposé comprend également d'autres mesures qui seront mises en œuvre pour réduire au minimum l'introduction d'espèces envahissantes, dans toute la mesure du possible. Les voici : ○ Recenser les espèces de plantes envahissantes qui se trouvent déjà dans l'empreinte du projet avant la construction; ○ Enlever les populations de plantes envahissantes existantes afin d'empêcher la propagation aux zones adjacentes; ○ Établir un programme de détection précoce, d'inventaire, de contrôle, de surveillance et de suivi conformément aux directives provinciales (p. ex. ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la C.-B.) et aux recommandations des experts.	L'Agence a évalué les effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, dont les effets sur la récolte de plantes. L'Agence fait remarquer que le gouvernement provincial a proposé une condition qui obligerait le promoteur à élaborer un plan de gestion environnementale pour la construction et un plan de gestion environnementale pour le défrichement de la végétation avant la construction, qui doivent comprendre des mesures de gestion des plantes envahissantes. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Annexe F Observations sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale

Les principales observations reçues au sujet du rapport provisoire d'évaluation environnementale sont résumées dans le tableau qui suit. Le tableau n'inclut pas les observations de nature rédactionnelle et celles relevant des erreurs élémentaires, dont il a été tenu compte dans la version définitive du rapport.

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
Poissons et leur habitat				
GNL Promoteur	Le GNL et le promoteur ont indiqué que la condition qui était proposée au sujet de la compensation de l'habitat du poisson ne répondait pas aux besoins du GNL.	L'Agence a révisé la condition 3.9 comme suit : « Le promoteur élabore, au moins 6 mois avant le début de la construction et en consultation avec la Nation Nisga'a, tout plan visant à compenser les dommages sérieux que pourrait causer aux poissons la réalisation du projet désigné. À cette fin, le promoteur cherchera à convenir du contenu du ou des plans avec la Nation Nisga'a. Il se fondera sur le plan conceptuel de compensation constituant la pièce jointe 1 de ses réponses actualisées à la demande de renseignements au sujet des poissons et de leur habitat (DR2-01) fourni à l'Agence le 9 avril 2018, y compris la liste des mesures de compensation préliminaires, à moins qu'une solution de rechange soit privilégiée et que le promoteur se soit entendu avec la Nation Nisga'a. Dans le ou les plans de compensation, le promoteur montrerait que les mesures appropriées sont prises pour atténuer la perte inévitable d'habitat et que les exigences de la <i>Loi sur les pêches</i> sont respectées. Le promoteur demanderait le soutien du GNL pour élaborer la version définitive du ou des plans de compensation et soumettrait cette version définitive à l'Agence avant la mise en œuvre. Le promoteur mettrait en œuvre le ou les plans de compensation. »	Aucune modification requise	La condition 3.9 a été mise à jour

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
GNL	Le GNL a fait remarquer qu'une condition (l'actuelle condition 3.7) fait problème, parce que le promoteur n'a pas l'intention de saturer tous les résidus. Le promoteur prévoit limiter l'exposition à l'oxygène en plaçant résidus sur résidus.	L'Agence a révisé la condition 3.7 comme suit : « Le promoteur couvre les résidus d'une barrière oxygène avant le déclenchement du drainage rocheux acide. »	Aucune modification requise	La condition 3.7 a été mise à jour
GNL	Le GNL a fait remarquer que les conditions devraient inclure l'exigence de gérer les stériles potentiellement acidogènes.	L'Agence a ajouté la condition suivante comme condition 3.8 : « Le promoteur remblaie toutes les stériles dans la mine souterraine avant la fin de la désaffectation. »	Aucune modification requise	La condition 3.8 a été ajoutée
GNL	Le GNL demande si les conditions devraient définir ce qui rend l'eau « de qualité acceptable » pour être rejetée.	L'eau est « de qualité acceptable » lorsqu'il n'est plus nécessaire de la traiter pour qu'elle respecte le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> et le paragraphe 36(3) de la <i>Loi sur les pêches</i> et qu'elle peut être rejetée directement sans traitement.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
GNL	Le programme de suivi de la qualité de l'eau devrait exiger que les résultats de la surveillance soient comparés aux données de référence, aux recommandations du Conseil canadien des ministres de l'environnement, aux recommandations pour la qualité de l'eau de la Colombie-Britannique ou à d'autres critères approuvés. Le promoteur devrait être tenu de se conformer aux mêmes objectifs et repères de qualité de l'eau que ceux	L'Agence constate que les conditions du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique obligent le promoteur à respecter les objectifs de qualité de l'eau, les recommandations pour la qualité de l'eau ou les repères environnementaux scientifiques de la Colombie-Britannique. L'Agence a mis à jour la condition 3.11.2 comme suit : « Le promoteur élabore, en consultation avec le gouvernement Nisga'a Lisims et les autorités compétentes, et met en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires conformément à la condition 2.7 si les résultats de la surveillance indiquent un dépassement des objectifs de qualité de l'eau, des recommandations pour la qualité de l'eau de la Colombie-Britannique ou les repères environnementaux scientifiques établis par la Colombie-Britannique. »	Aucune modification requise	La condition 3.11.1 a été mise à jour

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	mentionnés dans les conditions du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique.			
GNL	Le GNL a demandé pourquoi la liste des paramètres dépassant les valeurs recommandées pour la qualité de l'eau était différente de la liste présentée dans le rapport d'évaluation du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique.	Le point 6.1 du rapport d'évaluation environnementale indique les paramètres qui dépassent les valeurs de référence et les valeurs recommandées pour la qualité de l'eau. L'Agence fait remarquer que le rapport d'évaluation du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique n'établit la comparaison qu'avec les recommandations pour la qualité de l'eau. La liste des paramètres de l'Agence et du Bureau d'évaluation environnementale est tirée de la note technique du promoteur intitulée <i>2018 04 27 Red Mtn – Swq Effects Assessment Total Metals + Baseline Hardness</i> .	Aucune modification requise	Aucune modification requise
GNL	Le GNL demande si les conditions devraient exiger des sites de référence (sites témoins) de la qualité de l'eau.	L'Agence a révisé la condition 3.11.1 comme suit : « Le promoteur... surveille la qualité de l'eau toute l'année dans les ruisseaux Bitter et Goldslide et la rivière Bear ainsi qu'à au moins un site de référence sur lequel, selon lui, le projet désigné ou d'autres activités concrètes passées ou futures ne devraient pas influencer. »	Aucune modification requise	La condition 3.11.1 a été mise à jour
Promoteur GNL	Le promoteur s'est interrogé sur la nécessité des conditions géochimiques, compte tenu de la caractérisation géochimique qui a été effectuée dans le cadre de l'EIE. Le GNL est d'avis que certains des renseignements demandés ont été fournis dans l'évaluation environnementale et a demandé des précisions sur ce qui était	Ressources naturelles Canada a informé l'Agence que cette condition n'est pas nécessaire. L'Agence comprend que des travaux de géochimie supplémentaires sont nécessaires dans le cadre du processus d'autorisation de la <i>Mines Act</i> de la Colombie-Britannique.	Aucune modification requise	La condition a été supprimée

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	demandé et sur la façon dont cela s'accordait avec les exigences en matière de permis.			
Nation métisse de la Colombie-Britannique	La Nation métisse de la Colombie-Britannique a recommandé de préciser que le rapport d'évaluation environnementale tient compte des apports des cours d'eau autochtones et de l'augmentation des polluants en tant qu'effet prévu sur les poissons.	L'Agence a précisé au point 6.1.1 que l'évaluation des effets tenait compte des changements autochtones dans le débit et de la qualité des eaux de surface découlant de l'assèchement de la mine souterraine, du rejet de l'installation de gestion des résidus et des autres sources. L'Agence a mis à jour le point 6.1.1.1 comme suit : « Le promoteur a déclaré que les effets possibles sur les poissons et leur habitat seraient attribuables à la perte d'habitat, à l'augmentation de la pression de la pêche, aux modifications des ressources aquatiques, à la qualité des eaux de surface, à la qualité des sédiments, aux débits et au dynamitage. Ces séquences d'effet ont été étudié isolément et en rapport les unes avec les autres. »	Le point 6.1.1 a été mis à jour	Aucune modification requise
United States Fish and Wildlife Service	Le United States Fish and Wildlife Service s'est dit préoccupé par la possibilité d'effets de dégradation de la qualité des eaux de surface et a recommandé la mise en place d'un vaste réseau de surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines, portant aussi sur la qualité des eaux de surface plus en aval.	L'Agence reconnaît cette préoccupation et note que le promoteur s'est engagé à installer des puits de surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines dans toute la zone où des effets du projet sont prévus. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à surveiller la qualité des eaux de surface dans les ruisseaux Goldslide et Bitter et dans la rivière Bear.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement – Région 10	Le United States Fish and Wildlife Service et le bureau régional n° 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement	L'Agence prend acte du commentaire et a retenu des conditions axées sur les poissons et leur habitat.	Aucune modification requise	Aucune modification requise

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	appuient les conditions axées sur les poissons et leur habitat.			
Particulier Salmon Beyond Borders	Des intervenants ont exprimé l'opinion que 10 ans de surveillance après-fermeture étaient insuffisants.	Le promoteur a prévu qu'environ dix années de surveillance seraient nécessaires après la désaffectation de la mine. L'Agence note que le calendrier de surveillance proposé par le promoteur est susceptible d'être modifié en fonction des résultats préliminaires de la surveillance. De plus, certaines conditions continueraient de s'appliquer jusqu'à ce que certains critères soient respectés sans échéancier, p. ex. le traitement de l'eau est nécessaire jusqu'à ce que l'eau puisse être rejetée directement.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Salmon Beyond Borders	Salmon Beyond Borders s'est dit préoccupé par les répercussions sur le débit des cours d'eau et par l'importance de la surveillance du débit et de la qualité de l'eau.	L'Agence note que les détails de la surveillance de la qualité de l'eau, y compris la fréquence, doivent être précisés au cours de l'étape réglementaire.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Oiseaux migrateurs				
Nation métisse de la Colombie-Britannique	La Nation métisse de la Colombie-Britannique s'est dit préoccupé par les répercussions sur le guillemot marbré et a demandé l'ajout d'une référence à l'appui des déclarations faites au sujet de l'habitat essentiel du guillemot marbré dans le rapport d'EE; ou la vérification de ces déclarations par un tiers.	L'Agence a révisé le point 6.2.1 du rapport d'EE comme suit : « Approximativement un hectare d'habitat du guillemot marbré a été cartographié comme habitat essentiel éventuel dans le <i>Programme de rétablissement du Guillemot marbré (Brachyramphus marmoratus) au Canada</i> d'Environnement et Changement climatique... ». Tel qu'indiqué à la section 6.2.1, le promoteur l'a vérifié sur le terrain, et il est d'avis qu'il ne s'agit pas d'un habitat essentiel. L'Agence n'a pas vérifié de façon indépendante l'assertion du promoteur, et elle recommande donc une condition qui obligerait le promoteur à élaborer et à mettre en œuvre des mesures d'atténuation qui tiennent compte de l'habitat essentiel du guillemot marbré.	Le point 6.2.1 a été mis à jour	Aucune modification requise

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Nation métisse de la Colombie-Britannique demande l'ajout d'une référence à l'appui de la déclaration sur la résilience de la Paruline des buissons au stress.	L'Agence note que cette affirmation a été faite dans l'EIE du promoteur. Elle a révisé le point 6.2.1 du rapport d'EE comme suit : « Le promoteur a indiqué que [l]a Paruline des buissons résiste mieux au stress... ».	Le point 6.2.1 a été mis à jour	Aucune modification requise
Promoteur	Le promoteur a recommandé un « point de déclenchement » pour la condition exigeant qu'il éloigne les oiseaux migrateurs des eaux de contact du site.	L'Agence a modifié la condition 4.4 comme suit : « Le promoteur empêche les oiseaux migrateurs d'utiliser les bassins de décantation sur le site, les étangs, l'installation de gestion des résidus et toute autre structure de gestion de l'eau qui contient de l'eau de contact jusqu'à ce que les seuils des recommandations pour la qualité de l'eau en vue de la protection des espèces sauvages de la Colombie-Britannique soient respectés. »	Aucune modification requise	La condition 4.4 a été mise à jour
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles				
Promoteur	Le promoteur est d'avis qu'une consultation supplémentaire de Tsetsaut/Skii km Lax Ha et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique ne s'accorde pas avec la consultation qui a eu lieu jusqu'à maintenant.	L'Agence recommande les conditions 6.5 et 6.6 qui obligerait le promoteur à consulter Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique au sujet de l'élaboration de mesures d'atténuation pour protéger les animaux à fourrure, parce que Tsetsaut/Skii km Lax Ha et la Nation métisse de la Colombie-Britannique ont indiqué un intérêt dans les animaux à fourrure.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Promoteur	Le promoteur a indiqué qu'il n'existe aucun corridor de migration connu pour le crapaud de l'Ouest. À ce titre, le promoteur est d'avis que la condition exigeant la construction de clôtures et de tunnels le long des routes d'accès et de transport n'est pas justifiée.	L'Agence a supprimé la condition. Elle a révisé la condition 8.3 afin que le promoteur soit tenu de surveiller l'utilisation de la route d'accès par les crapauds de l'Ouest et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires, si nécessaire.	Aucune modification requise	La condition 8.3 a été mise à jour et une condition a été supprimée

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
Promoteur	Le promoteur a suggéré de réviser les conditions axées sur l'accès afin de préciser clairement que les utilisateurs autorisés, comme les guides de pourvoirie et les détenteurs de lignes de piégeage, continueront d'avoir accès à la vallée du ruisseau Bitter.	L'Agence a réorganisé les conditions de sorte qu'il est clair que certains utilisateurs continueraient d'être autorisés à accéder à la vallée du ruisseau Bitter.	Aucune modification requise	L'ordre des conditions 6.1 à 6.3 a été remanié
Particulier	Un particulier a fait remarquer que les routes liées au projet devraient être ouvertes au public pendant que la mine est en exploitation.	L'accès accru du public à la zone du projet pourrait accroître la pression exercée par la récolte sur les poissons, la faune et la flore, ce qui pourrait avoir une incidence sur la récolte par les peuples autochtones. L'Agence a déterminé la nécessité de contrôler l'accès du public aux routes d'accès et de transport pour atténuer les effets sur les droits issus de traités et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Conditions sanitaires et socioéconomiques				
Promoteur	Le promoteur a soutenu qu'il ne devrait pas y avoir d' résiduels sur la santé humaine.	Le rapport d'EE établit une distinction entre l'évaluation par le promoteur des effets sur la santé humaine (point 6.5.1) et l'analyse et les conclusions de l'Agence (point 6.5.3). L'Agence conclut que le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels, mais non importants, sur la santé humaine.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Promoteur	Le promoteur a recommandé d'harmoniser le moment de la mise à jour de l'évaluation des risques pour la santé humaine avec la condition provinciale.	L'Agence est d'avis que la formulation actuelle, qui exigerait une mise à jour de l'évaluation des risques pour la santé humaine au cas où la concentration des contaminants potentiellement préoccupants dépasserait celle prévue pendant l'évaluation environnementale, est plus approprié.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Promoteur	Le promoteur a demandé que la condition touchant le bruit soit remplacée par une condition qui	L'Office reconnaît que le niveau de bruit de fond de 45 décibels a été estimé et que le bruit de fond réel peut changer selon les	Aucune modification requise	La condition 5.3

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	exigerait que le promoteur contrôle le bruit au moyen d'un plan de réduction du bruit.	conditions météorologiques et autres conditions indépendantes de la volonté du promoteur. L'Agence a modifié la condition comme suit : « Le promoteur s'assure, durant toutes les phases du projet désigné, que le bruit produit par le projet désigné n'excède pas le niveau de bruit de fond à la limite de la zone d'étude locale... »		a été mise à jour
Promoteur	Le promoteur a demandé à l'Agence de retirer l'ozone de la liste des paramètres à surveiller. Le promoteur a indiqué que l'ozone n'a pas été évalué dans le cadre de l'évaluation environnementale, de sorte qu'il n'y aurait aucune évaluation des effets à vérifier.	Santé Canada a indiqué que l'ozone est préoccupant en milieu urbain et qu'il est peu probable qu'il présente un risque pour la zone du projet. L'Agence a supprimé l'obligation de surveiller l'ozone. L'Agence a modifié la condition comme suit : « Le promoteur... surveille les concentrations atmosphériques de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de matières particulaires... »	Aucune modification requise	La condition 5.4.2 a été mise à jour
Accidents et défaillances				
National Marine Fisheries Services United States Fish and Wildlife Service Rivers Without Borders Particulier	Des intervenants se sont dits préoccupés par la technologie des résidus miniers et par le risque de défaillance de l'installation de gestion des résidus miniers. Certains ont demandé d'envisager à nouveau les résidus secs ou cimentés par rapport aux résidus épaissis conventionnels en raison des conséquences associées aux résidus conventionnels et de la rupture des digues de retenue des résidus. Le bureau régional 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement a recommandé	L'Agence a fait part de cette observation au promoteur. Si le promoteur décide d'apporter un changement à la technologie des résidus miniers à une date ultérieure, il devra en aviser l'Agence, qui tiendra compte des répercussions pour l'EE. D'autres moyens d'assurer la gestion des résidus sont examinés au point 3.2 du rapport d'EE, y compris les résidus cimentés ultra épaissis. Après avoir examiné son analyse, l'Agence estime que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet en vertu de la LCEE 2012.	Aucune modification requise	Aucune modification requise

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	que le plan en cas d'accidents et de défaillances comprenne des scénarios de rupture des digues de retenue des résidus.			
Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement – Région 10 United States Fish and Wildlife Service	Les intervenants ont appuyé les conditions axées sur les accidents et les défaillances. Le bureau régional 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement a demandé que la condition 10.4.1 soit révisée pour exiger explicitement que les autorités des États-Unis soient avisées directement en cas d'accident ou de défaillance qui pourrait avoir des répercussions sur les eaux et les ressources des États-Unis.	L'Agence a ajouté une nouvelle condition qui se lit comme suit : « Lorsqu'il avise les autorités compétentes conformément à la condition 10.4.1, le promoteur doit les aviser des accidents ou des défaillances susceptibles de causer des effets environnementaux négatifs hors du Canada. »	Aucune modification requise	La condition 10.5 a été ajoutée
Other				
GNL	Le GNL s'est dit préoccupé par la définition d'une « personne qualifiée » et s'est dit préoccupé que presque n'importe qui peut être qualifié.	L'Agence a révisé la condition 9.1 comme suit : « Le promoteur embauche, avant construction, un surveillant environnemental indépendant, qui est une personne qualifiée pour la surveillance environnementale de projets miniers en Colombie-Britannique, et aussi un professionnel qualifié selon les exigences de la province, pour observer... »	Aucune modification requise	La condition 9.1 a été mise à jour
GNL	Le GNL suggère que la définition de « désaffectation » fasse référence à une étape précise comme la remise en état finale en vertu du permis de la <i>Mines Act</i> de la C.-B. ou à un	L'Agence a révisé la définition de désaffectation comme suit : « phase du projet désigné durant laquelle le promoteur cesse définitivement la production commerciale et commence à mettre hors service certaines ou toutes les composantes du projet désigné, et qui se poursuit jusqu'à ce que le promoteur	Aucune modification requise	La définition de désaffectation a été mise à jour

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
	autre dispositif réglementaire visant à réduire la subjectivité.	complète la remise en état du site du projet désigné à la satisfaction des autorités compétentes. »		
GNL	Le GNL a demandé à être largement consulté sur le programme de suivi. Le GNL a demandé que cette exigence de consultation soit ajoutée aux conditions potentielles..	L'Agence a révisé la condition 2.4 comme suit : « Lorsqu'un programme de suivi est une exigence d'une condition énoncée dans le présent document, le promoteur détermine, dans le cadre de l'élaboration de chaque programme de suivi et en consultation avec la ou les parties consultées au cours de l'élaboration, les renseignements suivants... »	Aucune modification requise	La condition 2.4 a été mise à jour
GNL	Le GNL a indiqué qu'il aimerait que les rapports annuels soient rédigés au début de l'année sous forme d'ébauche, examinés par les parties intéressées pour le 31 mai 2018 et établis en version finale d'ici le 31 juillet 2018, ou comme convenu par les parties.	L'Agence a ajouté une condition qui se lit comme suit : « Le promoteur doit fournir à la Nation Nisga'a un projet de rapport annuel dont il est question à la condition 2.9, au plus tard le 31 mai suivant l'année à laquelle le rapport s'applique. Le promoteur consulte la Nation Nisga'a au sujet des conclusions du projet de rapport annuel. » De plus, l'Agence a révisé la condition 2.11 comme suit : « Le promoteur, en considération de toute observation reçue de la Nation Nisga'a conformément à la condition 2.10, soumet à l'Agence le rapport annuel, y compris un résumé du rapport dans les deux langues officielles, au plus tard le 31 juillet suivant l'année de déclaration sur laquelle il porte.	Aucune modification requise	La condition 2.10 a été ajoutée et la condition 2.11 a été mise à jour
Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement – Région 10 Particulier	Des intervenants ont indiqué qu'il était important d'assurer l'accessibilité du public aux données de surveillance environnementale et aux rapports annuels. Le bureau régional 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement appuie la condition 2.11 axée sur la	Les conditions axées sur la communication des renseignements ont été conservées.	Aucune modification requise	Aucune modification requise

Source	Observation ou préoccupation	Réponse de l'Agence	Modification apportée au rapport	Modification apportée aux conditions
Salmon Beyond Borders	communication des renseignements.			
Particulier Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement – Région 10	Le bureau régional 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement a appuyé l'inclusion de la condition touchant le contrôleur environnemental indépendant. Un particulier s'est dit préoccupé par la capacité d'un contrôleur environnemental indépendant de réagir adéquatement aux problèmes qui pourraient survenir, et a recommandé une véritable surveillance par une tierce partie.	La condition éventuelle exigerait que le promoteur embauche un professionnel qualifié, qu'il donne au contrôleur le pouvoir de mettre fin aux activités du projet qui ne sont pas conformes aux conditions et qu'il signale toutes les observations de non-conformité directement à l'Agence, au GNL et aux autorités fédérales dans les 48 heures. L'Agence est convaincue que ces exigences confèrent au contrôleur environnemental indépendant un pouvoir suffisant.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Particulier	Un particulier a indiqué qu'il est nécessaire de prévoir une caution de fermeture qui soit réaliste.	La caution de fermeture fait partie du processus d'autorisation en vertu de la <i>Mines Act</i> de la Colombie-Britannique. Ce processus devrait suivre celui de l'évaluation environnementale.	Aucune modification requise	Aucune modification requise
Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement – Région 10	Le bureau régional 10 de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement a appuyé l'inclusion de conditions axées sur le suivi et la gestion adaptative.	L'Agence a maintenu les conditions 2.4 à 2.7 axées sur le suivi et la gestion adaptative.	Aucune modification requise	Aucune modification requise