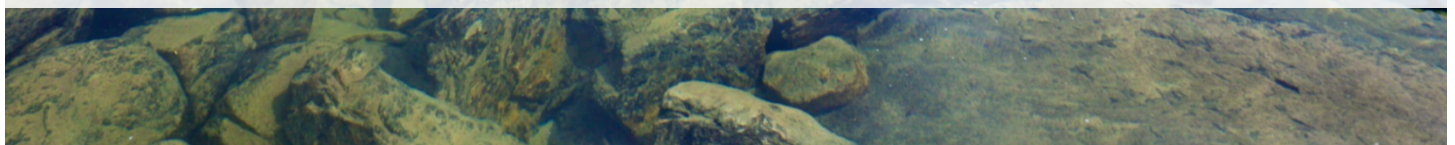




Project de mine d'or Blackwater

Rapport préliminaire d'évaluation environnementale

Novembre 2018



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement Climatique, 2018.

No de catalogue : EnXXX-XXX/XXXXF

ISBN : XXX-X-XXX-XXXXX-X

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou à ceaa.information.acee@canada.ca.

Le présent document est publié en anglais sous le titre: Blackwater Gold Mine Project – Draft Environmental Assessment Report

Résumé

New Gold inc. (le promoteur) propose de construire, d'exploiter, puis de fermer une mine d'or et d'argent à ciel ouvert à environ 110 kilomètres au sud-ouest de Vanderhoof, en Colombie-Britannique. Les composantes du site minier comprendraient une mine à ciel ouvert, une usine de transformation, une installation de stockage des résidus, une décharge à stériles, des ouvrages de gestion des eaux, un système d'approvisionnement en eau douce, des tas de terre végétale, des camps d'hébergement, une bande d'atterrissage, ainsi que d'autres installations industrielles et d'entreposage. Les composantes linéaires comprendraient une ligne de transport d'électricité d'une longueur maximale de 140 kilomètres, une nouvelle route d'accès à la mine d'une longueur maximale de 16 kilomètres, l'utilisation des chemins forestiers existants de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, et le réaménagement du chemin Kluskus-Ootsa. Le projet aurait une capacité de production de 60 000 tonnes par jour de minerai d'or et d'argent, sur une durée de vie de 17 ans.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a dirigé une évaluation environnementale (EE) sur le projet conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Le projet est visé par la LCEE 2012, car il correspond à la description suivante du *Règlement désignant les activités concrètes* :

- La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine d'or, d'une capacité de production de 600 tonnes par jour ou plus.

Le projet a aussi été soumis à une EE en vertu de l'*Environmental Assessment Act* de la Colombie-Britannique. L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. ont coordonné leurs activités respectives, dans la mesure du possible, afin de faire correspondre les consultations publiques et les consultations des Autochtones et d'éviter la répétition inutile des efforts.

Le présent rapport provisoire d'EE résume l'évaluation réalisée par l'Agence, y compris les données et l'analyse des effets environnementaux potentiels du projet qu'elle a prises en compte afin de formuler ses conclusions quant à la possibilité que le projet entraîne des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. L'Agence a établi ce rapport en s'appuyant sur les conseils d'un groupe de travail composé de représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux, de groupes autochtones susceptibles d'être touchés, et s'appuyant sur les renseignements techniques fournis par le promoteur ainsi que sur les commentaires du public.

L'Agence a évalué les effets environnementaux sur les domaines de compétence fédérale en vertu de l'article 5 de la LCEE 2012, notamment les effets qui découlent des changements environnementaux qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux autorisations requises pour le projet, et les effets négatifs potentiels du projet sur les espèces figurant dans la *Loi sur les espèces en péril* et sur leur habitat essentiel. Voici les principaux effets environnementaux possibles du projet selon l'article 5 de la LCEE 2012 et la *Loi sur les espèces en péril* :

- les effets sur le milieu aquatique attribuables à la modification de la quantité et de la qualité de l'eau;

- les effets sur les poissons et leur habitat attribuables à la mortalité, à des changements de l'état de santé des poissons, à la perte et à l'isolement de l'habitat ainsi qu'à la modification de l'habitat des cours d'eau découlant de la modification du débit fluvial;
- les effets sur les milieux humides attribuables à la perte et à l'altération de leurs fonctions;
- les effets sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces en péril, attribuables à la perte et à la modification de l'habitat, au risque de mortalité et à la modification de l'état de santé et de la dynamique des populations;
- les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles attribuables à la perte d'accès, à la réduction de la quantité et de la qualité des ressources et à des changements touchant la qualité de l'expérience;
- les effets sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones attribuables au bruit, à la modification de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des aliments traditionnels, à la réduction de l'accès et de la quantité des aliments traditionnels, à la perte ou à la modification de l'accès et à une réduction de la qualité de l'expérience;
- les effets sur les conditions socioéconomiques du public attribuables à la perte ou à la modification de l'accès et à des changements touchant la qualité de l'expérience;
- les effets sur le patrimoine naturel ou culturel, sur les emplacements archéologiques, sur les ressources patrimoniales culturelles, et sur les sites patrimoniaux historiques, et sur les sites paléontologiques;
- les effets environnementaux transfrontaliers découlant des émissions de gaz à effet de serre;
- les effets sur les espèces en péril découlant de la perte et de la modification de l'habitat, de la mortalité, et de l'altération de leur état de santé.

Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour prévenir ou réduire les effets négatifs potentiels du projet. L'Agence a cerné les principales mesures d'atténuation, notamment : gérer et traiter l'eau de façon à ce qu'elle réponde aux exigences fédérales en matière de qualité de l'eau en vue de son déversement dans le milieu récepteur; mettre en œuvre des mesures compensatoires pour l'habitat des poissons, les milieux humides et le caribou des montagnes du Sud; réduire le plus possible les émissions de bruit, de lumière et de poussière afin de moins perturber les oiseaux migrateurs, les autres animaux sauvages et les peuples autochtones; donner accès au site pour l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la mesure où il est sécuritaire de le faire; et mettre en œuvre une procédure en cas de découverte fortuite de sites archéologiques, de ressources patrimoniales culturelles, de lieux historiques et patrimoniaux, et de sites paléontologiques.

Compte tenu de la mise en œuvre de ces principales mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants tels qu'ils sont définis dans la LCEE 2012.

Si le projet se réalise, un programme de suivi sera nécessaire pour vérifier l'exactitude des prévisions de l'EE et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. L'Agence recommande que le programme de suivi comprenne des mesures telles que : l'application d'un plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique, élaboré en collaboration avec des groupes autochtones; des relevés

effectués avant la construction afin de valider les résultats de la modélisation du caractère propice de l'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril; la surveillance des effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones attribuables à la modification de l'accès, de la disponibilité et de la qualité des aliments traditionnels; la surveillance du débit des eaux de surface du ruisseau Davidson, de l'efficacité de l'habitat des poissons et des milieux humides créés et de l'état des zones reboisées avec des pins à écorce blanche.

Ce rapport présente l'évaluation que fait l'Agence des répercussions possibles sur les droits ancestraux des dix groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet. Les répercussions sur les droits ancestraux de la Première Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho ont été évaluées de façon collaborative par l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. en vertu d'un protocole d'entente¹. L'évaluation collaborative des répercussions du projet sur les droits ancestraux des Premières Nations Carrier Sekani (la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Stellat'en et la Première Nation Saik'uz) est également traitée dans ce rapport.

Les mesures d'atténuation et les exigences du programme de suivi déterminées par l'Agence seront recommandées à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique (la ministre) pour l'établissement de conditions dans le cadre de la déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012. Si la ministre publie une déclaration de décision indiquant que le projet peut être réalisé, les conditions qu'elle acceptera seront juridiquement contraignantes pour le promoteur.

La ministre tiendra compte de ce rapport et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public lorsqu'elle remettra sa décision en vertu de la LCEE 2012.

¹ le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. (2016). (*Anglais suelement*). Memorandum of understanding for the proposed Blackwater Gold Project. Retrouver en november 2018 de <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/environmental-assessments/working-with-other-agencies/eao-mous-and-agreements/eao-memorandum-of-understanding-for-blackwater-gold.pdf>.

Table des matières

Résumé	iii
Table des matières.....	vi
Liste des tableaux	ix
Liste des figures	x
Liste des acronymes et des abréviations	xi
Glossaire.....	xii
1 Introduction	1
1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale provisoire	1
1.2 Portée de l'évaluation environnementale	1
1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale	1
1.2.2 Éléments examinés lors de l'évaluation environnementale.....	4
1.2.3 Choix des composantes valorisées.....	4
1.2.4 Limites spatiales et temporelles	6
1.2.5 Méthodologie et approche	8
2 Aperçu du projet	10
2.1 Emplacement du projet	10
2.2 Composants du projet.....	10
2.2.1 Composants du site minier	10
2.2.2 Composants linéaires.....	13
2.3 Modifications apportées au projet	14
2.4 Activités du projet.....	16
3 Justification du projet et solutions de rechange.....	18
3.1 Raison d'être du projet	18
3.2 Autres moyens de réaliser le projet.....	18
3.3 Conclusion de l'Agence	25
4 Activités de consultation et avis reçus.....	26
4.1 Participation du public	26
4.1.1 Participation du public organisée par l'Agence	26
4.1.2 Participation du public organisée par le promoteur.....	27
4.2 Consultation des groupes autochtones	27
4.2.1 Vue d'ensemble des activités de consultation des Autochtones menées par l'Agence	27
4.3 Activités de mobilisation des Autochtones organisées par le promoteur.....	30
4.4 Participation de ministères fédéraux et provinciaux.....	31
5 Cadre géographique	32
5.1 Environnement biophysique.....	32
5.2 Environnement humain	34

6	Effets prévus sur les composantes valorisées	36
6.1	Milieu aquatique	36
6.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	39
6.1.2	Points de vue exprimés	45
6.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	49
6.2	Milieus humides.....	53
6.2.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	53
6.2.2	Opinions exprimées	58
6.2.3	Analyse et conclusion de l'Agence	61
6.3	Poissons et habitat du poisson	65
6.3.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	65
6.3.2	Points de vue exprimés	71
6.3.3	Analyse et conclusion de l'Agence	75
6.4	Oiseaux migrants	80
6.4.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	80
6.4.2	Opinions exprimées	84
6.4.3	Analyse et conclusion de l'Agence	86
6.5	Espèces sauvages et espèces en péril	90
6.5.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	92
6.5.2	Opinions exprimées	101
6.5.3	Analyse et conclusion de l'Agence	105
6.6	Santé et conditions socioéconomiques	112
6.6.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	112
6.6.2	Opinions exprimées	118
6.6.3	Analyse et conclusion de l'Agence	120
6.7	Peuples autochtones – le patrimoine naturel et culturel et sur les sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux.....	125
6.7.1	Évaluation du promoteur.....	125
6.7.2	Opinions exprimées	127
6.7.3	Analyse et conclusion de l'Agence	128
6.8	Peuples autochtones – usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	131
6.8.1	Évaluation du promoteur.....	131
6.8.2	Opinions exprimées	137
6.8.3	Analyse et conclusion de l'Agence	139
6.9	Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre	144
6.9.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	144
6.9.2	Opinions exprimées	147
6.9.3	Analyse et conclusion de l'Agence	148
7	Effets prévus sur les composantes valorisées	150
7.1	Effets des accidents et des défaillances.....	150
7.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	150
7.1.2	Opinions exprimées	156
7.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	158
7.2	Effets de l'environnement sur le projet.....	160
7.2.1	Évaluation par le promoteur.....	160

7.2.2	<i>Opinions exprimées</i>	164
7.2.3	<i>Conclusion de l'Agence</i>	166
7.3	Effets environnementaux cumulatifs	167
7.3.1	<i>Approche et portée</i>	167
7.3.2	<i>Milieu aquatique</i>	169
7.3.3	<i>Milieus humides</i>	170
7.3.4	<i>Poissons et habitat du poisson</i>	171
7.3.5	<i>Oiseaux migrants</i>	171
7.3.6	<i>Espèces sauvages et espèces en péril</i>	172
7.3.7	<i>Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles</i>	179
8	Évaluations collaboratives des répercussions sur les droits ancestraux	181
8.1	Résumé de l'évaluation collaborative avec la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené	181
8.1.1	<i>Qui sont les peuples de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené?</i>	181
8.1.2	<i>Méthode et valeurs en matière de santé</i>	182
8.1.3	<i>Analyse</i>	185
8.1.4	<i>Prochaines étapes</i>	185
8.2	Résumé de l'évaluation collaborative avec la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Saik'uz et la Première Nation Stelat'en (les Premières Nations Carrier Sekani)	186
8.2.1	<i>Objectif</i>	186
8.2.2	<i>Le projet et les Premières Nations Carrier Sekani</i>	186
8.2.3	<i>Évaluation des répercussions du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani</i>	188
8.2.4	<i>Mesures d'atténuation, d'accommodement et compensatoires proposées</i>	189
8.2.5	<i>Prochaines étapes</i>	189
8.3	Opinion de l'Agence	190
9	Répercussions sur les droits ancestraux	191
9.1	Droits ancestraux dans la zone du projet	191
9.1.1	<i>Groupes autochtones dans la région visée par le projet</i>	191
9.2	Incidences négatives potentielles du projet sur les droits autochtones	193
9.2.1	<i>Évaluation du promoteur</i>	193
9.2.2	<i>Points de vue des Autochtones</i>	195
9.2.3	<i>Opinions de l'Agence</i>	197
9.3	Mesures d'atténuation et d'accommodement proposées	200
9.4	Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux	200
10	Conclusion et recommandations de l'Agence	201
11	Annexes	202

Liste des tableaux

Tableau 1	Composantes valorisées choisies par l'Agence	5
Tableau 2	Zones d'étude locale et régionale par composante valorisée	7
Tableau 3	Possibilités de consultation du public et des Autochtones durant l'EE.....	26
Tableau 4	Composantes du projet nécessitant des autorisations fédérales	37
Tableau 5	Contaminants potentiellement préoccupants recensés dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661	42
Tableau 6	Résumé de la perte et de l'altération des milieux humides par rapport aux composantes et aux activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales.....	55
Tableau 7	Perte d'habitat et isolement de l'habitat prévus liés aux composantes du projet	67
Tableau 8	Perte et modification de l'habitat des oiseaux aquatiques de valeur moyenne à élevée en raison du projet	81
Tableau 9	Perte et modification de l'habitat des oiseaux des forêts et des prairies de valeur moyenne à élevée en raison du projet	81
Tableau 10	Espèces sauvages et espèces inscrites à la <i>Loi sur les espèces en péril</i> susceptibles d'être touchées par le projet	91
Tableau 11	Perte et modification potentielles de l'habitat des espèces sauvages.....	94
Tableau 12	Perte et modification éventuelles de l'habitat du pin à écorce blanche	96
Tableau 13	Perte et modification potentielles de l'habitat matriciel de type 1 et de l'aire d'hivernage en haute altitude pour le caribou des montagnes du Sud.....	99
Tableau 14	Sources d'émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du projet après la prise de mesures d'atténuation	145
Tableau 15	Activités ou projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles définis par le promoteur	168
Tableau 16	Polygones de compensation de l'habitat proposés	174

Liste des figures

Figure 1	Emplacement du projet	2
Figure 2	Composants du site minier	11
Figure 3	Composants linéaires	15
Figure 4	Bassins versants de la zone du projet et milieu aquatique	38
Figure 5	Milieu humides affectées dans le site minier	56
Figure 6	L’habitat essentiel pour les caribous des montagnes du Sud dans la zone du projet	98
Figure 7	Zones de compensation pour les caribous des montagnes du Sud.....	175
Figure 8	Représentation visuelle de la méthode d’évaluation utilisée	184

Liste des acronymes et des abréviations

Abbreviation/Acronym	Definition
LCEE 2012	La Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)
l'Agence	L'Agence canadienne d'évaluation environnementale
C.-B.	Colombie Britannique
éq. CO ₂	Unités équivalentes de dioxyde de carbone
EE	Évaluation environnementale
EIE	L'étude d'impact environnemental
ha	hectares
la Ministre	La ministre de l'Environnement et du Changement climatique
le projet	Le projet Blackwater Gold
le promoteur	New Gold Inc.

Glossaire

Term	Definition
Lignes directives à court terme sur la qualité de l'eau	Les recommandations pour la toxicité aiguë de l'eau (c.-à-d. à court terme) sont des seuils qui ne devraient jamais être dépassés afin de protection des espèces et de leurs stades vitaux les plus vulnérables contre les effets graves tels que la létalité pendant une période d'exposition définie à court terme.
Eau de contact	Eau entrée en contact avec des composantes du projet et de leur infrastructure associé.
Étude d'impact environnemental	Un document technique détaillé préparé par le promoteur d'un projet désigné assujetti à une évaluation en vertu de la LCEE 2012. L'étude d'impact environnemental identifie et évalue les effets négatifs potentiels du projet sur l'environnement, incluant les effets cumulatifs, et les mesures proposées pour atténuer ces effets, et une évaluation si ces effets sont importants.
Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental	Un document qui identifie pour le promoteur les exigences en matière de renseignements à fournir dans la préparation d'une étude d'impact environnemental pour un projet désigné assujetti à une évaluation en vertu de la LCEE 2012. Ce document précise la nature, la portée et l'étendue de l'information exigée.
Animal à fourrure	Un animal dont la fourrure est valorisé commercialement.
Rinçage de débits	Débits à court terme de volume élevé qui éliminent les sédiments accumulés afin de préserver l'habitat du poisson.
Crue nivale	Dégel du printemps résultant de la fonte rapide de la neige et de la glace dans les ruisseaux et les rivières.
La sous population du groupe (du caribou des montagnes du Sud)	Un groupe de caribous des montagnes du Sud occupant une zone définie qui se différencie spatialement des zones occupées par d'autres groupes de caribous des montagnes du Sud.
Habitat côtier	Zone de contact entre un lac et la terre.
Matières particulaires (PM ₁₀)	Particules d'un diamètre de 10 micromètres ou moins.
Matières particulaires fines (PM _{2,5})	Particules d'un diamètre de 2.5 micromètres ou moins.
Périphyton	Ensemble de petits organismes aquatiques, comme certaines algues, bactéries et autres microbes, vivant sur les tiges, les feuilles des plantes aquatiques et les roches.
pH	Mesure de l'acidité ou de l'alcalinité d'une solution.
Description de projet	Document préparé par un promoteur qui décrit un projet désigné et pour lequel l'Agence est l'autorité responsable. Le promoteur d'un projet désigné doit présenter une description du projet désigné à l'Agence afin d'éclairer sa décision à savoir si une évaluation environnementale est requise. La description du projet désigné doit comprendre l'information énoncée dans le <i>Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné</i> , y compris les renseignements concernant les éventuels effets environnementaux négatifs du projet.
Habitat riverain	Habitat trouvé sur les rives d'une rivière, d'un ruisseau ou d'une autre source d'eau en mouvement, telle qu'une source.
Gamme d'hiver d'ongulés	Une zone qui contient un habitat nécessaire pour satisfaire aux exigences de l'habitat d'hiver d'une espèce d'ongulé (mammifère à sabots).

1 Introduction

1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale provisoire

New Gold inc. (le promoteur) propose de construire, d'exploiter et de fermer une mine d'or et d'argent à ciel ouvert située à environ 110 kilomètres au sud-ouest de Vanderhoof, en Colombie-Britannique (C.-B.) (figure 1). Le projet Blackwater Gold (le projet) aurait une capacité de production de 60 000 tonnes par jour de minerai d'or et d'argent, sur une durée de vie de 17 ans. Le minerai d'or et d'argent serait extrait à l'aide de méthodes conventionnelles d'exploitation à ciel ouvert par camion et pelles. Le site minier comprendrait une mine à ciel ouvert, une usine de transformation, une installation de stockage des résidus, des décharges de roches stériles, structures de gestion de l'eau, un système d'approvisionnement en eau douce, des tas de terre végétale, des camps d'hébergement, une piste d'atterrissage, ainsi que d'autres installations industrielles et d'entreposage. Les composantes linéaires comprendraient une ligne de transport d'électricité de jusqu'à 140 kilomètres, une nouvelle route d'accès à la mine de jusqu'à 16 kilomètres, et la modernisation des chemins forestiers existants de Kluskus-Ootsa. L'usine de transformation produirait des barres d'or et d'argent semi-raffinées pour le transport routier ou aérien. Le projet devrait coûter 1,6 milliard de dollars et fournir environ 3 359 années-personnes d'emploi.

Ce rapport fournit un résumé des informations et des analyses prises en considération par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) pour aboutir à ses conclusions, conformément à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) (LCEE 2012) quant à savoir s'il est probable que le projet entraîne des effets nocifs importants pour l'environnement après avoir tenu compte des mesures d'atténuation proposées.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique tiendra compte de ce rapport et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public lorsqu'elle remettra sa décision relative à l'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012).

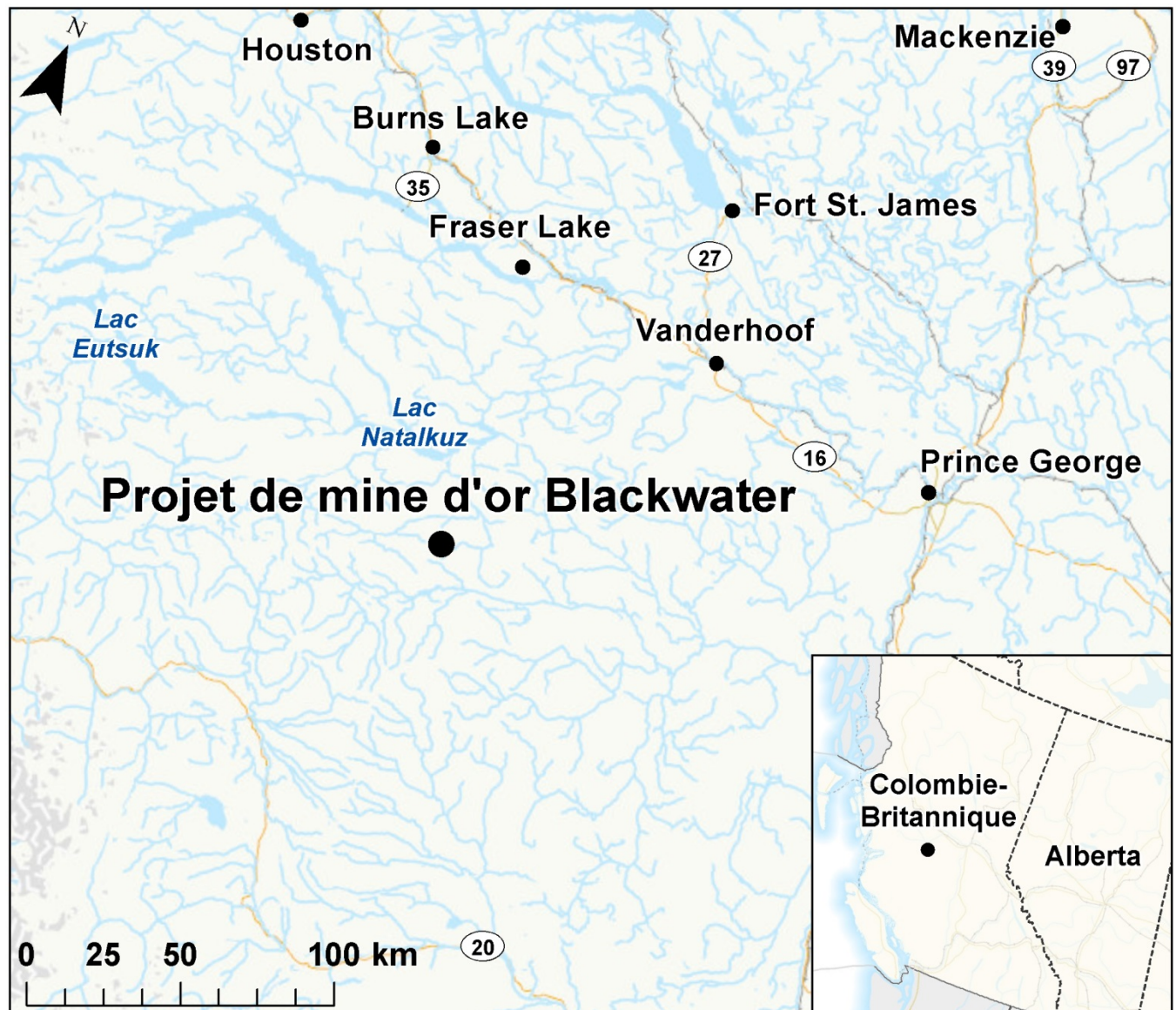
1.2 Portée de l'évaluation environnementale

1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale

Exigences de la LCEE 2012

Le projet est assujéti à une EE en vertu de la LCEE 2012 parce qu'il comprend des activités décrites à l'alinéa 16c) de l'annexe du *Règlement désignant les activités physiques* : la construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon d'une nouvelle mine d'or d'une capacité de production de 600 tonnes de minerai par jour ou plus.

Figure 1 Emplacement du projet



Source : L'Agence; Numéro de référence du Registre canadien d'évaluation environnementale : 80017

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 était requise en vertu de la LCEE 2012. Le 5 novembre 2012, l'Agence a invité le public et les groupes autochtones à formuler des commentaires sur le projet désigné et ses effets potentiels sur l'environnement. Le 20 décembre 2012, l'Agence a déterminé qu'une évaluation environnementale était requise pour le projet, et elle a commencé l'évaluation le 21 décembre 2012.

Processus d'évaluation environnementale coopérative

Le projet a également été soumis à une évaluation environnementale en vertu de l'*Environmental Assessment Act* de la C.-B. L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. ont appliqué les principes de l'Entente de collaboration entre le Canada et la Colombie-Britannique en matière d'évaluation environnementale (2004) pour harmoniser la consultation des Autochtones et du public et éviter le dédoublement des efforts. Cette approche coopérative incluait la participation d'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 2 avril 2015, le gouvernement de la Colombie-Britannique, les Premières nations Carrier Sekani et le Conseil tribal Carrier Sekani ont signé une entente de collaboration concernant le développement des ressources naturelles sur le territoire traditionnel des Premières nations Carrier Sekani. Le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. et les trois Premières nations Carrier Sekani consultées sur le projet (la Première nation Nadleh Whut'en, la Première nation Stellat'en, et la Première nation Saik'uz) ont élaboré un plan de travail coopératif pour mettre en œuvre les engagements de l'entente de collaboration dans le cadre de l'EE. Reconnaisant les impacts potentiels du projet sur leurs droits ancestraux, l'Agence a mis à jour son approche de consultation pour le projet en discussion avec les trois Premières nations Carrier Sekani afin de s'aligner sur le plan de travail en collaboration.

Le 3 octobre 2016, l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. ont signé un protocole d'entente concernant l'EE du projet avec la nation Lhoosk'uz Dené et la Première nation Ulkatcho en reconnaissance des impacts potentiels du projet sur les droits et intérêts autochtones établis de la nation Lhoosk'uz Dené et de la Première nation Ulkatcho. Le protocole d'entente a établi une relation de gouvernement à gouvernement et engage les parties à collaborer aux étapes clés des processus d'EE fédéraux et provinciaux.

La collaboration entre l'Agence, le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. et ces groupes autochtones ont façonné le contenu et la structure de ce rapport. Conformément à l'approche de consultation avec les Premières nations Carrier Sekani et au protocole d'entente avec la nation Lhoosk'uz Dené et la Première nation Ulkatcho, l'Agence et les groupes autochtones ont rédigé en collaboration des sections de l'ébauche de ce rapport concernant les répercussions possibles sur les droits ancestraux, et travaille en vue de parvenir à un consensus sur les conclusions concernant les répercussions possibles sur les droits ancestraux et ont proposé des conditions pour traiter ces répercussions. Pour plus de détails sur les approches de collaboration en matière d'EE, voir la section 8.

1.2.2 Éléments examinés lors de 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 commentaires du public;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, et qui permettraient d'atténuer 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;
- tout changement susceptible d'être apporté au projet du fait de l'environnement.

En plus des commentaires du public, l'Agence a tenu compte de ceux des groupes autochtones. En conformité au paragraphe 19(3) de la LCEE 2012, l'Agence a également tenu compte des connaissances traditionnelles autochtones.

Le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* exige que l'organisme fédéral responsable de l'évaluation environnementale détermine les effets négatifs du projet sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et son habitat essentiel, et veille à ce que des mesures soient prises pour éviter ou atténuer ces effets et pour les surveiller, conformément aux stratégies de rétablissement et aux plans d'action applicables. Ces effets et les mesures proposées pour les atténuer sont décrits dans ce rapport.

1.2.3 Choix des composantes valorisées

Les composantes valorisées désignent les caractéristiques susceptibles d'être touchées par un projet et qui sont jugées préoccupantes par le promoteur, les organismes gouvernementaux, les groupes autochtones ou le public. Dans son analyse de l'importance des effets, l'Agence a mis l'accent sur les composantes valorisées qui concernaient la prévision des effets environnementaux définis au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012 et qui concernaient le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* : effets sur le poisson et l'habitat du poisson, effets sur les oiseaux migrateurs, effets sur les peuples autochtones, effets à l'extérieur du Canada et effets sur la faune, les oiseaux et les plantes énoncés dans la *Loi sur les espèces en péril* et leur habitat essentiel.

D'autres composantes valorisées ont été identifiées relativement aux effets environnementaux définis au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012 parce que les autorisations suivantes en vertu d'autres lois fédérales peuvent être requises avant que le projet puisse aller de l'avant : une autorisation en vertu du

paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* pour les dommages graves aux poissons; et une modification à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* afin d'utiliser des plans d'eau fréquentés par les poissons pour l'élimination des déchets miniers.

Les composantes valorisées sélectionnées par l'Agence sont soulignées au tableau 1.

Tableau 1 Composantes valorisées choisies par l'Agence

Composante valorisée	Justification
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012	
Poissons et leur habitat	La mortalité directe, l'état de santé des poissons, la perte d'habitat, et les modifications dans l'habitat du poisson attribuables aux variations de débit des cours d'eau.
Oiseaux migrateurs	Les perturbations sensorielles et la perte et la modification de l'habitat terrestre, aquatique et humide peuvent causer la mortalité des oiseaux migrateurs, changements dans la santé des oiseaux migrateurs, et affecter leur comportement.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	La modification des environnements atmosphériques, terrestres et aquatiques et la modification des aliments prélevés dans la nature peuvent avoir une incidence sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	Les changements dans l'environnement atmosphérique, aquatique et terrestre peuvent affecter la disponibilité et la qualité des espèces de poissons, de plantes et d'animaux sauvages utilisées par les peuples autochtones locaux pour la chasse, le piégeage, la pêche, la cueillette, les autres fins culturelles, et perturber et restreindre l'accès aux terres et aux ressources actuellement utilisées par les peuples autochtones à des fins traditionnelles.
Patrimoine naturel ou culturel et les sites ou structures d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique, ou architectural	La modification des environnements terrestres et la modification de l'accès aux terres peuvent avoir une incidence sur patrimoine naturel ou culturel et les sites ou structures d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique, ou architectural.
Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre	Les émissions de gaz à effet de serre peuvent contribuer aux effets des changements climatiques à l'extérieur du Canada.
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012	
Milieu aquatique	Les composantes du projet qui nécessitent des autorisations fédérales en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et une modification à l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamantset de diamants</i> peuvent affecter les eaux souterraines et les eaux de surface dans les bassins versants du ruisseau Davidson et du ruisseau 661.
Milieux humides	Les composantes du projet qui nécessitent des autorisations fédérales en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et une modification à l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamantset de diamants</i> peuvent entraîner la perte en superficie de milieux humides, l'altération temporaire et les effets hydrologiques, ainsi

Tableau 1 Composantes valorisées choisies par l'Agence

Composante valorisée	Justification
	que les effets qui en résultent sur les fonctions des milieux humides.
La faune et les espèces en péril	la construction d'éléments du projet et les modifications de l'accès requièrent des autorisations fédérales en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et une modification de l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants</i> peuvent avoir une incidence sur la faune (martre d'Amérique, le pékan, le castor, et l'élan) et les espèces en péril (voir ci-dessous).
Les conditions socioéconomiques pour le publiques	la construction d'éléments du projet et les modifications de l'accès découlant d'autorisations fédérales peuvent avoir une incidence sur les terres et les ressources dont dépendent par les entreprises appartenant à des membres du public (p. ex. les activités de loisirs et de tourisme, le piégeage, les pourvoiries avec permis de guide et les tenures agricoles).
Effets déterminés en vertu du paragraphe 79(2) de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> et du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012	
Espèces en péril	Les activités du projet peuvent toucher le pin à écorce blanche, le crapaud de l'Ouest, le râle jaune, le quiscale rouilleux, le hibou des marais, l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive, le grèbe esclavon, le courlis à long bec, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, l'ours grizzli, le carcajou, l'esturgeon blanc (population de la rivière Nechako), et le caribou des montagnes du Sud.

Le promoteur a indiqué que les terres fédérales pourraient être potentiellement touchées par le projet. Le promoteur a démontré qu'aucun autre effet environnemental négatif potentiel n'était attendu sur les terres fédérales découlant du projet. En conséquence, l'Agence n'a sélectionné aucune composante supplémentaire à évaluer en fonction des effets potentiels sur les terres fédérales.

1.2.4 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales et temporelles d'une évaluation environnementale établissent la zone géographique et le délai dans lesquels 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 un projet.

Les zones d'étude locale et régionale pour chaque composante valorisée, définies par le promoteur, sont résumées dans le tableau 2. Les zones d'étude locale et régionale définissent les limites pour l'évaluation des effets directs et cumulatifs (selon la composante valorisée), respectivement, autour des installations du site minier et des composantes linéaires. Ces composants sont décrits plus en détail à la section 2.2.

Tableau 2 Zones d'étude locale et régionale par composante valorisée

Composante valorisée	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Milieu aquatique — eau de surface Milieux humides Poissons et leur habitat	Bassins hydrographiques de Davidson Creek, de Turtle Creek, de Creek 661, et de Creek 705; Tatelkuz Lake, et Chedakuz Creek entre Creek 661 et Tatelkuz Lake, et entre Tatelkuz Lake et Turtle Creek; et une zone tampon de 100 mètres de chaque côté des composantes linéaires.	Tous les plans d'eau de la zone d'étude locale et le reste du bassin hydrographique du Chedakuz Creek et le bassin hydrographique du Upper Fawnie Creek, y compris Top Lake, Laidman Lake, Williamson Lake et Mathews Creek, et une zone tampon de 100 mètres de chaque côté des composantes linéaires.
Oiseaux migrateurs	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier et une zone tampon de 250 mètres de chaque côté des composantes linéaires.	Une zone définie par les limites ouest et sud de l'aire d'hivernage des ongulés pour le troupeau de caribous de Tweedsmuir-Entiako de caribous des montagnes du Sud, les chemins forestiers Kluskus-Blue et Kluskus-Ootsa à l'est, et la rive nord du réservoir Nechako; ainsi qu'une zone tampon de 500 mètres autour des composantes linéaires.
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	Les zones d'étude locale des poissons, de l'habitat du poisson et des oiseaux migrateurs, ainsi que les pentes ouest du Nechako Ranch jusqu'à la ligne d'horizon entre les montagnes Tatelkuz et Kuyakuz et une zone tampon de 250 mètres de chaque côté des composantes linéaires.	Une combinaison des zones d'étude régionale pour d'autres composantes valorisées, y compris le poisson et l'habitat du poisson, les terres humides et les oiseaux migrateurs et une zone tampon d'un kilomètre autour des composantes linéaires.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	L'aire d'hivernage des ongulés pour le troupeau de caribous de Tweedsmuir-Entiako de caribous des montagnes du Sud et les zones situées au-delà de la zone d'étude locale du site minier, qui s'étendent jusqu'aux barrières naturelles pour la faune et une zone tampon d'un kilomètre autour des composantes linéaires.	Prince George au nord-est, Alkali Lake au sud-est, Anahim Lake au sud-ouest et Burns Lake au nord-ouest et 24 réserves autochtones peuplées.
Patrimoine naturel ou culturel et effets sur les sites ou structures d'importance sur le plan historique, paléontologique ou architectural	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier et une zone tampon de 500 mètres autour des composantes linéaires.	Un rectangle de 33 kilomètres sur 25 kilomètres autour du site minier et une zone tampon de 500 mètres autour des composantes linéaires.
Milieu aquatique — eau souterraine	Un kilomètre de tampon autour du site minier.	Bassins hydrographiques de Davidson Creek, de Creek 661, de Creek 705 et de Turtle Creek, certaines parties du bassin hydrographique d'Upper Fawnie Creek et de Tatelkuz Lake.

Tableau 2 Zones d'étude locale et régionale par composante valorisée

Composante valorisée	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Les conditions socio-économiques pour le publiques	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier.	Bassins hydrographiques entiers de Chedakuz Creek et de Laidman Lake.
La faune et les espèces en péril	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier et une zone tampon de 250 mètres autour des composantes linéaires.	L'aire d'hivernage des ongulés pour le troupeau de caribous de Tweedsmuir-Entiako de caribous des montagnes du Sud, les zones situées au-delà de la zone d'étude locale du site minier qui s'étendent jusqu'aux barrières naturelles pour la faune, et une zone tampon d'un kilomètre autour des composantes linéaires. Les composantes linéaires ne sont pas incluses pour le caribou des montagnes du Sud.

Le promoteur a défini les limites temporelles en fonction du calendrier et de la durée des activités du projet qui peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement. Les limites temporelles servent à déterminer à quel moment un effet pourrait se produire, en fonction des différentes phases et activités du projet. En général, les limites temporelles de cette évaluation reflètent les phases du projet : construction (deux ans), exploitation (années 1 à 17), fermeture (années 18 à 41) et post-fermeture (après l'année 42).

L'Agence a déterminé que les zones d'étude locales et régionales et les limites temporelles définies par le promoteur sont adéquates pour évaluer les effets environnementaux potentiels du projet. En ce qui concerne les composantes valorisées évaluées par l'Agence en vertu du paragraphe 5 (2) de la LCEE 2012, l'Agence a délimité les limites spatiales de l'évaluation afin de s'aligner sur les composantes du projet nécessitant des autorisations fédérales.

1.2.5 Méthodologie et approche

L'Agence a examiné les diverses sources de renseignements dans le cadre de 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'étude d'impact environnemental.
- Les conseils de ministères et d'organismes experts.
- Les commentaires formulés par le public et les participants autochtones.

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)*.

Les effets environnementaux éventuels des activités et composantes du projet ont été évalués à l'aide d'un cadre standard afin d'évaluer chaque composante valorisée. L'évaluation a pris en compte les interactions potentielles entre le projet et les composantes valorisées, et s'est concentrée sur les interactions susceptibles d'entraîner un effet environnemental qui nécessiteraient l'examen de mesures d'atténuation supplémentaires ou qui pourraient être considérées comme importantes.

Les critères d'évaluation suivants, établis par le promoteur pour chacun des composantes valorisée, ont été utilisés pour évaluer les niveaux d'effet prévus après la mise en œuvre des mesures d'atténuation :

- L'ampleur est l'échelle de l'effet relatif aux conditions de base.
- Étendue géographique est l'aire géographique sur laquelle un effet se produira.
- La durée est la période pendant laquelle un effet se produira.
- La fréquence est le nombre de fois que l'effet se produira dans une période donnée.
- La réversibilité est la mesure dans laquelle l'élément évalué pourra revenir à son état initial (avant l'effet environnemental) au cours de la durée de vie du projet.

Le contexte écologique, socio-économique et culturel a été appliqué à chaque critère en tant que considération globale. Le contexte est la sensibilité et la résilience actuelles de l'élément évalué aux changements causés par le projet. Les critères d'évaluation (p. ex. normes ou seuils) appliqués pour analyser et déterminer l'importance de chaque effet environnemental résiduel se trouvent à l'annexe A.

L'étude d'impact environnemental du promoteur aborde les effets aux composantes environnementales relevant de la compétence fédérale, tels que présentés dans la section 1.2.3, et aussi autres composantes environnementales tels que le physiographie et topographie, la qualité des sols, l'emploi et commerce régionaux et locaux et le bien-être familial et communautaire.

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, irréversibles et d'une durée à long terme ou chronique, quelle que soit l'étendue géographique.

2 Aperçu du projet

2.1 Emplacement du projet

Le projet est situé du côté nord du mont Davidson sur le Plateau Nechako, dans le district régional de Cariboo. Les composantes du projet chevauchent les territoires traditionnels par de nombreux groupes autochtones, comme le décrit la section 6.8 du ce rapport.

2.2 Composants du projet

2.2.1 Composants du site minier

Le site minier occuperait environ 4 248 hectares (figure 2).

Mine à ciel ouvert

Le minerai serait extrait de la mine à ciel ouvert à l'aide de forage et d'abattage à l'explosif, chargé sur des camions de transport avec des pelles et transporté à l'usine de transformation. La fosse à ciel ouvert ferait environ deux kilomètres d'est en ouest et 1,5 kilomètre du nord au sud, couvrant environ 238 hectares. Le point le plus profond serait à 550 mètres de profondeur.

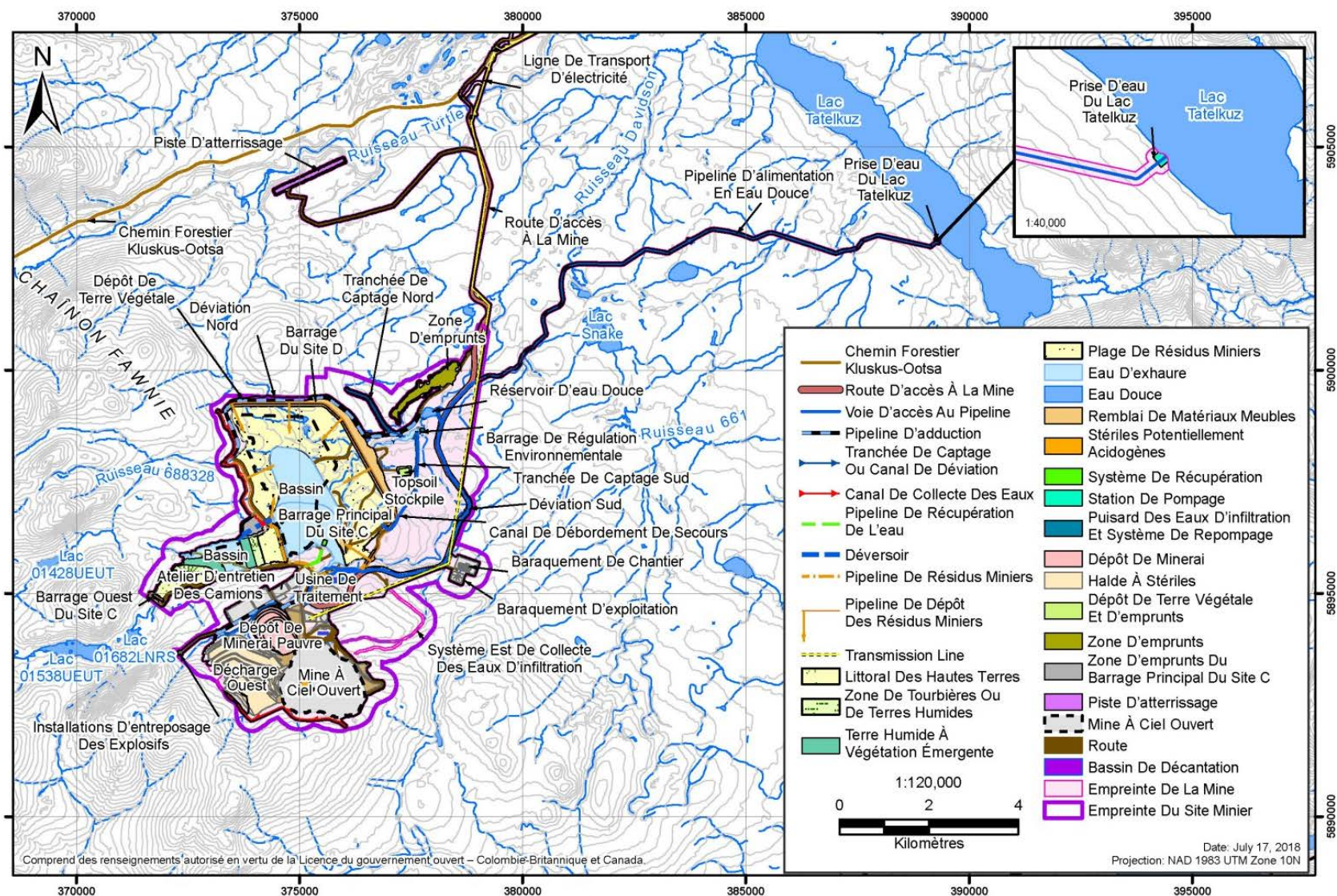
Installation de stockage des résidus

L'installation de stockage des résidus serait conçue pour stocker 784 millions de tonnes de résidus miniers et de stériles susceptibles de produire de l'acide. Elle comprendrait deux zones de retenue : une installation supérieure (site C) d'une superficie au sol de 192 hectares, serait construite pour contenir les stériles, les résidus et l'eau de fabrication générés par les deux premières années d'exploitation, et une installation inférieure (site D) d'une superficie au sol de 925 hectares serait construite pour contenir les résidus, les stériles et l'eau de fabrication produits après les deux premières années d'exploitation. Le barrage principal du site C aurait une hauteur d'environ 100 mètres. Le barrage du site D aurait une hauteur maximale de 140 mètres et serait construit par étapes, principalement à partir de stériles extraits de la fosse à ciel ouvert. Il est proposé de construire l'installation de stockage des résidus dans Davidson Creek, qui est poissonneux.

Structures de gestion de l'eau

Les objectifs de gestion de l'eau sont de fournir de l'eau pour les besoins de l'usine de transformation, d'assurer une quantité suffisante d'eau dans l'installation de stockage des résidus afin que les résidus demeurent couverts, de minimiser l'érosion et de détourner l'eau sans contact. Des fossés de dérivation pour l'eau sans contact et des tranchées de collecte des eaux d'infiltration seraient construits pour gérer l'eau sur le site minier. Le barrage de contrôle environnemental et les tranchées d'interception seraient situés en aval du barrage principal du site D afin de recueillir les eaux d'infiltration de l'installation de stockage des résidus. En aval du barrage de contrôle environnemental, un réservoir d'eau douce serait construit pour retenir et libérer l'eau douce pompée du Tatelkuz Lake afin de répondre aux besoins de débit pour le maintien de l'habitat du poisson dans le cours inférieur de Davidson Creek.

Figure 2 Composants du site minier



Source: New Gold Inc

Usine de transformation

L'usine de transformation serait l'endroit où le minerai de la mine à ciel ouvert est concassé, moulu et lessivé au cyanure pour l'extraction de l'or et de l'argent. Le minerai serait livré par camion de transport et transporté par des convoyeurs à travers les phases de transformation. L'usine de transformation aurait une empreinte d'environ 35 hectares à l'intérieur du site minier.

Le promoteur a proposé d'utiliser le traitement actif de l'eau dans les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture. Cela comprendrait une usine de traitement de l'eau pour l'élimination des métaux dissous pendant les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture, ainsi que l'élimination des sulfates, de l'ammoniac et des métaux dissous par une usine de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration pendant les phases de fermeture et de post-fermeture. Les usines de traitement de l'eau auraient une empreinte d'environ 55 hectares à l'intérieur du site minier.

Décharge à stériles et dépôt de minerai pauvre

Une décharge à stériles située à l'ouest du site minier aurait une empreinte d'environ 172 hectares et servirait à entreposer des roches non productives d'acide, des stériles de la plus haute qualité et des morts-terrains. L'aire de stockage de minerai de basse teneur aurait une empreinte d'environ 76 hectares. Le minerai de basse teneur serait retiré de l'aire de stockage et traité à la fin de la vie de la mine.

Tas de terre végétale

Deux aires de stockage pour stocker de la terre végétale de bonne qualité retirée du site minier seraient situées sur les côtés nord et est de l'installation de stockage des résidus et auraient une empreinte combinée d'environ dix hectares. Cette terre serait utilisée pour appuyer les activités de remise en état.

Zones d'emprunt

Le site minier comprendrait deux zones d'emprunt pour obtenir des matériaux d'agrégats pour la construction du barrage. Environ 30 hectares sont nécessaires pour la construction du barrage principal du site C et environ 43 hectares pour le barrage du site D. Les zones d'emprunt comprendraient également un crible pour cailloux d'une empreinte d'environ huit hectares.

Installation d'explosifs

Les explosifs utilisés pour l'abattage à l'explosif dans la mine à ciel ouvert seraient entreposés à l'ouest de la mine à ciel ouvert dans des conteneurs d'expédition modifiés approuvés pour le stockage d'explosifs. Ces conteneurs seraient situés dans une zone sécurisée à au moins deux kilomètres d'autres structures importantes.

Aire de déchargement sur les chantiers et atelier de camionnage

L'aire de déchargement sur les chantiers, qui occuperait environ 31 hectares, serait située au nord-ouest de l'aire de stockage de minerai de basse teneur et servirait à l'entreposage temporaire de matériaux et d'équipement. Un atelier de camionnage et un complexe d'entrepôts seraient situés à environ un kilomètre à l'ouest de l'usine de transformation, et abriteraient des véhicules, une aire de lavage pour les camions et d'autres équipements.

Camps d'hébergement de travailleurs

Un camp de 1 000 à 1 500 personnes situé à trois kilomètres de l'usine de transformation serait nécessaire pour loger les travailleurs pendant la phase de construction. Le camp de construction occuperait une empreinte d'environ huit hectares et serait entretenu pour être utilisé par le personnel d'exploitation jusqu'à ce qu'un camp de 500 personnes de cinq hectares au sud-ouest du camp de construction soit terminé au cours de la deuxième année d'exploitation.

Eau potable et évacuation des eaux usées

L'eau pour les camps d'hébergement des travailleurs proviendrait de deux puits situés à environ un kilomètre à l'est des camps. Les effluents d'eaux usées de l'usine de transformation, de l'entrepôt et du stockage du combustible seraient traités dans les usines de traitement de l'eau et rejetés dans l'installation de stockage des résidus. Les effluents des camps d'hébergement des travailleurs seraient traités et évacués par un bassin d'infiltration rapide et serait éventuellement éliminés dans le sol.

Zones et installations de stockage de carburant

Le carburant serait stocké dans de grands réservoirs de stockage, sur une surface revêtue et entourée d'un mur de soutènement construit. Le carburant serait livré sur le site par camions-citernes. Les stations de ravitaillement en carburant pour le diesel, les distributeurs d'essence et les réservoirs de propane seraient situées à l'ouest de l'usine de transformation.

Système d'approvisionnement en eau douce

L'eau douce pour maintenir le débit de l'habitat du poisson dans Davidson Creek serait obtenue en pompant l'eau par canalisation de Tatelkuz Lake jusqu'à un réservoir d'eau douce en aval du barrage du site D. L'oléoduc de 20 kilomètres de long serait construit avec une emprise de dix mètres couvrant un total de 21,1 hectares. Une station de pompage d'environ 100 mètres carrés serait construite sur la rive de Tatelkuz Lake.

Piste d'atterrissage et hélisurface

Une piste d'atterrissage de 1,7 kilomètre de long sur 100 mètres de large serait construite à proximité du site minier, avec une emprise totale d'environ 15,5 hectares. La piste d'atterrissage nécessiterait une route d'accès d'environ 5,7 kilomètres de long avec une superficie totale de l'emprise de 5,5 hectares. Une hélisurface de dix mètres carrés serait construite dans une zone distincte préalablement dégagée; son emplacement final sera déterminé au cours de la conception détaillée du projet.

2.2.2 Composants linéaires

Les composantes linéaires du projet occuperaient environ 800 hectares (figure 3).

Ligne de transport d'électricité et routes d'accès

Un alignement qui atois solutions de rechange (options de réacheminement) est proposé pour une ligne de transport d'électricité de 230 kilovolts afin de répondre aux besoins en électricité du site minier. Les tracés s'étendent de 134 à 139 kilomètres de long avec une emprise de 30 à 50 mètres, et tous se terminent au poste Glenannan existant près de Fraser Lake. Les routes d'accès permanentes et temporaires pour la construction et l'entretien de la ligne de transport d'électricité représenteraient 26

à 59 kilomètres de perturbation linéaire supplémentaires, mais elles seraient contenues à l'intérieur de l'emprise de la ligne de transport d'électricité.

Route d'accès à la mine, chemin forestier Kluskus-Ootsa, et réaligement du chemin forestier Kluskus

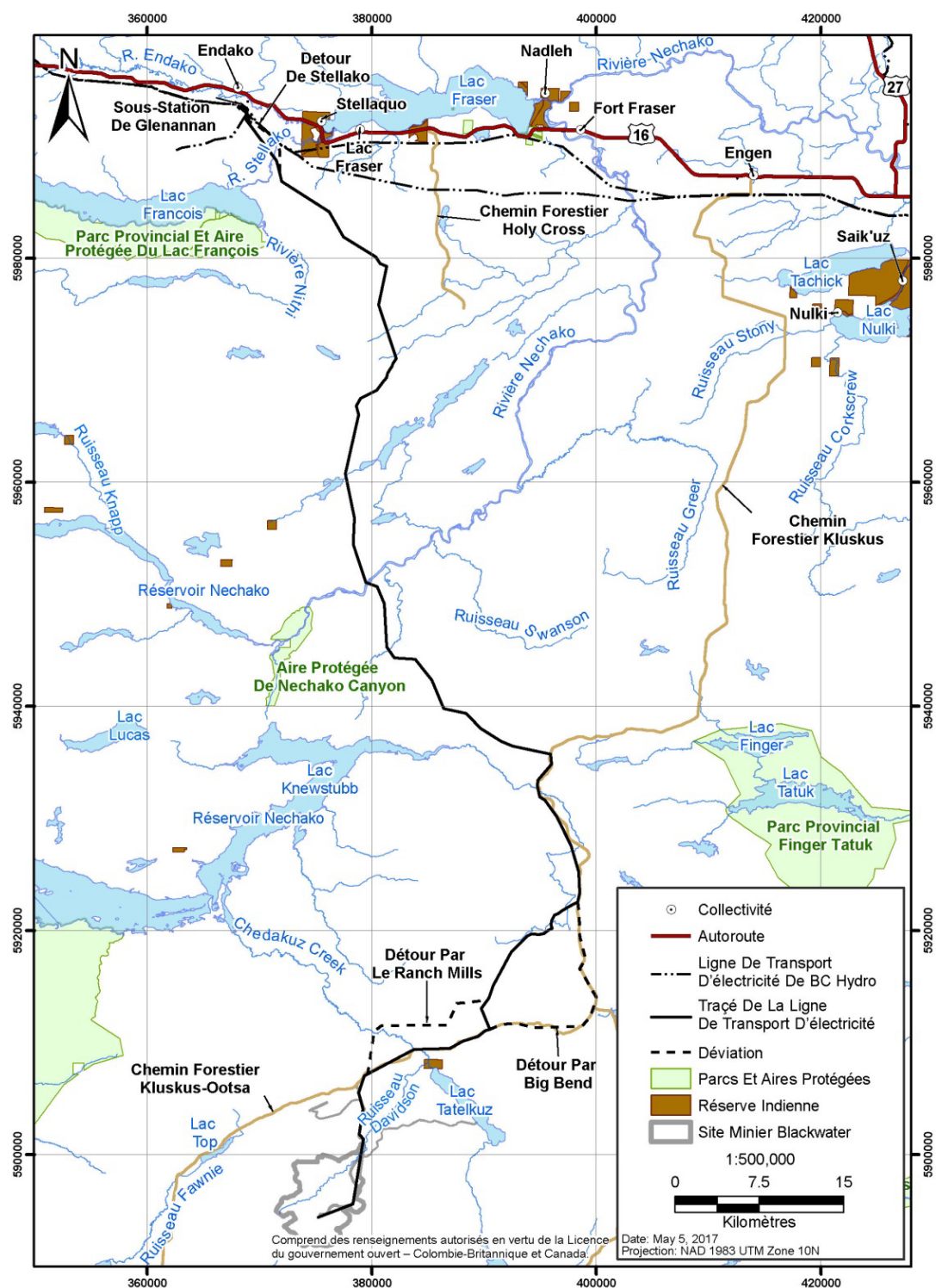
Bien que le site minier soit actuellement accessible par une route d'exploration, il sera désaffecté avant la construction parce qu'il traverse l'aire d'hivernage des ongulés. La nouvelle route d'accès à la mine commencerait au kilomètre 124,5 de chemins forestiers existants de Kluskus-Ootsa, et occuperait environ 28 hectares avec une longueur de jusqu'à 16 kilomètres et une emprise de 20 mètres de large. Une section de deux kilomètres de long et de 20 mètres de large du chemin forestier existant de Kluskus-Ootsa serait également réaménagée pour permettre l'accès au site minier toute l'année.

2.3 Modifications apportées au projet

Le promoteur a apporté un certain nombre de modifications à la conception du projet afin de répondre aux commentaires et aux préoccupations soulevées durant l'EE par les examinateurs fédéraux et provinciaux et les groupes autochtones. Le tracé initial de 140 kilomètres de lignes de transmission présenté dans l'EIE a été remplacé par le nouvel alignement proposé avec trois options de réacheminement (Stellako, Big Bend, et Mills Ranch) afin de réduire les impacts potentiels du projet sur les droits autochtones des Premières nations Carrier Sekani. Le dépotoir de roches stériles, le bassin de sédimentation et le fossé à l'est ont été éliminés afin de réduire les effets potentiels du projet sur le Creek 661 en raison des préoccupations soulevées par la Première nation Ulkatcho.

Afin de répondre aux préoccupations de la nation Lhoosk'uz Dené et la Première nation Ulkatcho, une usine de traitement de l'eau a été ajoutée pour permettre le traitement et l'évacuation de l'eau opérationnelle afin de réduire le volume d'eau stocké dans l'installation de stockage des résidus et les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance de l'installation de stockage des résidus. Une deuxième usine de traitement de l'eau a été ajoutée pour permettre au promoteur d'utiliser l'eau du bassin de l'installation de stockage des résidus pour l'exploitation de l'usine de transformation plutôt que de la pomper à partir de Tatelkuz Lake, pour réduire les effets potentiels sur le poisson, l'habitat du poisson, et les activités de pêche sur le lac. Les usines de traitement de l'eau proposées remplacent également les terres humides de traitement passif de l'eau afin de tenir compte de l'incertitude soulevée par les examinateurs fédéraux et provinciaux concernant l'efficacité des systèmes de traitement des terres humides dans les climats froids.

Figure 3 Composants linéaires



Source: New Gold Inc

2.4 Activités du projet

Les activités et les calendriers clés de la construction, de l'exploitation, de la fermeture et de la post-fermeture du projet sont indiqués ci-dessous.

Construction (2 ans)

- Nettoyage du site, nivellement et récupération de la couche arable, et autres activités de préparation du site minier, routes d'accès, emprise-de-ligne de transport d'électricité, canalisation d'approvisionnement en eau douce et piste d'atterrissage.
- Construction d'installations de transformation du minerai.
- Construction d'installations de gestion des déchets miniers et des eaux minières, y compris les barrages principaux du site C et du site D, les canalisations de résidus miniers et les stations de pompage, les décharges de roches stériles, les fossés de drainage et les barrages de contrôle environnemental.
- Construction de l'infrastructure du site minier, y compris les routes, le camp d'exploitation, l'aire de déchargement sur les chantiers et l'atelier de camionnage.
- Développement d'éléments linéaires, y compris l'installation des poteaux de la ligne de transport d'électricité, le réalignement du chemin forestier de Kluskus-Ootsa, et construction de la route d'accès à la mine et du système d'approvisionnement en eau douce.
- Développement des zones d'emprunt pour les matériaux de construction.

Exploitation (17 ans)

- Forage, abattage à l'explosif, excavation et transport du minerai de la mine à ciel ouvert.
- Transformation du minerai dans l'usine de transformation et placement des roches stériles dans la décharge de roches stériles.
- Aménagement et exploitation de l'installation de stockage des résidus.
- Exploitation et entretien des structures de gestion de l'eau et de la ligne de transport d'électricité.
- Transport des travailleurs vers le site de la mine le long du chemin forestier de Kluskus et du chemin forestier de Kluskus-Ootsa de la route d'accès à la mine, et gestion des activités du camp et du bureau et des activités de gestion des déchets.

Fermeture (24 ans)

- Désaffectation et enlèvement de l'équipement de l'usine de transformation, de la zone de stockage du combustible et de l'atelier de camionnage.
- Désaffectation de la fosse à ciel ouvert et créer un lac de kettle en pompant de l'eau de l'installation de stockage des résidus vers la fosse.
- Maintenir le débit de Davidson Creek en continuant de pomper l'eau de Tatelkuz Lake.

- Remise en état de l'installation de stockage des résidus, construction de terres humides et surveillance de la qualité de l'eau.

Post-fermeture (jusqu'à ce que la qualité de l'eau convienne à une libération directe)

- Traitement de l'eau de l'installation de stockage des résidus avant son rejet dans Davidson Creek.
- Surveiller les activités de remise en état afin de déterminer leur succès et mettre en œuvre des techniques de gestion adaptative.
- Décharger le trop-plein d'eau de la fosse vers l'installation de stockage des résidus.
- Remplissage des étangs d'eaux d'infiltration, enlèvement du barrage de contrôle environnemental et revégétalisation du réservoir d'eau douce.

3 Justification du projet et solutions de rechange

3.1 Raison d'être du projet

Le promoteur a indiqué que le projet consiste en l'extraction rentable des ressources d'or et d'argent du gisement Blackwater. Le promoteur s'attend à ce que le projet ait des retombées économiques positives, comme des emplois, des possibilités d'affaires et des recettes fiscales, qui sont importantes pour les collectivités locales dans lesquelles les secteurs forestier et touristique sont en déclin, ainsi que pour les groupes autochtones de la région.

3.2 Autres moyens de réaliser le projet

Le promoteur a évalué les solutions de rechange pour les éléments suivants en fonction de critères de faisabilité techniques et économiques : méthode d'exploitation minière, traitement du minerai, élimination des résidus, décharges de stériles et stocks de minerai à faible teneur; transport de minerai et de roches d'extraction, sources d'eau douce, gestion de l'eau, route d'accès à la mine et piste d'atterrissage, alimentation électrique, ligne de transport d'électricité, voies de transport, et hébergement et transport des travailleurs. Comme le promoteur demande à Environnement et Changement climatique Canada de modifier l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* pour le dépôt de déchets miniers dans les eaux où vivent des poissons, il a réalisé une analyse plus détaillée des solutions de rechange pour l'élimination des résidus miniers, des stériles, et du minerai à faible teneur en utilisant différents critères d'évaluation (une analyse des défauts fatals et une évaluation des risques de haut niveau). Le promoteur a également effectué une évaluation supplémentaire de la gestion des résidus miniers afin de donner suite aux recommandations du groupe d'experts indépendants chargé de l'enquête en ingénierie du mont Polley du C.-B.

Le promoteur a passé au crible les solutions de rechange possibles en fonction de sept critères pour déterminer ce qu'il faut évaluer dans une évaluation détaillée. Pour être retenue, chaque solution de rechange devait être une solution viable au problème, économiquement et technologiquement réalisable, prouvée à l'échelle requise, dans les limites de la capacité de mise en œuvre du promoteur, applicable dans les délais et à la zone d'étude du projet, et conforme aux objectifs environnementaux et de planification du promoteur. L'Agence a seulement présenté les solutions de rechange qui a rencontré la plupart des à ces sept critères et qui ont été examinées par le promoteur en vue d'une évaluation plus poussée.

Le promoteur a évalué les solutions de rechange qu'il a considérait pour l'ensemble ou un sous-ensemble des critères suivants : rentabilité; applicabilité technique; capacité à desservir le site; effets sur l'environnement; effets sur les conditions socio-économiques; et possibilité de fermeture, de remise en état, et de gestion après la fermeture. Pour chaque critère, on a attribué à une solution de rechange la cote préférable, acceptable ou inacceptable; une alternative ayant obtenu une note inacceptable pour n'importe quel critère a été rejetée. L'Agence a présenté les critères utilisés par le promoteur pour différencier une ou plusieurs solutions de remplacement.

Méthode d'exploitation minière

Le promoteur a évalué la faisabilité de deux méthodes d'exploitation minière : à ciel ouvert et souterraine (accès par puits ou rampe). Une mine à ciel ouvert aurait une plus grande surface de perturbation et aurait donc des effets environnementaux plus importants sur l'habitat faunique, y compris sur l'habitat essentiel du caribou des montagnes du Sud. Toutefois, l'exploitation minière souterraine a été jugée irréalisable sur le plan économique ou technique, car elle nécessiterait qu'une partie substantielle du gisement reste en place pour plus de stabilité, ce qui réduirait la quantité d'or commercialisable; l'exploitation souterraine est mieux adaptée aux gisements plus restreints et à plus haute teneur. Le promoteur a choisi l'exploitation à ciel ouvert.

Traitement du minerai

La cyanuration du minerai entier (avec ou sans concentration par gravité), la récupération du concentré de flottation suivie d'une cyanuration et de la lixiviation en tas ont été évaluées en tant que méthodes potentielles de le traitement du minerai. La cyanuration du minerai entier est l'étape où le minerai est broyé, et l'or est lessivé dans de grands réservoirs à l'aide de cyanure. Avec la concentration par gravité, le minerai broyé est mélangé dans l'eau puis passé sur des secoueurs qui provoquent la séparation des particules d'or plus lourdes avant la cyanuration. La récupération du concentré de flottation nécessite que le minerai soit broyé en particules plus fines. Des produits chimiques de flottation et de l'air sont ensuite ajoutés pour faire flotter une solution chargée d'or vers la surface. Une cyanuration est alors nécessaire pour séparer l'or de la solution. La lixiviation en tas est semblable à la cyanuration du minerai entier, sauf qu'elle a lieu sur des tampons doublés plutôt que dans des réservoirs. La lixiviation en tas nécessite une plus grande superficie qui doit être détoxifiée et remise en état à la fermeture, et a donc classé comme inacceptable en raison des effets environnementaux potentiels.

Le promoteur a estimé que le coût lié à la production de particules de minerai plus fines pour la récupération du concentré de flottation, suivie d'une cyanuration serait inacceptable. Par conséquent, la solution privilégiée par le promoteur était la cyanuration du minerai entier avec ou sans concentration par gravité.

Élimination des résidus, décharges de stériles et stocks de minerai à faible teneur

Cinq emplacements potentiels dans un rayon de dix kilomètres de la mine à ciel ouvert ont été pris en considération pour l'installation de stockage des résidus. L'évaluation a tenu compte des facteurs techniques, environnementaux, santé humains, socio-économiques, et économiques du projet. Le promoteur a choisi une combinaison de deux sites (site C et site D) comme solution de rechange privilégiée, car les sites de cette option se trouvaient à l'extérieur de l'aire d'hivernage des ongulés, qu'ils étaient suffisamment étendus pour contenir les résidus tout en nécessitant de plus petites digues que les autres sites, qu'ils se trouvaient à proximité de la mine à ciel ouvert et que la gestion de l'eau était plus simple en raison de leur emplacement dans la partie en amont du ruisseau Davidson.

Le promoteur a effectué une évaluation supplémentaire des meilleures pratiques et des meilleures technologies disponibles, de l'emplacement et du bilan hydrique pour la gestion des résidus. Le promoteur a recensé 23 sites possibles incluant d'autres endroits et d'autres technologies de traitement des résidus, à l'aide d'une analyse des graves lacunes et d'une évaluation des risques de haut niveau et a

réduit sa liste comportant quatre options principales : des résidus de boue épaissie avec les stériles submergée potentiellement acidogène; des résidus secs filtrés combinés à des résidus potentiellement acidogènes submergés; des résidus pâteux combinés à des résidus potentiellement acidogènes submergés; et des résidus secs filtrés combinés à des stériles potentiellement acidogènes sur terre sèche.

Le promoteur a choisi la solution de rechange utilisant les résidus de boue épaissie et les stériles potentiellement acidogènes submergés aux sites C et D combinés. Cette option a obtenu les meilleurs résultats sur les plans technique, environnemental, de la santé humaine et de facteurs économiques du projet en raison de sa capacité à contenir les déchets à long terme, à garder les résidus et les stériles submergés pour éviter la lixiviation des métaux et l'égouttement provenant des roches acides, à minimiser la poussière et à réduire les infiltrations dans le milieu environnant. Les groupes autochtones et le public étaient préoccupés par le stockage de résidus et d'importants volumes d'eau derrière un barrage, et ont demandé que le promoteur évalue toutes les solutions disponibles pour minimiser cela. Bien que les résidus empilables filtrés et l'option de stériles potentiellement générateurs d'acide sur le sol offrent une meilleure stabilité physique, puisque cette solution évite le stockage de déchets miniers et d'eau derrière un barrage, le promoteur ne l'a pas retenue comme solution privilégiée, car elle a obtenu une note plus faible pour tous les autres critères en raison du risque de lixiviation des métaux et d'égouttement des roches acides.

L'emplacement des décharges de stériles et des stocks de minerai à faible teneur a été déterminé en fonction de l'option privilégiée par le promoteur pour l'installation de stockage des résidus. L'évaluation a privilégié une combinaison de deux emplacements pour la décharge de stériles : à l'est de la mine à ciel ouvert, dans le bassin versant du ruisseau Davidson, et à l'ouest dans le bassin versant du ruisseau 661, ce qui aurait permis de séparer différents types de stériles. Deux solutions de rechange situées plus au nord de l'installation de stockage des résidus, qui nécessitaient de transporter les matériaux plus loin, et vers le sud dans le bassin versant de Blackwater, ont obtenu des cotes inacceptables en raison des facteurs économiques et environnementaux, respectivement.

Au cours de l'évaluation environnementale, le promoteur a apporté des modifications à la conception du procédé de gestion des déchets et de l'eau du projet afin de répondre aux préoccupations soulevées par la nation Lhoosk'uz Dené, la Première nation Ulkatcho et les membres du groupe de travail. Le promoteur a éliminé la décharge de stériles Est afin de réduire les effets sur le ruisseau 661, et a choisi comme solution privilégiée une décharge de stériles élargie à l'Ouest.

Le promoteur a évalué six emplacements pour le stock de minerai à faible teneur. Seules deux options ont fait l'objet d'une évaluation préliminaire : l'emplacement immédiatement au nord-ouest de la mine à ciel ouvert, et l'emplacement au sud de la digue C du terrain de stockage de résidus. Le promoteur a choisi l'emplacement situé à côté de la mine à ciel ouvert, car sa topographie locale est plus douce, il se trouve plus près des installations de traitement de l'eau en cas de nécessité, et plus près des autres composantes de la mine, ce qui réduit l'empreinte globale du site minier et le coût de transport du minerai à faible teneur jusqu'à l'usine de traitement. Les autres options ont été rejetées en raison des facteurs économiques et environnementaux du projet.

Transport du minerai et des roches minières

Le promoteur a évalué le transport du minerai et de la roche minière par camion, par convoyeur, et par chemin de fer. Le transport par convoyeur a été rejeté pour des raisons techniques, car les convoyeurs ne peuvent pas transporter toutes les tailles de matériaux, sont situés en position fixe alors que le chantier d'extraction minière se déplace, et peuvent retarder les travaux en cas de panne et pendant les arrêts pour travaux de maintenance. De même, le transport ferroviaire a été rejeté parce que les voies ferrées sont par définition fixes, et ce mode de transport serait seulement économique sur des distances plus longues. Par conséquent, le transport par camion a été choisi comme option privilégiée, car il permet de déplacer toutes sortes de matériaux à différents endroits, il offre de la redondance si un ou plusieurs camions sont arrêtés pour des travaux d'entretien, et le nombre de camions peut être augmenté ou réduit en fonction des activités minières.

Sources d'eau douce

Le promoteur a évalué trois sources d'eau douce qui permettraient de maintenir le débit d'eau dans l'habitat de poisson du ruisseau Davidson : le lac Tatelkuz, le lac Kuyakuz et le lac Top. Compte tenu de l'apport annuel du débit entrant dans le lac et de la quantité d'eau qu'il faudrait prélever pour respecter les besoins de débit dans le ruisseau Davidson, la seule option techniquement et économiquement réalisable est le lac Tatelkuz.

Point de rejet final de l'effluent

Le promoteur a évalué seulement trois options pour le point de rejet final de l'effluent : le ruisseau Davidson, le ruisseau 661 et le ruisseau 705. Le promoteur a choisi le ruisseau Davidson comme point de rejet, car cette option permettrait de retourner les débits dans le ruisseau Davidson et d'éliminer le recours au pompage d'eau du lac Tatelkuz à perpétuité. Le promoteur a éliminé le ruisseau 661 et le ruisseau 705, par ce que il serait techniquement plus difficile et plus coûteux de rejeter l'eau dans le ruisseau 661 ou le ruisseau 705, et ces deux solutions nécessiteraient de creuser de grands fossés et de recourir au pompage, et l'eau additionnelle pourrait avoir des effets négatifs sur l'environnement (c.-à-d. affouillement) dans les deux ruisseaux.

Route d'accès à la mine et piste d'atterrissage

Le promoteur a identifié deux options réalisables sur les plans technique et économique pour la route d'accès à la mine: la route d'exploration existante à partir du chemin de service forestier de Kluskus-Ootsa, ou de construire une route d'accès de 16 kilomètres entre la mine et le chemin de service forestier de Kluskus-Ootsa. Le promoteur a examiné les effets environnementaux potentiels des deux routes et a choisi la construction d'une route d'accès à la mine. Bien que cette option entraîne de nouvelles perturbations, la route d'exploration existante est située dans l'aire d'hivernage des ongulés.

Le promoteur a examiné 28 sites possibles pour la piste d'atterrissage, et a réduit les options à cinq emplacements en fonction des caractéristiques de l'endroit (pentes, écarts de dénivellation et longueur), de la présence d'une piste d'atterrissage existante et de la constructibilité. L'usage d'une piste d'atterrissage existante de 884 mètres de long au lac Tatelkuz, et la construction d'une piste d'atterrissage avec une orientation différente au même endroit, a été rejetée en raison des effets négatifs potentiels liés au bruit des avions sur le centre de villégiature voisin (Tatelkuz Lake Ranch

Resort) et de la proximité de la ligne de transport d'électricité proposée. Une option plus proche de la mine a été rejetée parce que la zone n'était pas assez grande pour accueillir un Boeing 737-200, le plus gros avion que le promoteur propose d'utiliser. Un endroit suffisamment vaste a finalement été rejeté en raison de son éloignement de la mine (30,8 kilomètres) et de la hausse résultante des coûts de transport pendant la durée de vie du projet. Le promoteur a choisi un site à 19,8 kilomètres de la mine. Ce site a déjà été déboisé, il pourrait accueillir les plus gros avions envisagés et serait situé à un kilomètre seulement de la nouvelle route d'accès à la mine proposée.

Alimentation électrique

Le raccordement au réseau de BC Hydro, la production d'électricité sur place au diesel, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'énergie de biomasse et la production hydroélectrique locale ont été évalués comme sources d'énergie pour le projet. L'option privilégiée, soit une ligne de transport de 230 kilovolts raccordée à une sous-station existante du réseau Hydro C.-B., constituerait une source d'énergie fiable pour le projet. Les génératrices diesel ont été rejetées pour des raisons techniques et économiques car cette source d'énergie coûterait beaucoup plus cher que les lignes de transport d'électricité, nécessiterait de grandes quantités de carburant et des livraisons fréquentes, ce qui intensifierait la circulation et augmenterait les émissions de gaz à effet de serre du projet. L'énergie éolienne, l'énergie solaire et l'énergie de la biomasse ont également été rejetées parce qu'elles n'étaient pas techniquement réalisables du fait qu'elles ne sont pas des sources d'énergie fiables au regard des besoins du projet (120 mégawatts). Aucun projet de production hydroélectrique proposé dans la région n'est suffisamment important pour combler les besoins en électricité du projet.

Ligne de transport d'électricité

Après avoir déterminé que la meilleure option pour l'approvisionnement en électricité était une ligne de transport de 230 kilovolts raccordée au réseau provincial, le promoteur a envisagé cinq options pour le tracé de la ligne de transport dans l'EIE. Toutes les options suivaient le même tracé sur une distance d'environ 40 kilomètres à partir de la mine, puis elles se ramifiaient sur les tracés suivants :

- Option n° 1 : tracé le plus à l'est qui se raccorderait à la sous-station existante à Vanderhoof.
- Option n° 2 : tracé du centre-est qui suit le plus étroitement les chemins de service forestier existants de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, mais qui nécessiterait la construction d'une sous-station à Fort Fraser.
- Option n° 3 : tracé le plus à l'ouest qui serait relié à une sous-station existante à Endako.
- Option n° 4 : version plus courte de l'option 3 qui nécessiterait l'ajout d'une sous-station à Fort Fraser.
- Option n° 5 : tracé du centre-ouest qui nécessiterait l'ajout d'une sous-station à Fort Fraser.

Dans son analyse, le promoteur a éliminé l'option 1, car elle exigerait l'achat ou l'acquisition des droits d'utilisation de 27 parcelles de terrain privées. Le promoteur a éliminé les options 2, 4 et 5, car la construction d'une sous-station à Fort Fraser ou à Vanderhoof pourrait retarder le projet. Aux fins de l'EIE, le promoteur a choisi l'option 3, un tracé de 140 kilomètres relié à la sous-station existante d'Endako. Le promoteur a également évalué deux options concernant des réacheminements mineurs,

soit des améliorations sur de courts tronçons des tracés : le réalignement de Stellako dans l'option 3 et le réacheminement de Mills-Ranch sur la portion partagée du tracé. Le tracé de Stellako est parallèle à une emprise existante de BC Hydro, ce qui permet de minimiser les perturbations dans une zone de gestion de la faune, mais il traverse une parcelle de terrain privé. Le réacheminement de Mills-Ranch a été ajouté afin d'éviter les effets potentiels sur une piste d'atterrissage privée voisine, mais elle pourrait toucher davantage de terres humides.

Le promoteur a reçu de nombreux commentaires du public et des groupes autochtones au cours de l'EE concernant les effets potentiels du tracé de la ligne de transport d'électricité présenté dans l'EIE sur les espèces sauvages et les droits ancestraux des Premières nations Carrier Sekani. Par conséquent, le promoteur a collaboré avec les Premières nations Carrier Sekani à l'élaboration d'un nouveau tracé de 134 kilomètres afin de répondre à leurs préoccupations. Il a ensuite été qualifié de nouveau tracé proposé, qui a remplacé le tracé préféré précédent (option 3). Le nouveau tracé proposé et l'itinéraire préféré dans l'EIE commencent et se terminent au même endroit, et un tronçon de 67 kilomètres ou 48 % du tracé est également identique. Toutefois le nouveau tracé proposé suit de plus près la perturbation linéaire existante.

Le promoteur a reporté les deux options de réacheminement de l'EIE, qui s'appliqueraient toujours au nouveau tracé proposé, et a ajouté une autre option —le réacheminement de Big Bend— pour ajouter de la souplesse afin d'ajuster le tracé en fonction des intérêts propres au site. Le promoteur a présenté ces réacheminements comme solutions de rechange au réacheminement proposé.

Le public s'est dit préoccupé par le nouveau tracé proposé, notamment par les effets possibles du franchissement des rivières Nechako et Stellako, les effets sur d'importantes zones de pêche et d'importants sites récréatifs, et le fait qu'une nouvelle emprise entraînerait la perte d'habitat de l'orignal et d'autres espèces sauvages et un accès accru pour les chasseurs. Les membres du public ont fait remarquer que la ligne de transport pourrait nuire au caractère sauvage du milieu de la région et ont mentionné que la ligne de transport devrait suivre intégralement les chemins de service forestier existants de Kluskus et de Kluskus-Ootsa. Le promoteur a répondu en proposant des mesures d'atténuation pour réduire les effets de la ligne sur la qualité visuelle et sur les orignaux, et a indiqué qu'il a évalué un tracé qui suit de plus près les chemins de service forestier existants (option 2) et qu'il a rejeté cette option, car elle traverserait plus de 11 kilomètres de terres privées et plus de terres humides que l'option préférée, et fournirait une connexion moins fiable à Fort Fraser. Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations quant à la proximité du nouveau tracé proposé par rapport à un site de la Division des relevés hydrologiques du Canada à Cut-off Creek. À la suite de discussions avec les Premières nations de Carrier Sekani, le promoteur a déplacé la ligne de transport à plus d'un kilomètre loin du site afin d'éliminer cet effet potentiel.

Compte tenu de ces considérations et des commentaires reçus, le promoteur a retenu le nouveau tracé de 134-kilomètres comme tracé préféré pour la ligne de transport d'électricité et les deux options de rechange (le réacheminement Stellako et Mills-Ranch et le réacheminement de Big Bend). Par conséquent, le promoteur a évalué les effets potentiels des trois options dans son évaluation des effets pour les différentes composantes évaluées.

Voie de transport

Les trois routes d'accès au site minier évaluées étaient : mise à niveau de chemin de service forestier existants et de Kluskus-Ootsa, ainsi que la construction d'une nouvelle route d'accès de 16 kilomètres à partir du site minier, une nouvelle route d'accès à partir de la route 20, qui mène à la route 97, et l'amélioration des chemins de service forestier existants à partir de la route 97 à Quesnel. Le promoteur a choisi la première option parce que les deux autres options n'ont pas été jugées techniquement ou économiquement réalisables, car elles nécessiteraient la construction d'une nouvelle route d'accès de 75 kilomètres dans des zones importantes pour les groupes autochtones (c.-à-d. un sentier Grease et la rivière Blackwater), ou nécessiteraient des améliorations beaucoup plus coûteuses et augmenteraient la distance parcourue entre 178 et 225 kilomètres, selon le tracé.

Hébergement et transport des travailleurs

Le promoteur a choisi des camps d'hébergement sur place pour les travailleurs, afin de minimiser la circulation à destination et en provenance du site minier et de réduire les risques liés aux déplacements routiers pour les travailleurs. Les deux emplacements évalués étaient situés à 2,3 kilomètres à l'est de l'usine de traitement et à 5,5 kilomètres au nord du site minier du lac Snake. Bien que le promoteur ait évalué que ces deux options sont techniquement et économiquement réalisables, le site le plus proche utiliserait l'infrastructure existante (p. ex. branchements d'électricité, d'eau et d'égouts) aménagée pour le camp de construction, il réduirait le temps de voyage pour les travailleurs, et exigent le défrichement des terres supplémentaires minimales et est plus élevé en efficacité des coûts et des effets sur l'environnement. Bien qu'il y aurait moins de perturbations liées au bruit et à l'éclairage provenant du site minier à l'emplacement du lac Snake, l'option du site le plus proche a été préférée.

Le promoteur a évalué l'utilisation d'autobus et de véhicules privés pendant la construction et l'exploitation de la mine, et l'utilisation du transport aérien pendant la phase de construction seulement, comme options pour le transport des travailleurs au site minier. L'option privilégiée était d'utiliser des autobus qui amèneraient les travailleurs à la mine à partir d'un point de collecte à Vanderhoof. Cela réduirait la circulation routière, les dangers liés à la conduite pour les travailleurs, l'empreinte globale du site minier et les émissions de gaz à effet de serre par rapport au déplacement des travailleurs dans des véhicules privés. Le promoteur a retenu le transport aérien comme option pendant la construction en plus des autobus pour faire venir des travailleurs spécialisés de plus loin, malgré le coût additionnel et les émissions de gaz à effet de serre.

3.3 Conclusion de l'Agence

Le promoteur a examiné le rapport coût-efficacité, de l'applicabilité technique, de la fiabilité, des effets environnementaux et de la rétroaction des groupes autochtones et du public dans le choix des solutions de rechange privilégiées pour la réalisation du projet. L'Agence est convaincue que le promoteur a suffisamment évalué les autres moyens possibles 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

L'Agence a consulté le public, les groupes autochtones et les ministères provinciaux et fédéraux lors de la conduite de l'EE. Lorsque c'était possible, l'Agence a réalisé les activités de consultation avec le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. afin d'éviter les doublons. Le promoteur a également sollicité la participation du public et des groupes autochtones pour collecter des renseignements pour la description du projet, l'élaboration de l'EIE et les notes techniques subséquentes.

4.1 Participation du public

4.1.1 Participation du public organisée par l'Agence

L'Agence a offert au public la possibilité de présenter des observations sur la description du projet, sur les lignes directrices provisoires EIE et sur le résumé de l'EIE (tableau 3). Ces activités de consultation publique ont été annoncées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale et dans les médias locaux. Par l'entremise du Programme d'aide financière aux participants, l'Agence a mis des fonds à disposition des membres du public souhaitant participer à l'EE, mais n'a reçu aucune demande de participation.

Tableau 3 Possibilités de consultation du public et des Autochtones durant l'EE

Objet de la consultation	Dates
Description du projet	Du 5 au 25 novembre 2012
Lignes directrices provisoires relatives à l'EIE	Du 21 décembre 2012 au 20 janvier 2013
Résumé de l'EIE	Du 12 janvier au 19 février 2016
Rapport d'EE provisoire et conditions éventuelles	En cours

Pendant la période d'examen du résumé de l'EIE, l'Agence a participé à des assemblées avec le promoteur et le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B., à Vanderhoof le 2 février 2016 et à Fraser Lake le 3 février 2016. Ces séances représentaient l'occasion pour le public d'en apprendre davantage sur le processus d'EE, le projet et l'EIE du promoteur, et de formuler des commentaires à leur sujet. L'Agence a également pris part à une assemblée organisée par le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. à Vanderhoof le 10 avril 2017, portant sur le nouvel alignement proposé de la ligne de transport d'électricité.

L'Agence invite le public et les groupes autochtones à formuler des commentaires sur le contenu, les conclusions et les recommandations énoncés dans ce rapport et sur les conditions éventuelles. Après avoir pris en considération les commentaires reçus, l'Agence mettra la dernière main au rapport et le soumettra au ministre afin de l'aider à décider si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, à la suite de quoi une déclaration de décision sera publiée.

Les principaux problèmes soulevés par le public et pris en compte par l'Agence lors de la préparation de ce rapport portaient notamment sur les répercussions potentielles sur la qualité de l'eau, sur le poisson

et son habitat, sur les animaux sauvages, sur les sites récréatifs et sur les espèces en péril, ainsi que sur les incidences de la ligne de transport d'électricité, sur les accidents et dysfonctionnements ainsi que sur les répercussions socio-économiques potentielles sur les guides-pourvoyeurs.

4.1.2 Participation du public organisée par le promoteur

Le promoteur a sollicité la participation de résidents locaux, comme les collectivités de Vanderhoof, Fort St. James, Burns Lake, Fraser Lake, la ville de Prince George, et les districts régionaux de Bulkley-Nechako et de Cariboo. En outre, le promoteur a consulté d'autres parties intéressées ou susceptibles d'être touchées par le projet, y compris des usagers des terres commerciales et non commerciales, des fournisseurs de services, des groupes d'intérêt, et des organisations non gouvernementales.

Le promoteur a sollicité la participation du public ainsi que d'autres parties intéressées par l'entremise de présentations du projet, de discussions ouvertes, de réunions et d'ateliers, de visite des sites et d'assemblées. Le promoteur a élaboré des documents rédigés en langue simple (p. ex. des lettres d'information et des sites Web) afin de partager l'information et recevoir des commentaires concernant le projet. Le promoteur a également collaboré avec les gouvernements locaux afin de mettre sur pied le Comité de liaison communautaire du projet de Blackwater. Ce comité avait pour objectif d'établir une relation continue entre le projet et la région, de créer un espace confortable pour présenter les intérêts et les préoccupations de la collectivité et du projet, en discuter et établir des voies à suivre, et pour clarifier les attentes et la compréhension de chacun en lien avec le projet et les collectivités locales.

4.2 Consultation des groupes autochtones

4.2.1 Vue d'ensemble des activités de consultation des Autochtones menées par l'Agence

Le gouvernement fédéral est tenu de consulter les groupes autochtones touchés et, s'il y a lieu, de répondre à leurs besoins, lorsqu'il sait que sa conduite pourrait avoir des effets négatifs sur les droits ancestraux. La consultation des Autochtones se fait également de façon plus générale, en tant qu'aspect important d'une saine gestion, dans l'élaboration de politiques rationnelles et dans la prise de décisions éclairées.

Ces responsabilités s'ajoutent aux exigences imposées par la LCEE 2012 qui oblige à tenir compte des effets de tout changement environnemental causé par le projet affectant les peuples autochtones. Les résultats de cette analyse figurent dans les sections 6.6, 6.7 et 6.8 du présent rapport. Les répercussions potentielles sur les droits des Autochtones sont abordées dans les sections 8 et 9.

L'Agence a retenu les groupes autochtones suivants aux fins de la consultation en fonction de la localisation du projet et de l'étendue de ses effets négatifs potentiels sur les droits ancestraux.

- Nation Dénée Lhoosk'uz
- Première nation d'Ulkatcho
- Première Nation de Nadleh Whut'en

- Première nation de Saik'uz
- Première nation de Stelat'en
- Première Nation de Nazko
- Nation Skin Tyee
- Nation Tsilhqot'in
- Nation métisse de la Colombie-Britannique
- Bande de Nee-Tahi-Buhn

En tant qu'étape initiale pour répondre à l'obligation de consulter du Canada dans le cadre de l'EE, l'Agence a mené une évaluation préliminaire de l'étendue de la consultation pour chaque groupe autochtone qui subirait potentiellement des effets. L'évaluation de l'étendue de la consultation se fonde sur la nature et l'étendue des droits ancestraux et sur les effets négatifs potentiels d'un projet sur ces droits. L'interaction entre ces facteurs a permis à l'Agence de déterminer l'étendue appropriée de la consultation pour le projet pour chaque groupe autochtone qui en subirait potentiellement des répercussions, ainsi que les activités de consultation qui correspondent à cette étendue. Cette évaluation a été révisée tout au long de l'EE, au fur et à mesure de l'obtention de nouveaux renseignements.

L'Agence a coordonné les activités de consultation du gouvernement fédéral avec des groupes autochtones et, de concert avec d'autres ministères fédéraux, a incorporé la consultation dans le processus d'EE. L'Agence a employé diverses méthodes (appels téléphoniques, courriels, lettres, réunions face à face) pour tenir les groupes autochtones au courant de l'évolution du processus, et obtenir leurs réactions. L'Agence a coordonné autant que possible les activités de consultation avec le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B., ce qui incluait de partager la correspondance, de participer à des réunions conjointes avec les groupes autochtones et de s'assurer que ceux-ci obtiennent des réponses aux commentaires et aux préoccupations soulevées tout au long du processus.

L'Agence appuie la participation des Autochtones par son Programme d'aide financière aux participants. Des fonds ont été débloqués pour rembourser les dépenses admissibles des groupes autochtones qui ont participé à l'EE. Les groupes énumérés ci-dessus ont demandé le financement et ont reçu au total 311, 287 \$ dans le cadre du programme.

L'Agence a demandé aux groupes autochtones des commentaires écrits sur les documents énumérés dans le tableau 3. L'annexe D contient un résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones durant le processus d'EE, ainsi que les réponses apportées par l'Agence et le promoteur.

Profondeur haute de la consultation

L'Agence a commencé les consultations avec la Nation Dénée Lhoosk'uz, la Première Nation d'Ulkatcho, la Première Nation de Nadleh Whut'en, la Première Nation de Saik'uz et la Première Nation de Stelat'en (les Nations de Carrier Sekani) dès le début de l'EE, en décembre 2012, et a modifié son approche à la suite des renseignements additionnels reçus durant l'EE. Par exemple, afin de faciliter leur participation,

l'Agence a consulté la Nation Dénée Lhoosk'uz et la Première Nation d'Ulkatcho en même temps, et les trois Premières Nations de Carrier Sekani quand ils l'ont demandé. L'Agence a également prolongé de 42 jours, la durée de la période de consultation relative au résumé de l'EIE, afin que ces groupes autochtones disposent de plus de temps pour passer en revue les documents du promoteur et soumettre leurs commentaires à l'Agence. L'Agence et le C. –B. Bureau d'évaluation environnementale ont organisé des séances d'information et des réunions communautaires avec la Nation Dénée Lhoosk'uz, la Première Nation d'Ulkatcho, la Première Nation de Nadleh Whut'en et la Première Nation de Stelat'en à la demande de ces groupes autochtones. Bien que les renseignements sur les effets sur l'environnement et les répercussions sur les droits ancestraux soient souvent présentés ensemble, l'Agence reconnaît le caractère unique de chacun de ces groupes autochtones, tant sur le plan culturel que sur le plan historique, et dès que les données ont été disponibles, les répercussions propres à chaque groupe autochtone ont été intégrées au présent rapport.

Nation Dénée Lhoosk'uz et Première Nation d'Ulkatcho

En octobre 2016, la Nation Dénée Lhoosk'uz, la Première Nation d'Ulkatcho, le C. –B. Bureau d'évaluation environnementale et l'Agence ont signé un protocole d'entente reconnaissant les droits et intérêts ancestraux, titres inclus, de la Nation Dénée Lhoosk'uz et de la Première Nation d'Ulkatcho. Le protocole d'entente établissait les principes d'une approche collaborative à l'égard de la consultation, relativement, notamment, à la conduite des EE fédérales et provinciales dans le cadre du projet. Voici quelques-uns des éléments clés du protocole d'entente : les parties rédigeront en collaboration la section au présent rapport liée aux répercussions du projet sur les droits ancestraux de la Nation Dénée Lhoosk'uz et de la Première Nation d'Ulkatcho (section 8.1); les parties seront collaborer sur les conditions proposées relativement au traitement des répercussions sur les droits ancestraux de la Nation Dénée Lhoosk'uz et de la Première Nation d'Ulkatcho; et les parties seront travaillé à l'élaboration des conclusions des participants sur les possibles répercussions du projet sur les droits ancestraux de la Nation Dénée Lhoosk'uz et de la Première Nation d'Ulkatcho et l'adéquation de la consultation et des accommodements.

Les Premières Nations de Carrier Sekani

L'Agence a mis à jour son approche à l'égard de la consultation des Premières Nations de Carrier Sekani dans le cadre du projet, et y a inclus la possibilité d'une collaboration pour la rédaction de la section du rapport d'EE provisoire relative aux répercussions potentielles sur les droits ancestraux des Premières Nations de Carrier Sekani (section 8.2), et de la recherche d'un consensus sur les conclusions à l'égard des répercussions possibles et des conditions proposées pour remédier à ces répercussions.

Profondeur modérée de la consultation

À la suite des modifications apportées par le promoteur au tracé des lignes de transport, lesquelles incluaient la possibilité de modifier le tracé au sein du territoire traditionnel par la Première Nation de Nazko et des renseignements additionnels fournis par la Première Nation de Nazko sur les répercussions possibles du projet sur ses droits et titres ancestraux, l'Agence a mis à jour son approche à l'égard de la consultation afin de créer d'autres possibilités de consultation de la Première Nation de Nazko. Par exemple, l'Agence a offert à la Première Nation de Nazko possibilités de présenter des informations

relatives aux répercussions sur les corridors linéaires, ainsi qu'à des réunions en personne afin de discuter des répercussions du projet.

Profondeur faible de la consultation

La Nation Skin Tyee, la Nation T̓silhqot'in et la Nation métisse de la Colombie-Britannique ont été invitées à commenter et à passer en revue les documents clés identifiés au tableau 3. Chacun de ces groupes autochtones a soumis des commentaires à différents moments de l'EE. La Nation métisse de la Colombie-Britannique et la Nation T̓silhqot'in ont soumis des commentaires techniques sur l'EIE en février 2016.

Durant l'examen de l'EIE, l'Agence a eu connaissance des répercussions potentielles du projet sur la bande de Nee-Tahi-Buhn, du fait notamment des routes d'accès proposées pour la construction et l'exploitation des lignes de transport. L'agence a tenté de contacter la bande de Nee-Tahi-Buhn à partir de février 2016 et a demandé que celle-ci lui fournisse des renseignements sur les répercussions potentielles du projet sur ses droits ancestraux. Au moment de rédiger le présent rapport toutefois, la Bande Nee-Tahi-Buhn n'avait toujours pas présenté à l'Agence des renseignements sur les effets du projet sur ses droits, son titre et ses intérêts ancestraux.

4.3 Activités de mobilisation des Autochtones organisées par le promoteur

Les renseignements obtenus par le promoteur sur l'exercice des droits ancestraux et l'usage des ressources par les groupes autochtones, ainsi que leur évaluation des effets potentiels du projet, ont permis d'éclairer l'exercice de consultation mené par le gouvernement fédéral. Dès le mois d'avril 2011, le promoteur a interrogé les groupes autochtones identifiés à la section 4.2.1 (à l'exception de la bande de Nee-Tahi-Buhn, qui ont été ajoutés en 2016) sur leurs exercices respectifs des droits ancestraux, leur utilisation des ressources, et les répercussions potentielles du projet à leur égard. Selon l'étendue de la consultation identifiée, la consultation et les activités de mobilisation organisées par le promoteur incluaient au moins une des options suivantes :

- Communication traditionnelle par courriel, appels téléphoniques, lettres d'information en langue simple et réunions en personne.
- Réunions communautaires et assemblées.
- Visites des sites du projet et d'autres projets d'exploitation minière en cours au Canada.
- Financement d'une capacité en vue d'engager des experts techniques chargés d'examiner et de commenter les documents du projet, de participer aux réunions techniques et communautaires, de participer à la rédaction des sections du rapport d'EE provisoire ayant trait aux droits ancestraux, de contribuer à l'élaboration de mesures d'atténuation et des conditions proposées, ainsi qu'aux autres activités destinées à permettre aux groupes autochtones de participer de manière significative à l'EE.

- Financement de la collecte du savoir traditionnel et de renseignements sur l'usage des terres à des fins traditionnelles, ainsi que d'études socio-économiques, sur la santé et sur le bien-être, et leur documentation.
- Participation à la collecte de données de référence, et au travail d'étude de ces données.
- Soutien pour une stratégie pour la formation et l'emploi des Premières Nations.

Le promoteur a également collaboré avec les Premières Nations des Carrier Sekani en vue de mettre au point un nouveau proposé tracé pour la ligne de transport, afin de remédier aux inquiétudes soulevées à l'égard des répercussions du tracé d'origine sur les composantes valorisées et sur les droits ancestraux des Premières Nations des Carrier Sekani.

4.4 Participation de ministères fédéraux et provinciaux

Les autorités fédérales ont fourni des renseignements, des connaissances et des avis de spécialistes et d'experts au sujet du projet conformément à l'article 20 de la LCEE 2012, en examinant la description du projet, les lignes directrices provisoires sur l'EIE, l'EIE et les réponses aux demandes de renseignements, et en contribuant à la préparation du projet de rapport d'EE et des conditions éventuelles. Les autorités fédérales participantes comprenaient les suivantes:

- Pêches et Océans Canada : information concernant les poissons et leurs habitats.
- Environnement et Changement climatique Canada : information sur la qualité de l'air; la méthode et le lieu d'élimination des déchets miniers; les rejets d'effluents liés à la gestion des déchets miniers; la géochimie; la qualité de l'eau et son volume; les espèces non aquatiques en péril; les oiseaux migrateurs; la météorologie; les changements climatiques; les accidents et les défaillances.
- Ressources naturelles Canada : information sur la quantité d'eau souterraine et sa qualité; les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface; les caractéristiques géologiques et la stabilité du sol ainsi que les risques géologiques.
- Santé Canada : information sur les effets potentiels sur la santé des Autochtones en ce qui concerne les aliments prélevés dans la nature; la qualité de l'eau; les niveaux de bruit et la qualité de l'air.
- Transport Canada : information sur les répercussions potentielles sur la navigation.

Le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. a mis sur pied un groupe de travail pour le projet, constitué du gouvernement fédéral, de gouvernements provinciaux et locaux et de groupes autochtones. L'Agence a coordonné la participation au groupe de travail et a facilité le partage de l'information entre les membres du groupe pendant l'examen technique de l'EIE. L'expertise offerte par le ministère des Forêts des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B. et le ministère de l'Environnement et Changement Climatique de la C.-B. a été incorporée à l'EE fédérale.

5 Cadre géographique

5.1 Environnement biophysique

Climat

Le climat régional est subcontinental et se caractérise par de courts étés chauds et des hivers longs et froids. Le promoteur a installé des stations climatologiques en 2011 et 2012. À partir des données produites, il a calculé des précipitations annuelles moyennes de 636 millimètres, dont environ 51 % sous forme de neige, et une température annuelle moyenne de deux degrés Celsius, allant de moins 40 degrés Celsius à un maximum de 32 degrés Celsius. Les vents soufflent surtout du sud-ouest.

Qualité de l'air

Le projet est situé dans une région éloignée comptant peu de sources d'émissions avoisinantes. Pour estimer les émissions de référence, le promoteur s'est appuyé sur des données de surveillance nationales et provinciales; sur des données provenant d'un site de l'Alberta comparable à celui du projet pour ce qui est de la latitude, de l'altitude et de l'absence de construction ou d'aménagement à proximité; ainsi que sur la surveillance des particules propres au site. De manière générale, ces données indiquent de faibles concentrations de fond de polluants atmosphériques comparativement aux objectifs afférents à la qualité de l'air ambiant.

Milieux aquatiques et terres humides

Le projet est situé sur le versant nord du mont Davidson dans le bassin hydrographique du ruisseau Davidson (Davidson Creek), dans le plateau Nechako, en amont du réservoir Nechako et, finalement, dans une partie du bassin hydrographique du fleuve Fraser. Plusieurs petits bassins versants se trouvent à l'intérieur ou à proximité du site minier, notamment le ruisseau Davidson, le ruisseau Turtle et le ruisseau 661 (qui sont des sous-bassins versants du bassin hydrographique du ruisseau Chedakuz), ainsi que le ruisseau 705 (qui est un sous-bassin hydrographique du ruisseau Fawnie). La ligne de transport et d'autres composantes linéaires s'étendent au-delà de ces bassins hydrographiques.

L'eau souterraine s'écoule des zones d'alimentation situées dans les montagnes voisines au nord-ouest du projet et se déverse dans les ruisseaux sous forme de débit de base, assurant ainsi la majeure partie de l'écoulement des eaux de surface en hiver et au début du printemps. En raison de l'emplacement éloigné du projet, l'extraction des eaux souterraines sur le site de la mine est négligeable. Les analyses de la qualité des eaux souterraines effectuées par le promoteur révèlent que la plupart des paramètres mesurés sont conformes aux lignes directrices provinciales sur la qualité de l'eau² potable, sauf à l'égard des dépassements des valeurs de référence recommandées pour l'aluminium, l'arsenic, le fer et le manganèse. Certains échantillons prélevés indiquent une grande quantité de matières en suspension

² Ministère de l'environnement et de la stratégie du changement climatique de la C.-B. (No date). (*Anglais seulement*) Water quality guidelines. Retrouver novembre 2018.
www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/water-quality-guidelines

totales. En règle générale, les concentrations de métaux dans les cours d'eau de la zone d'étude régionale des eaux de surface sont faibles, bien que les résultats de référence du promoteur sur la qualité de l'eau fassent état de dépassements des valeurs établies dans les *Recommandations pour la qualité des eaux* : Protection de la vie aquatique du Conseil canadien des ministres de l'Environnement en ce qui concerne l'aluminium, le fer, le cadmium et le zinc.

Les milieux humides, zones immergées ou imbibées d'eau de façon permanente ou temporaire, sont caractérisés par des plantes et des animaux sauvages adaptés aux sols saturés. Ils sont étroitement liés aux réseaux d'eaux souterraines et de surface car les apports d'eaux de surface et d'eaux souterraines constituent une composante vitale des écosystèmes des milieux humides. En raison de leurs caractéristiques uniques, les milieux humides procurent plusieurs avantages ou services importants aux humains et à l'environnement, qu'on désigne par « fonctions des milieux humides ». Ces fonctions comprennent la régularisation du débit d'eau, la protection contre les inondations, le contrôle de l'érosion et l'alimentation des eaux souterraines (fonctions hydrologiques); le traitement de la qualité de l'eau et le stockage du carbone (fonctions biochimiques); la création d'habitat important pour les espèces sauvages, y compris les espèces en péril et les oiseaux migrateurs (fonctions de l'habitat).

Cinq classes ont été définies pour différencier les milieux humides que l'on retrouve dans la zone d'étude régionale des terres humides : marécages, bog, marais, fen et eaux peu profondes. Les marécages et les bogs sont les classes les plus courantes sur le site minier.

Poisson, habitats des poissons, et espèces aquatiques

Tous les bassins versants de la zone d'étude locale des poissons et de leurs habitats comprennent des cours d'eau et des lacs poissonneux. Les cours d'eau dans la partie supérieure du ruisseau Davidson et du ruisseau 661 sur le site minier contiennent de la truite arc-en-ciel. Dans plusieurs cours d'eau en aval du lac Tatelkuz, on trouve du saumon rouge confiné aux eaux intérieures (kokani). Le lac Tatelkuz abrite également ces deux espèces de poisson, très importantes pour les pêches autochtones et récréatives. Onze autres espèces aquatiques sont observées dans les plans d'eau de la zone d'étude locale, notamment le méné laiton figurant sur la liste bleue de la province et la patelle d'eau douce pointue. L'esturgeon blanc (inscrit à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme espèce en voie de disparition) est également présent dans la rivière Nechako, qui serait traversée par la ligne de transport.

Milieu terrestre

Le projet est situé dans deux écorégions – le plateau du Fraser et le bassin du Fraser – où la plus grande partie du site minier est constituée d'une zone subboréale à épinette, épinette d'Engelmann et sapin subalpin, bien qu'on y trouve également des pins tordus latifoliés qui subissent les attaques massives du dendroctone du pin ponderosa et font l'objet de coupes de récupération intensives. Le gisement de minerai est situé sur la face nord du mont Davidson, le plus haut sommet du chaînon Fawnie. À ces hautes altitudes, l'activité forestière est limitée et l'infestation de dendroctone du pin ponderosa est moins répandue. On propose de placer l'installation de stockage des résidus miniers, les zones d'emprunt et le réservoir d'eau douce dans les régions de faible altitude qui ont été beaucoup exploitées et où la gravité de l'infestation du dendroctone du pin ponderosa est évidente. La ligne de transport traverse divers écosystèmes, ce qui entraîne une plus grande diversité végétale.

En raison de l'épidémie de dendroctone du pin ponderosa, les forêts de pins tordus latifoliés morts sur pied sont nombreuses et les feux de forêt sont devenus plus fréquents et plus vastes. En 2017, la Colombie-Britannique a connu l'une des pires saisons de feux de forêt de son histoire, le plus grand incendie jamais enregistré ayant touché 545 151 hectares sur le plateau Chilcotin³ juste au sud de la zone du projet. L'incidence et la gravité des crues printanières dans les régions touchées par les feux de forêt ont également augmenté, ce qui a causé des dommages aux propriétés et aux habitats, forçant le déplacement des collectivités qui pourraient également être visées par le projet.

Il y a dix écosystèmes en péril le long de la ligne de transport et cinq espèces végétales figurant sur la liste bleue de la province se trouvent sur le site de la mine. Le paysage offre un habitat à diverses espèces fauniques comme les ongulés, les ours, les animaux à fourrure, les amphibiens, les oiseaux migrateurs, les autres oiseaux forestiers et des prairies, les rapaces et les oiseaux aquatiques. Le promoteur a détecté quatre espèces d'amphibiens dans la zone d'étude locale du site minier. Au total, 97 espèces d'oiseaux forestiers et des prairies, 18 espèces de rapaces et 23 espèces d'oiseaux aquatiques ont été détectées dans l'étude régionale des oiseaux réalisée par le promoteur. Bon nombre de les oiseaux sont également protégés par la Loi de 1994 *sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Le promoteur a observé dix mammifères différents au cours de ses relevés, et le projet chevauche les limites de l'unité de population locale de Tweedsmuir du caribou des montagnes du Sud inscrit à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (espèce menacée). Selon les estimations pour Tweedsmuir, la population de caribous s'établit à environ 150 à 200 individus.

5.2 Environnement humain

Les villes les plus proches du projet sont le village de Fraser Lake et le district de Vanderhoof au nord, et Williams Lake et Quesnel à l'est. Le projet est situé près de 11 réserves indiennes habitées. La collectivité la plus rapprochée du site minier est celle de la réserve indienne Tatelkus Lake 28 de la Nation d'enne Lhoosk'uz, située à environ 15 kilomètres au nord-est du site minier. La collectivité la plus proche de la ligne de transport proposée est celle de la Première Nation Stellat'en de la réserve Stellaquo 1, située à trois kilomètres au nord-est. La plus proche du chemin forestier Kluskus est la réserve Clustalach 5 de la Première Nation Saik'uz, à environ 1,8 kilomètre à l'est. Prince George, située à environ 160 kilomètres nord-est du site minier, est le pivot régional de services et d'infrastructures, y compris pour le service aérien à partir des grands centres urbains.

La construction du chemin forestier Kluskus en 1975 a permis de commencer la récolte du bois à la fin des années 1980 et donne accès au site minier actuellement. La foresterie demeure l'une des principales activités dans la région, tout comme l'exploration minière, l'élevage, l'agriculture, la chasse, le piégeage

³ Ministère de l'environnement et de la stratégie du changement climatique de la C.-B. (No date). (*Anglais seulement*) Water quality guidelines. Retrouver november 2018 from www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/water-quality-guidelines

ainsi que les services de guides pourvoyeurs. Le Mathews Creek Ranch et le Tatelkuz Lake Ranch Resort sont situés dans un rayon de 20 kilomètres du site minier; des aires de pourvoyeurs et des zones de piégeage chevauchent le site minier.

Le site minier est situé sur les territoires traditionnels de la Nation d'éné Lhoosk'uz, de la Première Nation Ulkatcho, des Nations Skin Tyee et T̓silhqot'in, ainsi que de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Les composantes linéaires chevauchent les territoires traditionnels de la Nation d'éné Lhoosk'uz, des Premières Nations Ulkatcho, Nadleh Whut'en, Saik'uz, Stelat'en, Nazko, de la Bande Nee-Tahi-Buhn, de la Nation T̓silhqot'in et de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones comprend la pêche, la chasse, le piégeage, la cueillette, ainsi que l'utilisation des habitations, des sentiers et des sites culturels et spirituels.

6 Effets prévus sur les composantes valorisées

6.1 Milieu aquatique

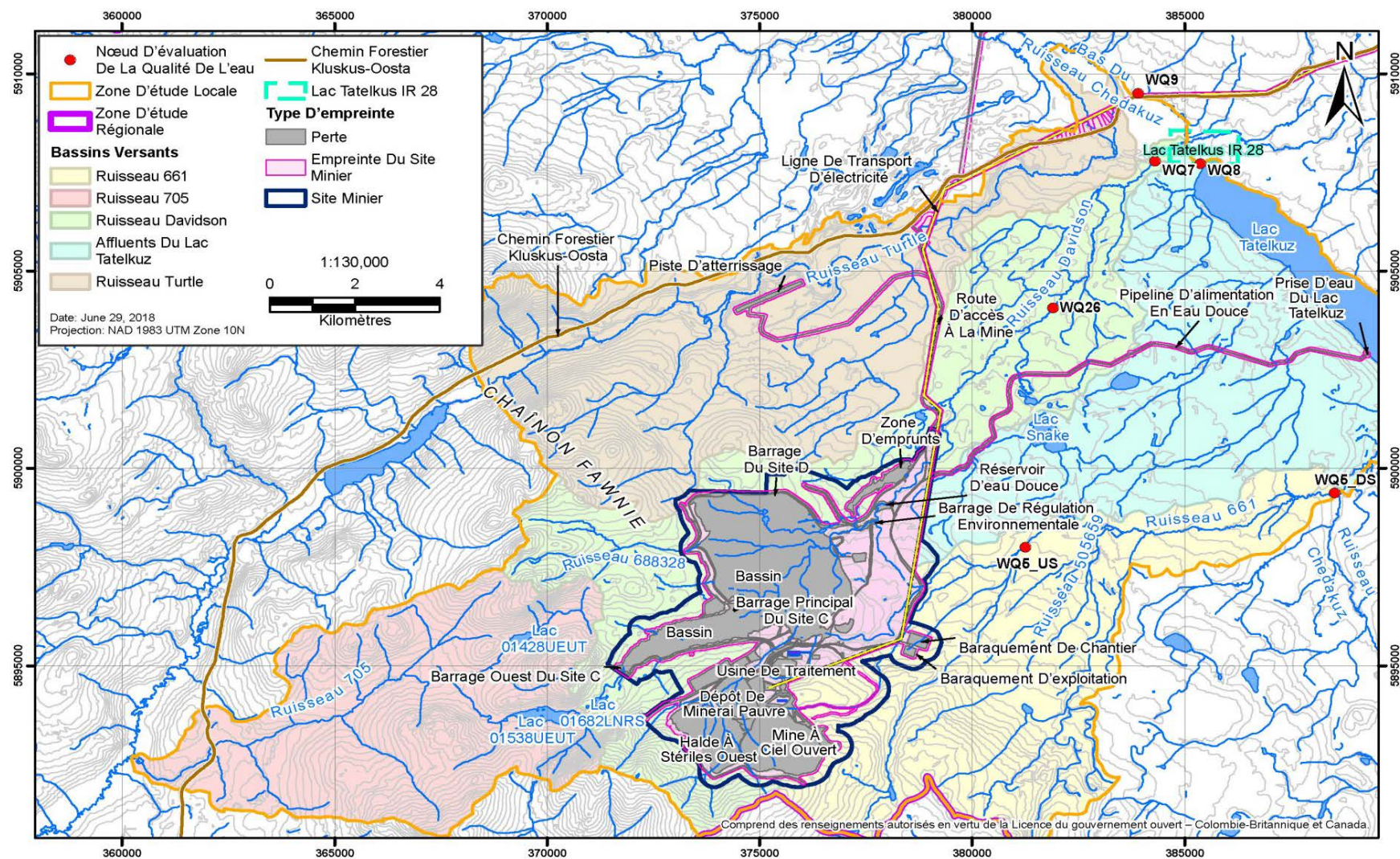
Le milieu aquatique est considéré comme une composante valorisée parce que les composantes du projet qui nécessitent des autorisations fédérales en vertu de la *Loi sur les pêches* et une modification à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* peuvent avoir une incidence sur les eaux souterraines et les eaux de surface dans les bassins versants du ruisseau Davidson et du ruisseau 661 (tableau 4 et figure 4). Ces changements sont également des séquences d'effets sur les milieux humides, les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et la santé humaine. Bien que la construction de la route d'accès à la piste d'atterrissage, de la route d'accès à la mine, et du système de la canalisation d'approvisionnement en eau douce exigent des autorisations fédérales, le promoteur ne prévoit aucun effet attribuable à ces composantes sur le milieu aquatique. Par ailleurs, le promoteur ne prévoit pas avoir besoin d'autorisations fédérales pour la ligne de transport d'électricité ou la mise à niveau le chemin forestier Kluskus-Ootsa.

L'Agence conclut que les composantes du projet nécessitant une autorisation fédérale ne risquent pas d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le milieu aquatique. Les renseignements qui étayent la conclusion de l'Agence sont présentés ci-dessous.

Tableau 4 Composantes du projet nécessitant des autorisations fédérales

Ruisseau Davidson		Ruisseau 661		Autres bassins versants	
Autorisation fédérale	Composants de mines	Autorisation fédérale	Composants de mines	Autorisation fédérale	Composants de mines
<i>Loi sur les pêches</i>	• Installation de stockage des résidus miniers C • Installation de stockage des résidus miniers D • Réservoir d'eau douce • Barrage de contrôle environnemental • Tranchée de collecte des exfiltrations • Amas de minerai pauvre	<i>Loi sur les pêches</i>	• Installation de stockage des résidus miniers D • Site de la station • Camps de construction et d'exploitation • Route d'accès à la mine	<i>Loi sur les pêches</i>	• Route d'accès à la mine (bassin versant du ruisseau Turtle) • Route d'accès à la piste d'atterrissage (bassin versant du ruisseau Turtle) • Système de canalisation d'approvisionnement en eau douce (bassin versant des affluents du lac Tatelkuz)
<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>	• Amas de stériles ouest • Fosse à ciel ouvert • Route d'accès à la mine	<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>	• Installation de stockage des résidus miniers D • Usine de traitement		

Figure 4 Bassins versants de la zone du projet et milieu aquatique



Source: New Gold Inc

6.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a évalué les effets sur la quantité d'eau souterraine et d'eau de surface (c.-à-d. le débit), ainsi que sur la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface.

Changements dans la quantité d'eau

Dans la zone d'étude locale, les eaux souterraines s'écoulent des zones plus élevées, comme le mont Davidson, vers les points bas et les vallées dans les bassins versants des ruisseaux Davidson et 661. L'émergence des eaux souterraines dans les cours d'eau des bassins versants des ruisseaux Davidson et 661 fournit la plus grande partie (de 92 % à 100 %) du débit des eaux de surface à l'hiver et au début du printemps. En raison de la relation entre la quantité d'eau souterraine et le débit des cours d'eau, leurs effets prévus ont été pris en considération ensemble.

Ruisseau Davidson

Pendant la construction de l'installation de stockage des résidus miniers C, le lac 01682LNRS dans le bassin versant du ruisseau Davidson sera agrandi, et les eaux d'amont du ruisseau Davidson seront détournées vers le bassin versant du ruisseau 705. Le promoteur prévoit que cela entraînera une augmentation de l'émergence des eaux souterraines d'au plus 5 %, mais une diminution du débit des eaux de surface d'au plus 16 % aux endroits en aval du ruisseau Davidson.

Le promoteur a indiqué que la construction de l'installation de stockage des résidus miniers D, du barrage de contrôle environnemental et de la tranchée de collecte des exfiltrations interrompra de façon permanente l'émergence des eaux souterraines et le débit des eaux de surface dans le ruisseau Davidson au début de la phase d'exploitation. Cela éliminera l'émergence d'eau souterraine dans le ruisseau Davidson immédiatement en aval de ces infrastructures et entraînera une diminution d'au plus 76 % de l'émergence d'eau souterraine à l'embouchure du ruisseau Davidson après la fermeture. Le débit des eaux de surface connaîtra une diminution pouvant aller jusqu'à 86 % pendant l'exploitation et jusqu'à 83 % à la fermeture du ruisseau Davidson.

Ruisseau 661

Pendant la construction, le promoteur prévoit que l'émergence des eaux souterraines à l'embouchure du ruisseau 661 demeurera inchangée par rapport aux niveaux de référence. L'installation de bassins de sédimentation et le détournement subséquent des eaux de surface vers ces bassins entraîneront une diminution de 1 % du débit dans le ruisseau 661 et ses affluents.

Au début de l'exploitation, l'aménagement de la fosse à ciel ouvert nécessitera le pompage de l'eau souterraine de l'installation (c.-à-d. l'assèchement de la fosse), ce qui, selon le promoteur, entraînera une réduction de l'aire de drainage superficiel du ruisseau 661 et de ses affluents, et une légère augmentation de l'émergence des eaux souterraines dans le ruisseau 661. Le promoteur a indiqué que l'assèchement de la fosse abaissera la nappe phréatique d'environ un mètre, soit une distance moyenne d'environ 1 200 mètres à partir du bord de la fosse. Il prévoit une diminution maximale du débit des eaux de surface de 46 %.

À la fin de la phase d'exploitation et à la fermeture, la construction du déversoir de fermeture de l'installation de stockage des résidus miniers au cours de la 10^e année et la réorientation subséquente des eaux de ruissellement vers le ruisseau Davidson entraîneront une augmentation de l'émergence des eaux souterraines dans le ruisseau 661 et ses affluents, allant de 14 % à 26 %.

Après la fermeture, le promoteur prévoit que l'aire de drainage superficiel des affluents du ruisseau 661 demeurera plus petite en raison de la présence du lac de la carrière et de la fermeture du déversoir de l'installation de stockage des résidus miniers. Le débit des eaux de surface restera donc inférieur de 13 % aux niveaux de référence.

Changements dans la qualité de l'eau

Le promoteur prévoit que la qualité de l'eau des ruisseaux Davidson et 661 sera affectée par les rejets d'eau de surface, les exfiltrations, l'érosion et la sédimentation, ainsi que les dépôts de poussière atmosphérique. Les concentrations prévues des paramètres de la qualité de l'eau dans le milieu récepteur tiennent compte du traitement actif de l'eau, qui est conçu pour atténuer les effets des exfiltrations et des effluents miniers sur le milieu récepteur.

Selon le promoteur, les rejets directs d'eau de surface provenant des bassins de contrôle des sédiments, du réservoir d'eau douce, de la station de traitement des eaux par élimination des métaux (par l'intermédiaire du réservoir d'eau douce) et du site de stockage des résidus miniers D entreront dans le ruisseau Davidson. Les résidus de dynamitage, y compris les composés azotés, les cyanures utilisés dans le processus d'extraction des métaux, ainsi que les métaux et l'acidité rejetés par les débris du site minier qui pénètrent dans les eaux de déversement et de ruissellement, peuvent avoir une incidence sur la qualité de l'eau du milieu récepteur.

Selon le modèle hydrogéologique (eaux souterraines) du promoteur, les exfiltrations du lac de la carrière et de l'installation de stockage des résidus miniers D pénétreront dans le milieu récepteur. Les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers entreront dans les ruisseaux Davidson et 661 sur environ deux kilomètres en aval de l'installation de stockage des résidus miniers D, tandis que les exfiltrations du lac de la carrière entreront dans le ruisseau Davidson sur environ deux kilomètres en aval du lac de la carrière, au croisement de la route d'accès à la mine, et dans le ruisseau 661 sur un kilomètre en aval du lac de la carrière. Les exfiltrations risquent de modifier les concentrations de métaux, d'anions, de nutriments et d'oxygène dissous dans le milieu récepteur.

L'érosion et la sédimentation causées par les perturbations physiques du terrain pourraient accroître les concentrations totales de solides en suspension et la turbidité dans les ruisseaux Davidson et 661. La probabilité de ces incidences sera plus élevée pendant les crues ou les averses de pluie et pendant les phases de construction et de fermeture lorsque les matériaux de surface seront perturbés par les activités de construction ou de remise en état.

Les dépôts de poussière associés au dynamitage, à la circulation de véhicules sur des routes non pavées et à d'autres activités minières, y compris la construction et le concassage de pierres, pourraient avoir une incidence sur la qualité de l'eau pendant toutes les phases du projet.

Le promoteur a indiqué que les contaminants potentiellement préoccupants sont le nitrate, l'ammoniac, le nitrite, le cyanure dissociable par des acides faibles, l'aluminium dissous, le zinc total et l'antimoine total dans le ruisseau Davidson, et l'aluminium dissous, le chrome total, le cuivre total et le zinc total dans le ruisseau 661 (tableau 5). Il prévoit que les contaminants pénétreront dans le ruisseau Davidson par les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers D et du lac de la carrière ou par les rejets de la station de traitement des eaux par élimination des métaux. Il prévoit aussi que les exfiltrations du lac de la carrière seront la principale source de charge métallique dans le ruisseau 661. Le promoteur a déclaré que le projet n'entraînera pas de rejets d'eau de surface dans le ruisseau 661. Bien que les concentrations d'ammoniac, de nitrite, de cyanure dissociable par des acides faibles et de cuivre total dans les ruisseaux Davidson et 661 dépassent les limites de variabilité naturelle, le promoteur a déterminé que le modèle de la qualité de l'eau surestimait les concentrations prévues et n'a pas tenu compte de ces paramètres dans son évaluation. Toutes les prévisions de la qualité des exfiltrations et des effluents étaient inférieures aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants*.

Tableau 5 Contaminants potentiellement préoccupants recensés dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661

Ruisseau	Contaminant potentiellement préoccupant	Phase du projet	Variabilité naturelle	Dépassement des niveaux recommandés
Ruisseau Davidson	Nitrate	Exploitation	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	Recommandations à long terme approuvées par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatique de la Colombie-Britannique en matière de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique en eau douce ¹
	Ammoniac	Post-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	
	Nitrite	Construction	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	
	Cyanure dissociable par des acides faibles	Post-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	
	Aluminium dissous	Exploitation Fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	
	Zinc total	Fermeture Post-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	
	Antimoine total	Post-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	<i>Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada de Santé Canada²</i>
Ruisseau 661	Aluminium dissous	Exploitation Fermeture Post-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	Recommandations à long terme approuvées par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatique de la Colombie-Britannique en matière de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique en eau douce
	Chrome total	Exploitation Fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	
	Cuivre total	Exploitation Fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle	
	Zinc total	Fermeture Post-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	

¹ Ministère de l'Environnement et de la stratégie du changement climatique de la Colombie-Britannique. Recommandations approuvées pour la qualité de l'eau. www2.gov.bc.ca/gov/content/environnement/air-land-water/water/water-quality/water-quality-guidelines/approved-water-quality-guidelines

² Santé Canada. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/qualite-eau/eau-potable/recommandations-qualite-eau-potable-canada.html>

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur les eaux souterraines et les eaux de surface:

- Maintenir le débit dans le ruisseau Davidson en pompant l'eau du lac Tatelkuz et en acheminant l'eau des dérivations nord et sud (fossés construits pour capter les eaux de ruissellement sans contact en amont de l'installation de stockage des résidus miniers) au ruisseau Davidson afin d'atténuer la perte de l'apport d'eau souterraine. La station de traitement de l'eau par élimination des métaux déversera de l'eau traitée dans le ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture.
- Contrôler les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers en construisant une zone centrale à faible perméabilité dans les barrages de l'installation de stockage des résidus miniers.
- Capturer les exfiltrations de la fosse à ciel ouvert, de l'installation de stockage des résidus miniers, de l'amas de stériles ouest, des amas de minerai pauvre, du réservoir d'eau douce, du barrage de contrôle environnemental, des fossés de dérivation, de la tranchée de collecte des exfiltrations, des camps de construction et d'exploitation et du site de l'usine de traitement par la construction de fossés périphériques, de deux tranchées d'interception des exfiltrations au ruisseau Davidson et du système de collecte des exfiltrations du lac de la carrière.
- Traiter activement l'eau à partir de la phase d'exploitation et continuer après la fermeture jusqu'à ce que les données de surveillance indiquent que le rejet direct d'eau non traitée respecte les limites du permis. Le traitement actif se fera par l'intermédiaire de deux stations de traitement de l'eau : une par élimination des métaux et une par échange d'ions et nanofiltration pendant et après la fermeture.
- Fermer et remettre en état les composantes de la mine de manière à réduire le débit des exfiltrations et à améliorer la qualité des exfiltrations.
- Maintenir le barrage de contrôle environnemental après la fermeture pour continuer de capter les exfiltrations jusqu'à ce que le traitement actif soit interrompu.
- Mettre en œuvre un plan de gestion des résidus miniers, un plan de gestion de l'eau pour la zone d'extraction et un plan de surveillance et d'atténuation des eaux souterraines afin de surveiller le débit des eaux souterraines, le débit des exfiltrations et la qualité des eaux souterraines dans la zone d'étude locale.
- Ajouter des flocculants aux bassins de contrôle des sédiments avec rejets directs dans les cours d'eau si la turbidité quotidienne et la surveillance hebdomadaire du total des sédiments en suspension indiquent que le rejet total des sédiments en suspension est supérieur de plus de 10 % aux niveaux naturels des ruisseaux Davidson et 661.
- Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion et des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour toutes les composantes du projet, y compris l'installation de barrières à

sédiments, de clôtures anti-érosion, l'ajout d'un agent floculant et de bassins de contrôle des sédiments à des endroits stratégiques.

- Respecter les mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion de la qualité de l'air et des émissions, dont la réduction des zones de défrichage, la restauration progressive des zones perturbées, l'entretien des routes non pavées, y compris le compactage régulier, l'utilisation de granulats grossiers à faible teneur en particules fines pour les revêtements routiers, la conduite des véhicules aux vitesses prescrites sur les routes d'accès au site, le mouillage des routes pour réduire la poussière lorsque les températures de l'air ambiant le permettent, le nettoyage des zones pavées pour réduire la poussière, et le mouillage des matériaux pour réduire la poussière lors de la manutention des matériaux.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a évalué les effets résiduels sur le milieu aquatique en fonction des effets de l'ensemble du projet. Puisque les autorisations fédérales s'appliquent à la majorité des composantes du projet, mais pas à l'ensemble du site minier, la caractérisation des effets résiduels du promoteur est une estimation prudente des effets sur le milieu aquatique liés aux autorisations fédérales.

Changements dans la quantité d'eau

À la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à maintenir les normes de débit minimal dans le ruisseau Davidson, le promoteur prévoit que le débit des eaux de surface demeurera inférieur aux niveaux de référence, de l'ordre de 11 % pendant la construction, de 21 % au début de l'exploitation, de 8 % à la fin de l'exploitation, de 22 % pendant la fermeture et de 5 % après la fermeture. Le promoteur a conclu que, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, il n'y aura aucun effet résiduel sur la quantité d'eau souterraine pendant la phase de construction. On observera des effets mineurs sur la quantité d'eau souterraine pendant les phases d'exploitation, de construction et de post-fermeture, et des effets modérés sur la quantité d'eau de surface à toutes les phases du projet. Le promoteur prévoit que les effets seront réversibles et que la quantité d'eau souterraine et d'eau de surface retournera aux niveaux antérieurs à l'exploitation minière, ou très près de ceux-ci. Le promoteur a donc indiqué dans son évaluation que les effets du projet sur la quantité d'eau souterraine seront négligeables (mineurs) et que les effets sur la quantité d'eau de surface seront peu importants (modérés).

Changements dans la qualité de l'eau

Le promoteur a reconnu que plusieurs paramètres de la qualité de l'eau dépasseront régulièrement les niveaux recommandés pour la qualité de l'eau dans les ruisseaux Davidson et 661. Toutefois, l'ampleur des dépassements sera généralement faible à modérée, car les concentrations se situent dans les limites de la variabilité naturelle des cours d'eau et sont partiellement ou complètement réversibles. Par

conséquent, dans son évaluation, le promoteur a indiqué que les effets du projet ne seront pas importants en ce qui a trait aux rejets d'eau de surface et aux exfiltrations d'eau souterraine⁴.

Le promoteur a conclu que, bien que les mesures d'atténuation et les pratiques de gestion exemplaires décrites soient efficaces pour réduire l'érosion, la sédimentation et l'envasement potentiel dans les ruisseaux Davidson et 661, il se peut que ces stratégies n'empêchent pas complètement le ruissellement de surface et l'entrée de sédiments. Comme la turbidité et les charges totales de sédiments en suspension dans les ruisseaux Davidson et 661 sont généralement faibles, le promoteur a indiqué que la charge supplémentaire de sédiments est d'ampleur modérée. Même si l'on prévoit que l'effet se produira régulièrement pendant les périodes de débit élevé de l'année, le promoteur a indiqué que les effets seront à court terme, se limiteront à la construction et ne seront pas importants.

Le promoteur a déterminé que la quantité de poussière déposée sera négligeable dans le contexte des charges totales de sédiments dans les cours d'eau du site minier. Le respect des mesures d'atténuation pour la qualité de l'air, comme la réduction des perturbations et des zones de défrichage, l'entretien des routes non pavées et le mouillage des routes et des matériaux pour réduire la poussière, se traduira par l'atténuation complète des effets résiduels sur les eaux de surface.

6.1.2 Points de vue exprimés

Réduction du débit dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661

Environnement et Changement climatique Canada est préoccupé par la réduction du débit dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, et en particulier par les effets de la réduction du débit sur la qualité de l'eau. Le promoteur a répondu en présentant un modèle révisé de la qualité de l'eau de surface, en y intégrant les débits décrits dans l'EIE sur les débits ainsi que les projections révisées des débits calculées au moyen du modèle de la durée de vie du bassin versant de la mine. Le promoteur s'est engagé à régler le volume de la décharge pour répondre à la norme du débit réservé pour le ruisseau Davidson, ou selon le volume déterminé au moyen de la surveillance et de la gestion adaptative.

Qualité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines a été désignée comme un problème urgent dans les réserves de la Nation d'Inde Lhoosk'uz et de la Première Nation d'Ulkatcho. Des concentrations élevées de bactéries, de fluorure, de chlorure, de fer, de magnésium, de sodium et de divers solides dissous, souvent à des concentrations supérieures aux seuils établis dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, ont été mesurées dans des puits situés dans des réserves, et dans certains cas, l'eau est impropre à la consommation. Cela a entraîné une dépendance accrue aux sources naturelles se trouvant dans la zone du projet pour la consommation et la préparation d'aliments. De plus, l'eau de source a une excellente réputation comme eau de guérison. La Nation d'Inde Lhoosk'uz et la Première Nation

⁴ Dans la mise à jour de son évaluation des effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, le promoteur ne caractérisait plus la gravité des effets environnementaux négatifs non importants (c.-à-d. négligeables, mineurs ou modérés).

d'Ulkatcho sont préoccupées par l'incidence que pourraient avoir sur l'eau de source le projet et les exfiltrations provenant de l'installation de stockage des résidus miniers et d'autres composantes de la mine. Le promoteur s'est engagé à réduire au minimum les zones de perturbation, et à travailler avec les groupes autochtones pour élaborer d'autres plans de gestion de l'accès si l'accès à des sites culturels particuliers ou leur utilisation doivent être modifiés.

Exfiltrations

Environnement et Changement climatique Canada a soulevé des préoccupations quant à savoir si les exfiltrations provenant de l'installation de stockage des résidus miniers répondraient aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants*. Le promoteur a répondu que les barrages de l'installation de stockage des résidus miniers sont dotés de caractéristiques permettant de réduire au minimum les exfiltrations irrécupérables, y compris une zone centrale à faible perméabilité avec des zones de filtrage et de transition pour des digues surélevées, de vastes plages de résidus, des barrières hydrauliques, des systèmes de collecte des eaux de drainage des digues et des drains au pied aval du barrage afin de réduire les pentes d'exfiltration. Le promoteur a indiqué qu'il assurerait une surveillance des eaux souterraines afin de déterminer si les exfiltrations satisfont aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* dans les eaux où vivent des poissons. Le promoteur a décrit d'autres mesures d'urgence en cas d'exfiltration, y compris l'installation de puits de pompage, la construction d'une barrière réactive perméable pour gérer les exfiltrations provenant de l'installation de stockage des résidus miniers D, et le traitement chimique ou biologique de l'eau du lac de la carrière. Le promoteur a indiqué qu'il élaborerait un programme de surveillance détaillé pendant la phase de délivrance de permis.

Les exfiltrations non captées provenant de l'installation de stockage des résidus miniers D devraient se déverser directement dans le ruisseau Davidson et les affluents du ruisseau 661. Environnement et Changement climatique Canada ils ont indiqué qu'ils ont peu confiance dans les valeurs de conductivité hydraulique utilisées dans l'analyse révisée des exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers D, laquelle n'a pas tenu compte du taux d'efficacité de captage du système de collecte des exfiltrations. Environnement et Changement climatique Canada demande au promoteur d'expliquer comment l'efficacité du système de collecte des exfiltrations sera maintenue à un taux de 95 % pour toute la durée du projet jusqu'à la phase post-fermeture. Le promoteur a indiqué que l'analyse des exfiltrations n'était pas fondée sur l'efficacité de captage, mais plutôt sur la capacité des exfiltrations à circuler à travers les unités souterraines situées sous le système de collecte des exfiltrations. Le promoteur a également indiqué que les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers D seraient recueillies par le barrage de contrôle environnemental et deux tranchées d'interception profilées pour favoriser l'écoulement vers le barrage de contrôle environnemental.

La Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho, et les Premières Nations Carrier Sekani ont exprimé des préoccupations quant à savoir si l'eau dans l'installation de stockage des résidus miniers serait de qualité satisfaisante pour être rejetée dans le ruisseau Davidson pendant la phase de post-fermeture, et en ce qui concerne les niveaux de sulfate indiqués dans le modèle du promoteur qui sont souvent supérieurs aux niveaux recommandés pour la qualité de l'eau tout au long de la phase de post-fermeture. Une mise à jour des renseignements sur la qualité de l'eau a été demandée. Lors de l'examen

et de l'évaluation des options relatives au traitement de l'eau, le promoteur a choisi une station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration en raison de sa capacité d'éliminer le sulfate et de respecter les niveaux recommandés. Pour atteindre les niveaux de sulfate jugés satisfaisants par le sous-groupe de travail sur la qualité de l'eau, le promoteur a modifié la source d'eau d'appoint pour la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration, remplaçant le surnageant de l'installation de stockage des résidus miniers par de l'eau du lac de la carrière. Le promoteur prévoit que la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration réduirait jusqu'à 96 % des concentrations de sulfate dans les effluents miniers. Le promoteur a fourni les résultats d'un modèle révisé de la qualité de l'eau qui tenait compte des changements proposés à la gestion de l'eau. Les niveaux de sulfate projetés par le modèle révisé seraient inférieurs aux recommandations pour la qualité de l'eau tout au long de la phase de post-fermeture. Les concentrations projetées pour d'autres paramètres n'ont pas subi de modifications importantes par rapport au modèle original ou elles sont demeurées dans les limites de variabilité naturelle, et n'ont pas été jugées significatives. Le promoteur a indiqué qu'il s'engageait à travailler avec le gouvernement provincial, les groupes autochtones et d'autres intervenants pour établir des valeurs de référence propres au site qui seront établies durant la phase de délivrance de permis afin de protéger le milieu aquatique récepteur.

Des membres du public ont soulevé des préoccupations au sujet du cyanure dans les résidus miniers et la possibilité de lessivage des stériles qui produisent des acides ou des métaux et qui contaminent les eaux souterraines se déversant dans les eaux d'amont de la rivière Nechako. En consultation avec les groupes autochtones, les organismes gouvernementaux et d'autres intervenants, le promoteur a indiqué qu'il avait effectué une évaluation de la meilleure technologie disponible et des meilleures pratiques disponibles applicable à la gestion des déchets miniers et de l'eau dans la zone du projet. Selon l'analyse, les meilleures pratiques disponibles pour le projet consistent à placer une installation de stockage des résidus miniers en amont du ruisseau Davidson et à entreposer ensemble les résidus et les stériles susceptibles de produire des acides dans l'installation de stockage des résidus miniers. De plus, le promoteur a indiqué qu'il se conformerait au *Code international de gestion du cyanure* et réduirait au minimum les concentrations résiduelles de cyanure et de métaux dans l'installation de stockage des résidus miniers, en traitant la boue de résidus avant qu'elle ne quitte l'usine au moyen du processus de traitement des émissions atmosphériques de dioxyde de soufre. Les eaux de drainage des amas de minerai pauvre seraient également traitées avant leur décharge dans l'installation de stockage des résidus miniers. Les exfiltrations provenant de l'installation de stockage des résidus miniers D seraient captées au barrage de contrôle environnemental puis pompées vers l'installation de stockage des résidus miniers D. Après la mise hors service du barrage de contrôle environnemental et de la station de pompage, les exfiltrations provenant de l'installation de stockage des résidus miniers D seraient activement traitées par une station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration avant d'être rejetées dans le ruisseau Davidson.

Problèmes liés à la capacité de l'installation de stockage des résidus miniers D

Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par le dépassement du volume maximal du bassin opérationnel de l'installation de stockage des résidus miniers D dans des conditions climatiques humides à compter de la 11^e année étant donné que la fosse à ciel ouvert serait encore

opérationnelle à ce moment-là et ne serait pas disponible pour le stockage de l'excédent d'eau. Le promoteur a proposé deux changements pour atténuer le risque de débordement de l'installation de stockage des résidus miniers D : l'installation de dérivations de l'eau facultatives pour les bassins de captage non perturbés en amont de l'installation de stockage des résidus miniers D et des installations minières, et le transfert de la majorité du surnageant des bassins de résidus de l'installation de stockage des résidus miniers D vers de l'installation de stockage des résidus miniers C. Ces deux modifications de conception font en sorte que les volumes projetés des bassins se situent dans les limites de stockage disponible en tout temps. L'installation d'une station de traitement des eaux rejetées par l'installation de stockage des résidus dans le ruisseau Davidson durant la phase d'exploitation, à compter de la cinquième année, réduira également le risque de dépassement du volume opérationnel maximal du bassin.

Valeurs de référence sur la qualité de l'eau propres au site

Environnement et Changement climatique Canada demande au promoteur de démontrer que la qualité de l'eau convient à la vie aquatique et respecte les valeurs de référence scientifiques propres au site, et de démontrer la faisabilité et l'efficacité des mesures d'urgence pour tous les contaminants, de sorte que les effets résiduels ne seraient pas importants, même en cas de dépassement des valeurs sur la qualité de l'eau projetées au moyen d'un modèle. La Nation d'Ulkatcho et la Première Nation d'Ulkatcho ont indiqué que ces valeurs de référence environnementales scientifiques devraient être établies pendant l'évaluation environnementale. Les Premières Nations Carrier Sekani ont indiqué que la politique de gestion de l'eau et les normes de qualité de l'eau élaborées par les Premières Nations Carrier Sekani devraient être prises en compte lors de l'établissement des valeurs de référence propres au site. Le promoteur a fourni des renseignements supplémentaires sur les activités prévues de surveillance et de gestion adaptative de la qualité de l'eau, indiquant que d'autres plans d'urgence seront mis en œuvre pendant la phase de délivrance de permis. Le promoteur a également indiqué qu'il collaborera directement avec les groupes autochtones et les autorités compétentes pendant la phase de délivrance de permis afin d'établir des valeurs de référence propres au site qui permettront de protéger le milieu aquatique récepteur.

Caractérisation des effets résiduels sur la qualité des eaux de surface

Environnement et Changement climatique Canada, la Première Nation d'Ulkatcho et la Première Nation d'Ulkatcho s'interrogent à savoir pourquoi le promoteur avait conclu que les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface du ruisseau Davidson et du ruisseau 661 ne seraient pas importants principalement en raison de l'étendue géographique, malgré les effets à long terme de grande ampleur qu'il prévoit sur les deux plans d'eau et les dépassements des recommandations provinciales sur la qualité de l'eau pour certains contaminants. Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations concernant les effets que le promoteur décrit comme étant partiellement réversibles, et de sa description contextuelle du milieu comme ayant une grande résilience naturelle. Le promoteur a indiqué que, malgré des changements à la qualité de l'eau qui pourraient être distingués des niveaux naturels pour quelques paramètres, la prise en compte d'autres critères d'importance, comme l'étendue géographique, n'a pas entraîné d'effet important dans l'évaluation. Le promoteur a

indiqué que la détermination de l'importance reposait sur un jugement professionnel, et que chaque critère d'importance n'a pas été pondéré de façon égale pour déterminer l'importance des effets.

6.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Changements dans la quantité d'eau

L'Agence est d'avis que la construction et l'exploitation des composantes de la mine énumérées dans le tableau 4 entraîneraient une modification du débit des cours d'eau dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, y compris dans leurs affluents, par l'intermédiaire de changements dans la quantité d'eau souterraine et le débit des eaux de surface. Les mesures d'atténuation permettraient de répondre aux besoins en débit dans le cours d'eau afin de préserver l'habitat du poisson dans le ruisseau Davidson par l'entremise du système d'approvisionnement en eau douce, et rapprocheraient les conditions de débit des conditions de référence pendant la phase de construction, les dernières étapes de l'exploitation et la phase de post-fermeture. Voir la section 6.3 pour de plus amples renseignements sur les poissons et leur habitat. L'Agence convient avec Environnement et Changement climatique Canada qu'une surveillance doit être exercée pour s'assurer de satisfaire aux besoins en débit dans le ruisseau Davidson et pour veiller à ce que les débits respectent les cibles établies dans l'étude sur les débits. L'Agence fait remarquer qu'au cours des premières phases d'exploitation et de la phase fermeture, le promoteur a quand même projeté des changements dans le débit du ruisseau Davidson de plus de 20 %. Il convient également de noter qu'aucune mesure n'est proposée pour atténuer les changements dans la quantité d'eau dans le bassin hydrographique du ruisseau 661. L'Agence est donc d'avis que l'ampleur des effets du projet sur la quantité d'eau est modérée. L'étendue géographique se limite au niveau local, car les changements prévus se produiraient dans les bassins hydrographiques du ruisseau Davidson et du ruisseau 661. Les effets seront continus jusqu'à la phase de fermeture, et serait de durée long-terme. Les effets sont réversibles dans le ruisseau Davidson, car les débits reviendront près des niveaux de référence durant la phase de post-fermeture, tandis que les débits dans le ruisseau 661 demeureront à un niveau modéré durant la phase post-fermeture et ne seront donc pas réversibles. Le contexte est caractérisé par une faible quantité d'eau souterraine, et la résilience au stress des débits des eaux de surface est élevée. Le contexte est faible.

Changements dans la qualité de l'eau

L'Agence est d'avis que les exfiltrations d'eau souterraine et les eaux de ruissellement de surface non traitées se déverseront dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, et en modifieront la qualité de l'eau. L'ampleur de cet effet serait modérée en raison des différences dans les concentrations projetées de nitrate, d'aluminium dissous, de chrome total et de zinc total par rapport aux conditions de référence, et les concentrations de ces paramètres seraient supérieures aux *Recommandations pour la qualité des eaux en Colombie-Britannique relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce*, mais inférieures aux normes à court terme. L'étendue géographique se limite au niveau local, restreinte par les apports en eau du ruisseau Davidson et du ruisseau 661 et de leurs affluents dans la zone de la mine. L'effet est continu et chronique. L'Agence est d'avis que les effets sont irréversibles en ce sens

que les concentrations d'antimoine total et de zinc total dans le ruisseau Davidson et de zinc total dans le ruisseau 661 demeureraient supérieures aux niveaux recommandés jusqu'à la phase de post-fermeture. Le contexte est modéré puisque plusieurs métaux dépasseraient les *Recommandations pour la qualité des eaux en Colombie-Britannique*.

En ce qui concerne les préoccupations des groupes autochtones au sujet des concentrations projetées de sulfate rejetées dans le ruisseau Davidson durant la phase post-fermeture, l'Agence est satisfaite du plan de gestion de l'eau du promoteur visant à réduire les concentrations de sulfate rejetées dans le milieu récepteur. L'Agence est d'avis que le traitement de l'eau devra se poursuivre durant la phase post-fermeture jusqu'à ce que les paramètres de qualité de l'eau relatifs aux concentrations dans les rejets miniers, y compris le sulfate, atteignent les seuils établis par Environnement et Changement climatique Canada et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. L'Agence est d'accord avec l'approche du promoteur axée sur la collaboration avec les groupes autochtones, le gouvernement provincial et d'autres intervenants afin d'établir des valeurs de référence propres au site et de protéger le milieu aquatique pendant la phase de délivrance de permis.

L'Agence est d'avis que l'érosion et la sédimentation résultant des activités du projet modifieront la qualité des eaux de surface du ruisseau Davidson et du ruisseau 661 en raison de changements dans la turbidité et les concentrations totales de solides en suspension. L'érosion et la sédimentation accrues sont plus susceptibles de se produire pendant les phases de construction et de fermeture, associées aux perturbations du sol attribuables aux activités de construction et de remise en état. L'Agence est d'accord avec le promoteur qui caractérise les effets comme modérés, d'étendue géographique locale, de courte durée et de fréquence continue qui augmentera pendant les saisons associées aux débits plus élevés. Les effets seraient réversibles et le contexte modéré étant donné que la turbidité et les apports totaux de sédiments en suspension liés au projet dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661 devraient se chevaucher dans le temps avec l'augmentation naturelle des ruissellements terrestres, de sorte que les cours d'eau pourraient déjà être touchés, mais auraient quand même la capacité d'accepter d'autres changements.

L'Agence convient avec le promoteur qu'il n'y aurait aucun effet résiduel sur la qualité de l'eau de surface en raison du dépôt de poussière associé à la construction, à l'exploitation et à la fermeture du projet avec la mise en œuvre de pratiques de gestion exemplaires et de mesures d'atténuation de la qualité de l'air.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils fournis par les autorités fédérales et les commentaires formulés par les groupes autochtones et les membres du public, et conclut que les mesures d'atténuation clés suivantes sont nécessaires à être mis en œuvre par la promoteur:

- Maintenir le débit dans le ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation et de fermeture dans les limites de variabilité naturelle des taux indiqués par mois dans les tableaux 16 et 17 de l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE.

- Aggrandir le lac 01682LNRS en amont de l'installation de stockage des résidus miniers C, et construire le barrage de contrôle environnemental et une tranchée d'interception afin de capter les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers et de les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture.
- Placer tous les résidus potentiellement acidogènes dans l'installation de stockage des résidus et immerger tous ces matériaux placés dans l'installation de stockage des résidus sous l'eau pendant la phase d'opération. Construire un système de collecte des exfiltrations du lac de la carrière pour intercepter les exfiltrations du lac de la mine à ciel ouvert avant qu'elles se déversent dans le ruisseau 661, et les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant la phase de post-fermeture.
- Traiter activement le surnageant, les eaux de surface de la fosse à ciel ouvert, les débits des barrages de contrôle environnemental et les eaux de ruissellement des amas de minerai pauvre avant leur rejet dans le milieu récepteur durant la phase de post-fermeture jusqu'à ce que la surveillance indique que les eaux usées non traitées directement déversées respectent les seuils les plus stricts pour les paramètres des exigences fédérales (p. ex. Loi sur les pêches, Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants), les Recommandations pour la qualité des eaux en Colombie-Britannique relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce, et les valeurs de référence environnementales scientifique approuvés par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatiques de la Colombie-Britannique.
- Mettre en œuvre un plan d'urgence en cas de défaillance ou de la mise hors service des stations de traitement de l'eau pendant la phase de post-fermeture, y compris l'installation de systèmes critiques doubles, le maintien d'un vaste inventaire de pièces de rechange et la gestion des débits provenant du lac de la fosse à ciel ouvert à un taux permettant d'assurer un stockage supplémentaire dans le lac de la carrière en cas de mise hors service.
- Gérer les niveaux d'eau du lac de la carrière ouvert de façon active afin d'empêcher tout débordement vers l'installation de stockage des résidus miniers. Utiliser l'eau du lac de la carrière comme eau d'appoint pour la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration lors de la phase de post-fermeture.
- Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion et des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour toutes les composantes du projet, y compris l'installation de barrières à sédiments et de clôtures anti-érosion, et l'ajout d'un agent floculant et de bassins de contrôle des sédiments à des endroits stratégiques.
- Mettre en œuvre des pratiques de gestion exemplaires et des mesures d'atténuation pour contrôler les dépôts de poussière atmosphérique, comme le décrit le plan de gestion de la qualité de l'air et des émissions, par l'entretien des routes non pavées, à savoir le compactage et le mouillage réguliers des matériaux afin de réduire au minimum la poussière lors de la manutention des matériaux.

Exigences en matière de suivi

Après examen des plans de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, des conseils éclairés formulés par les autorités fédérales et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public, l'Agence a déterminé que les programmes de suivi ci-dessous pourraient être mis en place au besoin afin de vérifier les effets projetés sur le milieu aquatique et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Surveiller les débits de surface dans le ruisseau Davidson pour s'assurer que les niveaux des débits nécessaires au maintien de l'habitat du poisson sont dans les limites de variabilité naturelle.
- Surveiller la qualité et la quantité des eaux souterraines en aval de l'installation de stockage des résidus miniers D, de la fosse à ciel ouvert, de l'amas de stériles ouest et d'autres structures de gestion des déchets, du dépôt de minerai de faible qualité et de la station de traitement pour s'assurer que les paramètres de quantité et de qualité des eaux souterraines se situent dans les limites projetées au moyen d'un modèle, et pour vérifier l'efficacité du traitement de l'eau.
- Surveiller les drains et les apports d'eau au barrage de contrôle environnemental pour s'assurer que les valeurs se situent dans les limites projetées au moyen d'un modèle, et mettre en œuvre des mesures d'urgence au besoin.
- Surveiller les rejets provenant des stations d'extraction des métaux et de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration afin de s'assurer que les concentrations dans l'eau rejetée se situent dans les limites projetées pour tous les contaminants potentiellement préoccupants et d'autres paramètres clés.
- Surveiller la qualité des eaux de surface dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661 pour vérifier les projections calculées au moyen d'un modèle et vérifier que les contaminants potentiellement préoccupants satisfont aux concentrations établies lors de la délivrance des permis et respectent les recommandations pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique ainsi que les valeurs de référence environnementales scientifiques approuvées par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatiques de la Colombie-Britannique.
- Surveiller les activités de construction pour confirmer que toute érosion est traitée à la source ou contrôlée près de la source au moyen de barrières à sédiments, de balles de foin ou d'autres mesures d'atténuation, selon le cas.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites ci-dessus, l'Agence conclut que les composantes du projet et les activités permises par les autorisations fédérales sont peu susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

6.2 Milieux humides

L'Agence a examiné les répercussions sur les milieux humides de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de composantes de la mine qui nécessitent une autorisation fédérale, et qui sont énoncées au tableau 4 de la section 6.1. Elle a analysé la perte en superficie de milieux humides, l'altération temporaire et les effets hydrologiques attribuables au projet, ainsi que les répercussions qui en résultent sur les fonctions des milieux humides.

L'Agence conclut que les composantes du projet qui nécessitent une autorisation fédérale ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les milieux humides. Les paragraphes qui suivent présentent l'information qui justifie cette conclusion de l'Agence.

6.2.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Selon le promoteur, les effets sur les milieux humides seraient attribuables principalement au défrichage effectué pendant la phase de la construction et, dans une moindre mesure, à l'exploitation de la mine, surtout en raison de l'agrandissement de certaines composantes de la mine. Les effets possibles sur les milieux humides devraient être relativement mineurs pendant les phases de fermeture et de post-fermeture.

Les études de référence ont révélé que les milieux humides couvraient environ 575 hectares (13 %) du site minier et 3 697 hectares (12 %) de la zone d'étude locale. Selon le Système de classification des terres humides au Canada, les milieux humides peuvent être classés en cinq catégories distinctes en fonction de leurs caractéristiques : marécage, bog (tourbière ombrotrophe), marais, fen (tourbière minérotrophe) et eaux peu profondes. Les marécages et les bogs sont les types de milieux humides les plus courants dans la zone d'étude locale, bien qu'il y ait aussi des zones plus petites de fens, de marais et d'eaux peu profondes.

Le promoteur a cerné trois types d'effets possibles du projet sur les milieux humides :

- Perte de milieux humides – Perte irréversible de milieux humides sur le site minier à la suite du défrichage et de l'excavation, et à la suite de la construction de composantes minières permanentes.
- Altération des milieux humides – Dégradation ou altération temporaire des milieux humides restants sur le site minier qui pourraient être fonctionnellement remis en état après la fermeture de la mine. L'altération des milieux humides pourrait résulter du dépôt de poussière, de la pollution sonore et lumineuse, de l'ombrage, de la fragmentation de l'habitat et de l'entretien hivernal des routes pendant la construction et l'exploitation.
- Effets hydrologiques – Effets sur les milieux humides se trouvant à l'extérieur du site minier résultant de l'altération des apports d'eaux souterraines et d'eaux de surface qui soutiennent les écosystèmes des milieux humides. Les changements possibles aux eaux souterraines et de surface qui pourraient entraîner des effets hydrologiques sur les milieux humides sont décrits à la section 6.1.

Les trois types d'effets sur les milieux humides recensés par le promoteur entraîneraient tous la perte ou la dégradation des fonctions hydrologiques, des fonctions biochimiques et des fonctions de l'habitat des milieux humides. Bien que chacune des cinq catégories de milieux humides compte de multiples fonctions, certaines d'entre elles peuvent remplir des fonctions particulières plus efficacement que d'autres. Par conséquent, l'ampleur des effets sur les fonctions des milieux humides pourrait varier selon la catégorie de milieu humide touchée.

Les effets du projet sur les fonctions de l'habitat des milieux humides pourraient à leur tour nuire aux espèces sauvages, y compris les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Le promoteur a recensé sept espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* dans les zones d'étude des milieux humides, dont le crapaud de l'Ouest, le râle jaune, le courlis à long bec, le hibou des marais, le moucherolle à côtés olive, le quiscalle rouilleux et les caribous des montagnes du Sud. Le promoteur a également dénombré dans les zones d'étude 41 espèces d'oiseaux migrateurs susceptibles d'utiliser les milieux humides pendant au moins une partie de leur cycle vital.

Les effets sur les fonctions hydrologiques et biochimiques des milieux humides pourraient avoir une incidence sur la quantité et la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface. Les milieux humides de la zone d'étude locale servent à ralentir le ruissellement de surface, à prévenir l'érosion, à réduire les effets des inondations lorsque les débits sont élevés et à améliorer la qualité de l'eau. Les milieux humides séquestrent et stockent également le carbone, empêchant ainsi son rejet dans l'atmosphère.

Le promoteur s'est fondé sur la perte en superficie de milieux humides, quantifiée au tableau 6, pour mesurer la perte de fonctions des milieux humides attribuable au projet. L'altération des milieux humides et les effets hydrologiques pourraient également entraîner une dégradation temporaire des fonctions des milieux humides restants pendant la construction et l'exploitation du projet.

Perte et altération des milieux humides

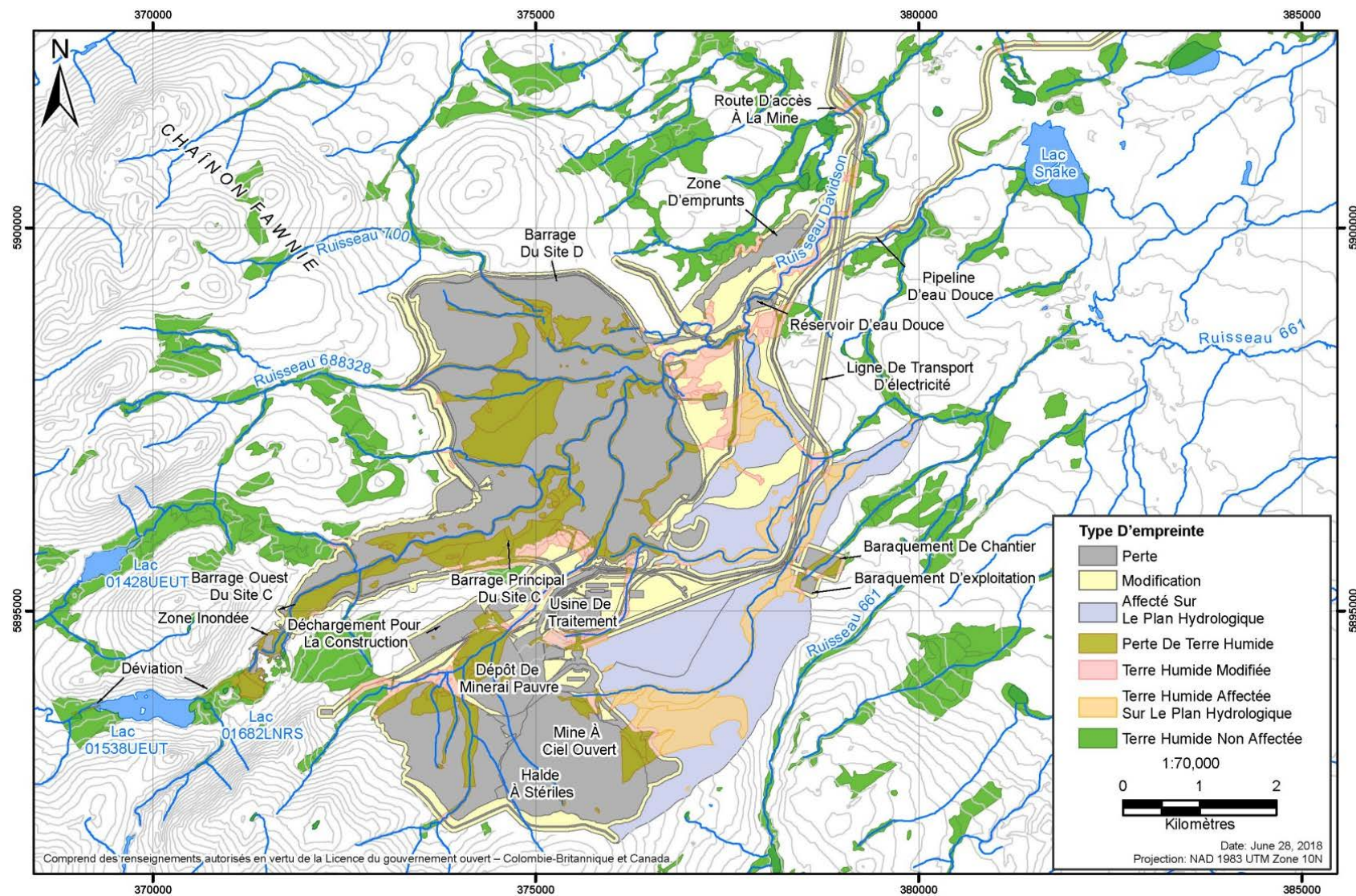
Sur le site minier, une superficie totale de 303,9 hectares de milieux humides serait perdue de façon permanente, et 97,6 hectares de milieux humides supplémentaires seraient altérés temporairement pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture (voir le tableau 6 et la figure 5).

Tableau 6 Résumé de la perte et de l'altération des milieux humides par rapport aux composantes et aux activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales.

Composante du projet	Effet	Superficie totale touchée (ha)	Superficie totale touchée par catégorie de milieu humide (ha)						Superficie totale des milieux humides de la zones d'étude régionale (ha)	Variation en pourcentage
			Bog	Fen	Marais	Marécage	Eaux peu profondes	Inconnu		
Site minier	Perte	303,9	34,3	15,2	2,2	246,6	5,6	0	3 696,8	8,2
	l'Altération	97,6	20,4	9,3	0,7	63,9	3,3	0		2,6
Autres composantes et effets ¹	Perte	15,9	0,2	0,1	1,4	12,2	0	2,0		0,4
	l'Altération	25,7	4	2,1	0,1	18,7	0,8	0		0,7
Toutes les composantes et tous les effets	Perte	319,8	34,5	15,3	3,6	258,8	5,6	2,0		8,6
	l'Altération	123,3	24,4	11,4	0,8	82,6	4,1	0		3,3

¹ Les autres composantes de la mine comprennent les routes d'accès à la mine et à la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce, les effets de la compensation de l'habitat du poisson et l'agrandissement du lac 01682LNRS.

Figure 5 Milieu humides affectés dans le site minier



Source: New Gold Inc.

Dans l'EIE, le promoteur a initialement indiqué que 30,1 hectares d'écosystèmes de milieu humide en péril figurant sur la liste bleue provinciale seraient perdus ou altérés sur le site minier en raison du projet. Cependant, à la suite d'un examen des données sur les écosystèmes, le promoteur a déterminé que ces milieux humides étaient incorrectement associés aux zones biogéoclimatiques et a mis à jour son évaluation pour indiquer que les milieux humides figurant sur la liste bleue n'étaient pas présents sur le site minier et ne seraient pas touchés par le projet.

Effets hydrologiques sur les milieux humides à l'extérieur du site minier

Les conditions hydrologiques existantes seraient altérées par le projet et pourraient, à leur tour, modifier les conditions hydrologiques des milieux humides au-delà du site minier. Des variations de débits des eaux souterraines et des eaux de surface devraient avoir une incidence à divers degrés sur les débits des ruisseaux Davidson, 661, 705 et Chedakuz au cours de la construction, de l'exploitation, de la fermeture et de la post-fermeture du projet (section 6.1).

Le promoteur a prévu que 16,6 hectares de milieux humides supplémentaires dans le ruisseau Davidson et 73,1 hectares de milieux humides dans le ruisseau 661 à l'extérieur du site minier seraient touchés sur le plan hydrologique, ce qui porterait à 89,7 hectares la superficie totale de milieux humides touchés par les effets hydrologiques dans la zone d'étude locale.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur les milieux humides :

- Dans le cadre du plan de remise en état progressive, restaurer ou créer 305 hectares de marécages et de marais sur le site minier, dès la phase d'exploitation.
- De réduire l'ampleur des effets sur les fonctions des milieux humides, entre la construction du projet et l'achèvement de la remise en état du site, restaurer ou créer 42,8 ha de milieux humides dans la zone d'étude régionale avant la construction.
- Mettre en œuvre les pratiques exemplaires de gestion décrites dans le plan de gestion des milieux humides du promoteur et les documents d'orientation pertinents⁵, pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, d'atténuer la détérioration des fonctions des milieux humides restants et d'empêcher une perte additionnelle de milieux humides, notamment en prévoyant une zone tampon de milieux humides végétalisée de 30 mètres autour des milieux humides restants sur le site minier, en maintenant le schéma existant de drainage pendant la construction grâce à la conception et à l'installation de structures adéquates pour le drainage, et

⁵ Cox et Cullington (2009). *Anglais seulement. Wetland Ways: Interim Guidelines for Wetland Protection and Conservation in British Columbia.*

Pêches et Océans Canada (2013). *Mesures visant à éviter les dommages causés aux poissons et aux habitats des poissons;*

Welsh, D.J., Smart D.L., Boyer, J.N., Minkin, P.S., Smith, H.C., et McCandless, T.L. (1995). *Anglais seulement. Forested Wetlands: Functions, Benefits, and the use of Best Management Practices.*

en assurant l'entretien des infrastructures de drainage et de contrôle des sédiments pendant toutes les phases.

Le promoteur prévoyait que la plupart de ces mesures contribueraient à atténuer, de façon modérée à élevée, les effets sur les milieux humides. Toutefois, il a indiqué que la compensation des milieux humides hors site aurait une efficacité variable au titre du remplacement des fonctions des milieux humides selon la taille, le type et l'emplacement du projet de compensation en question.

Le promoteur a proposé un programme de surveillance afin de déterminer les effets négatifs potentiels sur les fonctions des milieux humides attribuables à la construction et à l'exploitation du site par rapport aux zones humides de référence (zones humides non affectées choisies à des fins de comparaison), et de traiter les effets sur les fonctions des milieux humides susceptibles de nécessiter des mesures d'atténuation supplémentaires pour prévenir d'autres effets négatifs. Il s'est également engagé à mettre en œuvre de gestion adaptative d'évaluer l'efficacité à long terme des milieux humides créés ou restaurés dans le cadre de la compensation des milieux humides et de la remise en état progressive.

Effets résiduels prévus sur les milieux humides

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il devrait y avoir une perte et une altération résiduelles de la superficie et des fonctions des milieux humides. Bien que la compensation des milieux humides hors site puisse remplacer la perte de certaines fonctions des milieux humides, le promoteur a voulu demeurer prudent dans son évaluation et a conclu que toutes les pertes de milieux humides constituaient un effet résiduel.

Le promoteur a jugé que les effets résiduels sur les milieux humides attribuables au projet étaient d'ampleur modérée, de portée géographique locale, durée chronique, et qu'il s'agissait d'un événement unique de perte de milieux humides et d'une altération intermittente des milieux humides. Dans l'ensemble, le promoteur a prévu que les effets résiduels du projet sur les milieux humides ne seraient pas importants (modérés).

6.2.2 Opinions exprimées

Zone tampon

Environnement et Changement climatique Canada s'inquiète du défrichage et d'autres « activités légères » qui, selon le promoteur, seraient permises dans la zone tampon de 30 mètres prévue pour les milieux humides, car ces activités pourraient entraîner une augmentation de l'érosion et du ruissellement des sédiments. Le promoteur a répondu que le défrichage ciblé inclurait l'enlèvement de la végétation pour des raisons de sécurité (p. ex. enlèvement d'arbres présentant un danger), le défrichage pour l'application d'autres mesures d'atténuation (comme des mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion) ou la création d'un accès temporaire. Toutefois, on éviterait de construire des structures d'accès temporaires dans les zones tampons des cours d'eau et des milieux humides, dans la mesure du possible. Le promoteur a également indiqué que les procédures normalisées d'exploitation pour le travail dans les zones tampons des cours d'eau ou des milieux humides seraient confirmées pendant la délivrance des permis. Ces procédures garantiront que les fonctions riveraines ne

sont pas indûment perturbées par les activités du projet et que toutes les perturbations seront renversées pour assurer le rétablissement des fonctions riveraines, grâce à la plantation et à l'amélioration de l'habitat, aux travaux de restauration des fonctions hydrologiques ou d'autres pratiques de remise en état nécessaires pour restaurer les fonctions riveraines.

Milieux humides de référence

Environnement et Changement climatique Canada a demandé des renseignements additionnels afin de déterminer si les 12 milieux humides de référence hors site choisis par le promoteur dans le cadre du programme de surveillance fourniraient une comparaison adéquate pour les fonctions des milieux humides sur le site minier. Le Ministère a également demandé que le promoteur sélectionne au moins un milieu humide de référence supplémentaire pour chacune des catégories de milieux humides suivants : marais, marécage et eaux peu profondes, et qu'il veille à ce que ces milieux humides abritent les mêmes espèces en péril que les milieux humides touchés par le projet. Le promoteur a répondu que les milieux humides de référence choisis étaient adéquats et que les sites sélectionnés se trouvaient dans un milieu géomorphique et biogéoclimatique semblable, avaient une hydrodynamique semblable et couvraient des types de milieux humides communs. Le promoteur a en outre indiqué que des travaux de terrain seraient effectués pendant la délivrance de permis et que, si des espèces en péril représentatives de celles qui seraient touchées par le projet ne sont pas observées dans au moins certains des milieux humides de référence, il sélectionnerait d'autres milieux humides de référence où des espèces en péril représentatives ont été observées.

Durée des effets résiduels

Pêches et Océans Canada, la Nation d'Inuit Lhoosk'uz, la Première Nation Ulkatcho, la Première Nation Nadleh Whut'en et la Première Nation Stellat'en s'inquiètent de la durée des effets sur les milieux humides dans son EIE, caractérisée par le promoteur comme étant à long terme (plutôt que permanente), compte tenu du fait que la plus grande partie de la création de milieux humides aurait lieu aux phases de fermeture et de post-fermeture. Pêches et Océans Canada a proposé que les effets du projet qui devraient persister pendant de longues périodes soient gérés et traités comme des effets permanents, puisqu'ils sont susceptibles d'être d'une ampleur, d'une durée ou d'une intensité spatiale qui limiteraient ou diminueraient la capacité des poissons et d'autres espèces d'utiliser les habitats aux fins de l'un ou de plusieurs de leurs processus vitaux. Le promoteur a répondu en modifiant sa caractérisation de la durée des effets résiduels, la faisant passer de long terme à effets chroniques, et irréversibles, et en indiquant que les milieux humides se situant dans l'empreinte des composantes du projet seraient considérés comme perdus de façon permanente.

Qualité de l'eau dans les milieux humides créés

Environnement et Changement climatique Canada craint que les milieux humides qui seraient créés sur le site à proximité de l'installation de stockage des résidus et des réservoirs d'eau douce deviennent contaminés pendant plusieurs années au cours des phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture, et qu'ils ne respectent les recommandations pour la qualité de l'eau seulement au cours de la phase post-fermeture. Si les milieux humides créés contiennent de l'eau de mauvaise qualité, cela pourrait nuire aux oiseaux migrateurs et à d'autres espèces sauvages. Ils ont demandé au promoteur

d'appliquer des mesures d'atténuation supplémentaires pour empêcher les oiseaux migrateurs et les autres espèces sauvages d'utiliser ou de fréquenter ces milieux humides jusqu'à ce que la surveillance de la qualité de l'eau indique qu'il n'y a pas d'effets négatifs sur eux. Le promoteur a répondu que les plans d'eau sur le site minier respecteraient les recommandations pour la qualité de l'eau visant les espèces sauvages énoncées dans le document *British Columbia Approved Water Quality Guidelines: Aquatic Life, Wildlife, and Agriculture* pendant la phase post-fermeture, mais que des dépassements pourraient se produire avant cette phase dans le lac de kettle et dans l'installation de stockage des résidus, principalement pendant les mois d'hiver. Le promoteur a indiqué que le site minier serait surveillé pour empêcher que les espèces sauvages ne l'utilisent et que des mesures de dissuasion des oiseaux migrateurs et des amphibiens seraient prises au printemps, à l'été et à l'automne. Parmi les mesures de dissuasion proposées par le promoteur figurent le défrichage autour de l'installation de stockage des résidus ainsi que l'utilisation de ruban holographique, de dispositifs de dissuasion visuelle et sonore, et même de canons dans les zones fréquemment utilisées.

Compensation des milieux humides

Environnement et Changement climatique Canada, la Première Nation Nadleh Whut'en et la Première Nation Stelat'en s'inquiètent du fait que le promoteur n'a pas l'intention de compenser tous les milieux humides perdus. La Première Nation Nadleh Whut'en et la Première Nation Stelat'en ont également exprimé des préoccupations au sujet du plan du promoteur de compenser les habitats de bog et de fen par des habitats de marécage et de marais. Environnement et Changement climatique Canada a demandé au promoteur de modifier son plan de compensation des milieux humides afin de tenir compte des effets sur les milieux humides relevant de la compétence fédérale en raison des permis et des autorisations fédéraux, puis de réévaluer la détermination de l'importance des effets résiduels sur ces milieux humides. Le promoteur a déclaré que, même si le remplacement d'une catégorie de milieu humide par une autre ne donne pas lieu à la même série de fonctions, la compensation par des marécages et des marais aménagés peut fournir des fonctions de milieux humides offrant des services au moins semblables ou supérieurs à ceux des bogs et des fens. Bien que l'on s'attende à une certaine restauration des milieux humides de catégories bogs et fens dans le cadre de la compensation des milieux humides hors site, les quantités précises pour chaque catégorie de milieu humide qui sera créée ou restaurée seront déterminées au moment des plans définitifs. Le promoteur s'est engagé à consulter les groupes autochtones au sujet du plan de compensation des milieux humides pendant la délivrance de permis.

Le promoteur est d'avis que la compensation proposée pour les milieux humides est conforme à la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. La raison d'être de la politique, soit aucune perte nette de la fonction des milieux humides, s'appliquerait si la perte des milieux humides atteignait des niveaux critiques ou si les milieux humides avaient une importance écologique ou socio-économique pour la région. Le promoteur a indiqué que la perte de milieux humides dans la zone d'étude locale n'atteindrait pas des niveaux critiques et que ces terres ne revêtent pas une importance socioéconomique. Il a défini les milieux humides d'importance écologique comme étant des milieux humides figurant sur les listes rouge ou bleue, lesquels ne seraient pas touchés par les composantes ou les activités du projet visées par les autorisations fédérales.

Agrandissement du lac 01682LNRS comme compensation des milieux humides

Environnement et Changement climatique Canada s'inquiète de l'affirmation du promoteur selon laquelle l'agrandissement du lac 01682LNRS (voir figure 5 ou emplacement) constituerait une compensation des milieux humides. L'agrandissement du lac 01682LNRS permettrait la gestion passive des eaux de surface du site C de l'installation de stockage des résidus miniers. Ils étaient d'avis que l'agrandissement du lac 01682LNRS devrait être considéré comme une composante du projet et ne devrait pas être inclus dans la zone de compensation de la perte de milieux humides ou d'habitat du poisson. Le promoteur a répondu qu'il a rajusté ses calculs de compensation et que, même si l'agrandissement du lac 01682LNRS créait 13,1 hectares de marais et d'eaux peu profondes, il entraînerait la perte de 6,9 hectares de milieux humides existants. Le résultat serait un gain net de 6,2 hectares d'habitat, que le promoteur a considéré comme une compensation des milieux humides.

Effets sur les amphibiens de la compensation des milieux humides

Environnement et Changement climatique Canada s'est dit préoccupé par le fait que les amphibiens, dont le crapaud de l'Ouest, pourraient faire l'objet d'une plus grande prédation ou concurrence pour les ressources si des poissons sont introduits dans des zones qui en ont toujours été exemptes. Le promoteur a indiqué que, bien qu'il soit possible que des poissons soient introduits dans des zones traditionnellement sans poissons, la prédation des crapauds par la truite arc-en-ciel, espèce cible pour les caractéristiques de compensation, est peu probable. Le crapaud de l'Ouest produit une gamme de toxines qui le rendent impropre pour la plupart des espèces de poissons. D'autres espèces de crapauds ne seraient capturés que par des truites arc-en-ciel de grande taille. De plus, le promoteur ne s'attend pas à ce qu'il y ait concurrence entre le crapaud et la truite arc-en-ciel pour les ressources en raison des différences dans leur régime et habitudes alimentaires. Le promoteur a indiqué qu'il conserverait un habitat de reproduction de grande qualité pour le crapaud de l'Ouest dans tous les sites de compensation, et qu'il éviterait la construction de projets de compensation pendant la saison de reproduction et de croissance.

6.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence est d'avis que la construction et l'exploitation des composantes et des activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales entraîneraient une perte en superficie des milieux humides, une altération temporaire, et des effets hydrologiques sur les milieux humides. Ces effets sur les milieux humides auraient une incidence néfaste sur les fonctions des milieux humides, y compris la perte d'habitat de milieu humide pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril, sur d'autres fonctions de l'habitat, et sur les fonctions hydrologiques et biochimiques des milieux humides.

L'Agence est d'avis que le promoteur devrait travailler avec Environnement et Changement climatique Canada afin que les mesures progressives d'atténuation aux fins de compensation des milieux humides soient appliquées d'une manière compatible avec la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Les mesures progressives d'atténuation privilégient l'absence de perte de milieux humides par rapport à la réduction des effets négatifs sur les milieux humides, de même que l'atténuation des effets

négatifs sur les milieux humides par rapport à la compensation de la perte de milieux humides ou des effets négatifs sur ceux-ci.

L'Agence fait remarquer que les milieux humides créés sur le site dans le cadre de la remise en état progressive ne sont pas fonctionnels pendant l'exploitation en raison des perturbations causées par la poussière, la lumière et le bruit. De plus, les milieux humides de remplacement sur le site sont compromis étant donné la qualité de l'eau prévue qui pourrait ne pas respecter les recommandations pour la qualité de l'eau avant la phase post-fermeture. Par conséquent, il y aurait un effet temporel sur les fonctions de l'habitat des milieux qui dépasserait le seuil d'effet permanent de 35 ans indiqué par le promoteur. Le promoteur a l'intention de réduire les effets temporels sur les fonctions des milieux humides en créant 42,8 hectares de milieux humides hors site pendant la phase de la construction.

L'Agence juge que l'efficacité des milieux humides créés ou restaurés dans le cadre d'un plan de remise en état progressive ou d'un plan de compensation des milieux humides peut varier car le promoteur ne prévoit pas compenser la perte de milieux humides dans une proportion de 2 pour 1, comme le recommande Environnement et Changement climatique dans son document *Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation* (2012), ni de créer, dans tous les cas, les mêmes catégories de milieux humides que celles qui ont été perdues. En raison de ces incertitudes concernant les milieux humides créés ou restaurés, l'Agence juge que la perte de milieux humides a une durée chronique, et est irréversible.

L'Agence est d'avis que la mise en œuvre des pratiques de gestion exemplaires énoncées dans l'ébauche du plan de compensation des milieux humides, y compris l'aménagement d'une zone tampon autour des milieux humides restants, réduirait l'altération ou la dégradation temporaire des fonctions des milieux humides restants sur le site minier. Bien qu'aucune mesure d'atténuation n'ait été proposée pour réduire spécifiquement les effets hydrologiques sur les milieux humides à l'extérieur du site minier, l'Agence juge que les mesures d'atténuation décrites à la section 6.1 pour réduire les effets sur les eaux souterraines et de surface réduiraient également les effets hydrologiques sur les milieux humides.

Les composantes et les activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales toucheraient 14,3 % des milieux humides de la zone d'étude locale. L'Agence convient que cela aurait un effet local modéré sur les milieux humides. L'effet se produirait une fois dans le cas de la perte de milieux humides attribuable au défrichage, et de façon intermittente, dans celui de l'altération temporaire des milieux humides restants ou des effets hydrologiques sur ceux-ci. L'Agence considère que les effets sur les milieux humides sont à long terme en ce qui concerne l'altération des milieux humides, et chronique et irréversibles, en ce qui concerne la perte de milieux humides. Le contexte est modéré en raison de la nature sensible des habitats de zones humides et de l'utilisation des habitats par plusieurs espèces en péril.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des experts, les autorités fédérales et les commentaires reçus par des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur :

- Privilégier les mesures qui évitent la perte de milieux humides plutôt que celles qui atténuent les effets négatifs sur les milieux humides, ainsi que les mesures qui atténuent les effets négatifs sur les milieux humides plutôt que celles qui compensent la perte de milieux humides ou les effets négatifs sur ceux-ci.
- Mettre en œuvre une série complète de pratiques exemplaires de gestion, telles que celles définies dans le plan de gestion des milieux humides, y compris l'aménagement d'une zone tampon végétalisée de 30 mètres autour des milieux humides cartographiés du site minier, qui ne seraient pas directement touchés par l'infrastructure du site minier, et éviter les caractéristiques temporaires et permanentes dans les zones tampons des milieux humides de 30 mètres.
- En consultation avec les autorités compétentes et les groupes autochtones, et conformément à la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* et au *Cadre opérationnel pour l'utilisation des allocations de conservation du Canada*, compenser les fonctions des milieux humides perdues ou dégradées à cause des composantes ou activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales avant la phase d'exploitation.
- En consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et les groupes autochtones, créer ou restaurer des milieux humides sur le site minier dans le cadre du plan de remise en état progressive afin de remplacer les fonctions des milieux humides perdues pendant le défrichage.
- Gérer les eaux de surface et éviter l'érosion et la sédimentation dans la zone du projet afin que les conditions hydrologiques des milieux humides et la qualité de l'eau soient maintenues pendant toutes les phases du projet.

Exigences en matière de suivi

L'Agence a étudié les plans de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, les conseils d'experts formulés par les autorités fédérales ainsi que les commentaires reçus de la part des groupes autochtones afin de définir un plan de suivi servant à vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui concerne les effets sur les milieux humides des composantes et activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales, et à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Le plan de suivi, qui sera conçu en collaboration avec les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada, devrait inclure les éléments suivants :

- Avant la construction, confirmer la catégorie des milieux humides présents sur le site, y compris de ceux figurant sur les listes rouge ou bleue ou d'autres milieux humides importants sur le plan écologique afin d'aider à l'élaboration du plan de compensation; si le site minier compte des milieux humides figurant aux listes rouge ou bleue ou d'autres milieux humides importants sur le plan écologique, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada.
- Surveiller les altérations des fonctions hydrologiques, biochimiques et écologiques des milieux humides, qui résultent des effets de la perte et de l'altération des milieux humides ainsi que des effets hydrologiques pendant toute la durée de vie de la mine.

- Surveiller chaque année les milieux humides restaurés ou créés hors site dans le cadre du plan de compensation des milieux humides afin de s’assurer que chaque site respecte ou dépasse les normes de rendement en matière de fonctions des milieux humides établies en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.
- Surveiller chaque année les milieux humides créés sur le site minier dans le cadre du plan de remise en état progressive afin de s’assurer que chaque site respecte ou dépasse les normes de rendement en matière de fonctions des milieux humides établies en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d’atténuation décrits ci-dessus, l’Agence est d’avis que les composantes et les activités du projet rendues possibles par les autorisations du gouvernement fédéral sont peu susceptibles d’entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les milieux humides.

6.3 Poissons et habitat du poisson

Le projet pourrait avoir une incidence sur les poissons et leur habitat en raison de la construction et de l'exploitation de composantes du site minier, notamment la fosse à ciel ouvert, l'installation de stockage des résidus, les dépôts de stériles, le barrage de contrôle environnemental, l'infrastructure de gestion de l'eau et des eaux d'exfiltration, et les composantes linéaires. L'Agence a axé son évaluation sur la mortalité directe, l'état de santé des poissons, la perte d'habitat et l'isolement de l'habitat du poisson et les modifications dans l'habitat du poisson attribuables aux variations de débit des cours d'eau.

L'évaluation effectuée par l'Agence portait notamment sur les cours d'eau suivants, qui abritent les composantes de la mine ou qui subiraient les effets en aval : le ruisseau Davidson, le ruisseau 661, le ruisseau 705, le ruisseau Chedakuz et le lac Tatelkuz, ainsi que leurs affluents. L'Agence a également tenu compte des effets des mesures d'atténuation et de compensation, dont l'agrandissement du lac 01682LNRS, sur les poissons et leur habitat dans le ruisseau Davidson et le bassin versant du ruisseau 705.

Le promoteur a élaboré un plan d'atténuation et de compensation relatif aux ressources halieutiques afin d'atténuer les répercussions du projet sur les poissons et leur habitat. Les mesures comprennent l'augmentation du débit du ruisseau Davidson afin d'y maintenir un débit qui répond aux besoins des poissons, l'agrandissement du lac 01682LNRS dans le bassin versant ruisseau Davidson et la déviation d'eau vers le lac 01538UEUT dans le bassin versant du ruisseau 705, ainsi que plusieurs projets de création et de restauration d'habitat en dehors du site. L'eau acheminée par la canalisation d'eau douce pour augmenter le débit comprend de l'eau pompée à partir du lac Tatelkuz, de l'eau de ruissellement sans contact dérivée autour de l'installation de stockage de résidus et de l'eau qui est entrée en contact avec la mine et qui a été traitée. L'évaluation de l'Agence a tenu compte des effets de l'augmentation du débit et de l'agrandissement du lac 01682LNRS sur les poissons et leur habitat dans le ruisseau Davidson et le bassin versant du ruisseau 705.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les poissons et leur habitat. Les renseignements qui étayaient la conclusion de l'Agence sont présentés ci-dessous.

6.3.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur a choisi deux espèces de poissons indicatrices, soit la truite arc-en-ciel et le kokani, car il s'agissait des espèces dominantes dans les zones d'étude locale et régionale. Les deux espèces utilisent des milieux fluviaux et lacustres, mais à différents moments de l'année.

Effets prévus

Mortalité directe

Le promoteur a décrit la mortalité directe potentielle des poissons due aux activités de construction et de désaffectation, notamment la mortalité résultant du contact avec de l'équipement lourd, de l'emprisonnement dû à l'assèchement et du dynamitage. Pendant l'exploitation, une mortalité directe

pourrait découler de l’empiétement et de l’entraînement dans l’infrastructure de traitement de l’eau et des eaux usées.

Changements de l’état de santé des poissons

La santé des poissons pourrait être affectée par des changements de la qualité et du débit des cours d’eau, de la température de l’eau et de l’exposition aux contaminants biologiques. Les changements dans la qualité de l’eau et des débits des cours d’eau sont décrits à la section 6.1. Les effets des changements de la qualité et de la température de l’eau résultant des mesures de compensation proposées pour l’habitat du poisson sont examinés dans cette section.

Parmi les changements potentiels de l’état de santé des poissons causés par les changements prévus de la qualité et du débit des cours d’eau figurent la diminution du métabolisme et de la croissance, la réduction de la mobilité (qui pourrait nuire à la capacité de fuir les prédateurs) et la modification des comportements (p. ex. migration et instinct de retour [*homing*]), qui peut diminuer le succès de la reproduction et de la fraye.

Les répercussions sur la qualité de l’eau de la mesure de compensation de l’habitat du poisson proposée par le promoteur, qui consiste à agrandir le lac 01682LNRS, notamment l’augmentation des concentrations de méthylmercure, n’ont pas été prises en compte dans l’évaluation de l’Agence portant sur le milieu aquatique (section 6.1), mais l’ont été dans la section sur les poissons et l’habitat du poisson. Le promoteur prévoyait que l’augmentation des concentrations de méthylmercure pourrait entraîner une diminution de la croissance, du succès reproductif et de la survie des poissons.

L’augmentation du débit du ruisseau Davidson pourrait faire varier la température de l’eau par rapport aux conditions de référence. Il avait prévu que les températures hivernales seraient plus élevées que les températures de référence, et les températures estivales, plus basses. Les changements dans le régime de température de l’eau pourraient modifier la période de fraye, la période d’éclosion des alevins et les taux de croissance, ce qui diminuerait l’effectif et la densité des populations de poissons.

Le promoteur a prédit que l’agrandissement du lac 01682LNRS pourrait augmenter les concentrations de méthylmercure qui pourraient entraîner une diminution de la croissance du poisson, le succès de la reproduction et la survie. En outre, la création d’un canal de dérivation reliant le lac 01682LNRS au lac 01530UEUT pourraient entraîner la transmission de contaminants biologiques (pathogènes et parasites) entre les deux bassins versants, lesquels sont actuellement séparés. Les contaminants biologiques peuvent nuire à la santé ou à la survie des poissons résidents, et réduire l’unicité génétique des populations de truites arc-en-ciel dans les lacs 01682LNRS et 01538UEUT.

Perte d’habitat et isolement de l’habitat

La construction et l’aménagement des composantes du site minier et le défrichage de l’habitat riverain associé aux éléments linéaires entraîneraient la perte d’habitat du poisson dans les bassins versants des ruisseaux Davidson et 661 (tableau 7). La disponibilité de l’habitat pour les besoins essentiels du cycle vital, y compris la fraye, la croissance des juvéniles, l’alimentation des adultes et l’hivernage des poissons résidents, serait réduite.

La construction de plusieurs composantes du projet entraînerait l'isolement de l'habitat du poisson en amont (c.-à-d. l'obstruction du passage des poissons) dans le bassin versant du ruisseau Davidson (tableau 7). Cela modifierait : la capacité de production dans les cours d'eau touchés à cause de l'élimination de l'habitat d'hivernage; les voies de déplacement et de migration de la truite arc-en-ciel; la dérive de l'eau, des nutriments et des macroinvertébrés benthiques vers les tronçons fluviaux inférieurs.

Le plan de compensation de l'habitat proposé pour pomper l'eau du lac Tatelkuz pour l'augmentation du débit dans le ruisseau Davidson pourrait abaisser les niveaux des lacs et entraîner des pertes d'habitat littoral. Le promoteur a indiqué que les fluctuations des niveaux du lac Tatelkuz se situeraient dans la fourchette de la variabilité naturelle.

Tableau 7 Perte d'habitat et isolement de l'habitat prévus liés aux composantes du projet

Nom du cours d'eau	Composantes du projet	Effet sur l'habitat	Type d'habitat	Superficie perdue (hectares)
Ruisseau Davidson	Installation de stockage des résidus, infrastructure de collecte des eaux d'exfiltration, barrage de contrôle environnemental, réservoir d'eau douce, dépôts de stériles ouest, aire de stockage du minerai pauvre, fosse à ciel ouvert	Perte d'habitat	Dans le cours d'eau	11
			Riverain	79
	Installation de stockage des résidus, infrastructure de collecte des eaux d'exfiltration, dépôt de stériles ouest, aire de stockage du minerai pauvre, fosse à ciel ouvert	Isolement de l'habitat	Dans le cours d'eau	12
			Riverain	29
Ruisseau 661	Installation de stockage des résidus, infrastructure de collecte des eaux d'exfiltration, site de l'usine, camps de construction et d'exploitation	Perte d'habitat	Dans le cours d'eau	1,3
			Riverain	15
Divers	Ligne de transport d'électricité, route d'accès à la piste d'atterrissage, système d'approvisionnement en eau douce, route d'accès à la mine	Perte d'habitat	Riverain	1,7
Perte d'habitat totale (hectares)				108
Isolement de l'habitat total (hectares)				41

Changements de l'habitat du poisson causés par des changements de débit

Les changements de débit des cours d'eau peuvent affecter la disponibilité et la qualité de l'habitat du poisson en modifiant les conditions fluviales (comme la profondeur et la vitesse de l'eau), la périodicité des débits, la structure de l'habitat physique dans les cours d'eau (comme la granulométrie des sédiments et les débris ligneux) et l'habitat riverain. Cela pourrait avoir une incidence à la fois sur le kokani, qui utilise les ruisseaux Davidson, 661 et Chedakuz comme habitat de fraye et d'incubation, et

sur la truite arc-en-ciel, qui utilise les ruisseaux Davidson, 661, 705 et Chedakuz pour la fraye, l'alevinage et la croissance des juvéniles.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur les poissons et leur habitat :

- Évitement et minimisation des travaux dans les cours d'eau ; lorsque l'évitement n'est pas possible, récupération des poissons et isolement des cours d'eau du site minier, , respect de la période de risque réduit, respect des *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes* (Pêches et Océans Canada, 1998), installation temporaire d'un pont à travée unique ou de ponceaux à fond ouvert, le cas échéant.
- Utilisation des traversées de cours d'eau existantes lorsque c'est possible, et l'installation temporaire d'un pont à travée unique ou de ponceaux à fond ouvert, le cas échéant.
- Utilisation des grillages de prise d'eau requis par le Pêches et Océans Canada et conception de conduites de sortie pour empêcher l'entrée des poissons dans le système d'approvisionnement en eau douce et les usines de traitement de l'eau.
- Captage des eaux d'exfiltration de la fosse à ciel ouvert, de l'installation de stockage des résidus, du dépôt de stériles ouest, des aires de stockage du minerai pauvre, du réservoir d'eau douce, du barrage de contrôle environnemental, des fossés de dérivation, de la tranchée de collecte des eaux d'exfiltration, des camps de construction et d'exploitation et du site de l'usine par la construction de fossés d'interception, de deux tranchées d'interception des eaux d'exfiltration au ruisseau Davidson et du système de collecte des eaux d'exfiltration du lac de kettle.
- Traitement actif des eaux d'exfiltration et de contact dans les usines de traitement de l'eau.
- Intervention d'urgence en cas de déversement, entretien de la machinerie, stockage du carburant et ravitaillement en carburant adéquats sur le site de la mine, la route d'accès à la mine, la piste d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les usines de traitement de l'eau, et mise à niveau du chemin forestier Kluskus.
- Contrôle de l'érosion et des sédiments sur le site de la mine, la route d'accès à la mine, la piste d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les usines de traitement de l'eau, le chemin forestier Kluskus et la ligne de transport d'électricité.
- Installation de la prise d'eau du système d'approvisionnement en eau douce du lac Tatelkuz à une profondeur qui permettra de produire des températures appropriées pour le ruisseau Davidson.
- Enlèvement de la végétation et de la terre végétale du lac 01682LNRS et du canal de dérivation, le cas échéant, pour réduire la mobilisation du mercure.
- Création, amélioration et restauration de l'habitat du poisson, tel qu'il est décrit dans le plan d'atténuation et de compensation des impacts sur les pêches. S'il n'y a aucune mesure

d'atténuation possible, construction d'un habitat de remplacement dans le ruisseau Davidson et d'autres bassins versants.

- Augmentation des débits dans le ruisseau Davidson grâce au système d'approvisionnement en eau douce.
- Dérivations des eaux sans contact en amont de la fosse à ciel ouvert et de l'installation de stockage des résidus, avec rejet dans le ruisseau Davidson en aval du barrage de contrôle environnemental.
- Réutilisation de l'eau des usines de traitement de l'eau pour les opérations minières, afin de réduire le prélèvement d'eau à partir du lac Tatelkuz et la baisse de débit connexe dans le ruisseau Chedakuz.
- Surveiller le poisson et l'habitat du poisson grâce à l'élaboration d'un plan de surveillance des effets aquatiques et des effets liés au transfert intra-bassin.

Effets résiduels prévus

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le promoteur a prévu des effets résiduels sur les poissons et l'habitat du poisson, effets dus à la mortalité directe, aux changements de l'état de santé des poissons, à la perte d'habitat et à l'isolement de l'habitat ainsi qu'aux changements dans l'habitat attribuables aux changements de débit découlant des activités du site minier, dont l'utilisation du système d'approvisionnement en eau douce. Le promoteur n'a prévu aucun effet résiduel des composantes linéaires sur les poissons ou leur habitat.

Mortalité directe

Le promoteur a qualifié les effets issus de la mortalité directe des poissons de Pas importants puisque la mise en œuvre de mesures d'atténuation et le respect des pratiques de gestion exemplaires réduiraient la mortalité. Le promoteur a conclu que, dans l'ensemble, la perte de poissons serait non importante (mineure).

Changements de l'état de santé

Comme il est décrit à la section 6.1, le promoteur a prévu que, même si la teneur de plusieurs contaminants préoccupants dans les ruisseaux Davidson et 661 dépassait les *Water Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life* de la Colombie-Britannique à la suite du rejet d'eau traitée en contact avec la mine, aucun paramètre ne dépasserait la recommandation pour la toxicité aiguë de l'eau visant la vie aquatique. Le promoteur a donc qualifié les effets des changements de la qualité de l'eau sur la santé des poissons de modérés. Il a conclu que les effets résiduels sur les poissons des changements de la qualité de l'eau dans les ruisseaux Davidson, 661 et Chedakuz ne seraient pas importants (modérés).

Le promoteur a indiqué que l'eau fournie par le système d'approvisionnement en eau douce pourrait modifier les signaux chimiques qui déclenchent la migration chez les poissons du ruisseau Davidson. L'ampleur de cet effet a été qualifiée de modérée, car une diminution temporaire du nombre de poissons frayant dans le ruisseau Davidson pourrait entraîner une diminution globale de la taille des

populations. Toutefois, le promoteur a prévu que, d'ici une génération, les poissons s'adaptent à l'environnement chimique modifié, et a donc considéré l'effet comme non important (modéré).

Il est peu probable que les changements prévus de la température de l'eau dans le ruisseau Davidson aient un effet indésirable détectable sur les populations de poissons. Les températures se situeraient à l'intérieur de la plage de variabilité naturelle du ruisseau, et c'est pourquoi l'effet est qualifié de faible ampleur. L'effet résiduel global a été caractérisé comme non important (mineur).

En ce qui concerne la mobilisation du mercure dans le lac 01682LNRS à la suite de l'agrandissement du lac, le promoteur a qualifié l'ampleur de faible parce que la végétation et les sols seraient enlevés avant l'ennoisement et que, bien que les concentrations de mercure dans les tissus de poissons soient censées augmenter, elles ne devraient pas dépasser les seuils ayant une incidence sur la croissance, la survie ou la reproduction de la truite arc-en-ciel. L'effet global prévu est donc non important (mineur).

Perte d'habitat et isolement de l'habitat

Le promoteur a caractérisé les effets dus à la perte d'habitat du poisson et à l'isolement de l'habitat du poisson comme étant négligeables puisqu'il n'y aurait aucun changement détectable par rapport au niveau de référence après la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des impacts sur les pêches. Le promoteur a proposé 76,6 hectares d'habitats aquatique et 47,8 hectares de gains d'habitat riverain grâce à des mesures compensatoires. Le promoteur a conclu que, dans l'ensemble, la perte d'habitat du poisson sur le site minier serait non importante (mineure).

Grâce à la réutilisation de l'eau du site minier et au traitement actif de l'eau, le volume nécessaire provenant du lac Tatelkuz pour maintenir le débit du ruisseau Davidson diminuerait. L'ampleur de l'effet sur la perte d'habitat sur les zones littorales du lac Tatelkuz a été qualifiée de négligeable, étant donné que le changement de l'habitat était prévu en fonction de la plage de variabilité naturelle. L'effet global a été caractérisé comme non important (négligeable).

Changements dans l'habitat fluvial causés par des changements de débit

À la suite de la mise en œuvre du système d'approvisionnement en eau douce visant à assurer le débit réservé pour les poissons, aucune perte d'habitat du kokani ou de la truite arc-en-ciel n'a été estimée à plus de 10 % dans l'un ou l'autre des cours d'eau du site minier, sauf dans le cas de l'habitat de fraye du kokani dans le ruisseau Davidson, dont la perte a été estimée à 13 % après la fermeture. Le promoteur a établi un seuil de changement acceptable de 10 % pour l'habitat du poisson et, par conséquent, les pertes d'habitat de fraye du kokani ont été associées à une ampleur modérée. L'effet serait continu en fréquence et chronique en durée dans tous les cours d'eau et irréversible dans les ruisseaux 661 et 705. Le promoteur a caractérisé l'effet résiduel des perturbations de l'habitat fluvial attribuables aux changements de débit comme étant non important (modéré) pour les ruisseaux Davidson, 661, Chedakuz et 705.

Le régime d'écoulement conçu pour atténuer les changements de débit dans le ruisseau Davidson tient compte du débit requis dans l'habitat d'hivernage et du taux de vidange nécessaire à l'élimination des sédiments fins des frayères. Le promoteur n'a par conséquent prévu aucun effet sur les habitats d'hivernage des poissons et sur le transport des sédiments.

6.3.2 Points de vue exprimés

Sélection des espèces indicatrices

La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho se demandent si la truite arc-en-ciel et le kokani sont des espèces indicatrices adéquates pour la composante valorisée « poissons » et si ces espèces sont représentatives des espèces de poissons de plus petite taille ayant un cycle vital et des habitats différents, comme la lotte. Le promoteur a déclaré que la truite arc-en-ciel et le kokani ont été choisis comme espèces indicatrices parce que ces espèces sont considérées comme importantes pour les groupes autochtones, qu'elles sont les plus communes, qu'elles ont la plus grande répartition spatiale dans la zone d'évaluation et qu'elles sont représentées dans tous les grands types d'habitats. Leur régime alimentaire, leurs préférences en matière d'habitat et leur cycle vital saisonnier sont suffisamment différents pour que tout effet potentiel du projet sur les poissons et leur habitat dans les cours d'eau et les lacs touche l'une ou l'autre de ces deux espèces, ou les deux espèces. Le promoteur a reconnu que certains poissons dans la zone d'évaluation ont des caractéristiques uniques; c'est pourquoi les effets potentiels du projet sur des espèces particulières ont également été pris en compte.

Données de référence sur l'habitat du poisson

La Nation Déné Lhoosk'uz et la Première Nation Ulkatcho se demandent si les données de référence sur les poissons et leur habitat décrivent adéquatement la variabilité au sein des ressources, des processus et des interactions, et entre ceux-ci. La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho se demandent si l'échantillonnage du périphyton et des invertébrés benthiques était adéquat. Le promoteur a répondu en précisant que le prélèvement d'échantillons de périphyton et d'invertébrés benthiques respectait les protocoles normalisés décrits dans l'orientation du ministère de l'Environnement et stratégie du changement climatique de la Colombie-Britannique et que les sites d'échantillonnage ont été choisis en fonction des effets potentiels du projet. Il a indiqué que le plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique comprendrait des analyses et des méthodologies convenues par les groupes autochtones et les autorités compétentes pour détecter les répercussions liées aux mines dans le milieu aquatique, et qu'il serait mis à jour au besoin pour s'assurer que la collecte et l'analyse des données sont adéquates.

Traitement de l'eau

Environnement et Changement climatique Canada a exprimé des préoccupations au sujet de l'incertitude liée aux prévisions en matière de qualité de l'eau, aux taux d'exfiltration et à la nécessité de recourir à long terme au traitement de l'eau. Environnement et Changement climatique Canada a demandé des renseignements supplémentaires sur l'évaluation des effets résiduels sur les poissons et leur habitat des changements de la qualité de l'eau, de même que sur l'incertitude entourant les prévisions du scénario de référence, les scénarios de sensibilité et les changements liés à la caractérisation de l'importance. Environnement et Changement climatique Canada a aussi demandé des détails supplémentaires sur la faisabilité d'accroître la capacité de traitement de l'eau et d'autres mesures pour atténuer les effets résiduels, ainsi que des repères et des paramètres de surveillance de la qualité de l'eau. Le promoteur a effectué des analyses de sensibilité additionnelles pour l'incertitude connexe afin d'évaluer la variation dans le milieu récepteur par rapport aux données de référence et de

déterminer les principaux secteurs de surveillance et de planification d'urgence. La surveillance régulière des infiltrations dans toutes les phases du projet permettra de détecter rapidement les sous-estimations des taux d'infiltration ou des concentrations de contaminants. La conception de l'infrastructure de traitement de l'eau est modulaire permettant la flexibilité pour mettre en œuvre les éventualités et augmenter la capacité si la surveillance indique un dépassement par rapport aux prévisions dans la quantité et la qualité d'infiltration.

Risque de maladie, mélange génétique de truites arc-en-ciel

Pêches et Océans Canada a effectué une évaluation détaillée des effets du transfert entre le bassin versant du ruisseau Davidson et le bassin versant du ruisseau 705 (Fawnie) sur les poissons et leur habitat dans le cadre de l'agrandissement et de la dérivation du lac 01682LNRS⁶. L'évaluation explique que la dérivation pose des risques potentiels pour les espèces aquatiques, dont l'augmentation des débits, la transformation de l'habitat, l'introduction de maladies et le mélange génétique entre des populations de truites arc-en-ciel uniques sur le plan génétique. Le promoteur a répondu en fournissant les résultats d'une étude génétique effectuée sur les truites arc-en-ciel des deux bassins versants, qui montrent une similitude génétique entre les populations, de même que l'avis d'un expert en génétique, selon qui les deux bassins versants pourraient devenir naturellement reliés les années où le niveau d'eau est exceptionnellement élevé.

Perte d'habitat riverain

Pêches et Océans Canada craint que les effets sur l'habitat riverain du poisson n'aient pas été pleinement pris en compte et a laissé entendre que la destruction totale permanente de la zone riveraine le long des cours d'eau n'avait pas été considérée dans le plan d'atténuation et de compensation des impacts sur les pêches proposé. Le promoteur a répondu que la superficie riveraine a été calculée aux fins de l'évaluation des effets sur l'écosystème terrestre, et non de l'évaluation des effets sur l'habitat du poisson. Le promoteur a mis à jour le plan de compensation de l'habitat du poisson afin d'inclure l'habitat riverain le long des cours d'eau et des lacs touchés par la zone du projet. Des zones tampons riveraines ont été appliquées sur la longueur des cours d'eau touchés, et la taille des zones tampons dépend de la présence d'espèces de poissons dans le cours d'eau adjacent. Les pertes calculées dans le cadre de cette nouvelle prise en considération comprennent la perte de 1,7 hectares d'habitat riverain le long des corridors linéaires (routes, lignes de transport d'électricité) et la perte de 125 hectares d'habitat riverain en aval ou en amont du site minier.

Lac Tatelkuz

Pêches et Océans Canada a exprimé plusieurs inquiétudes au sujet de l'abaissement du niveau du lac Tatelkuz visant à augmenter le débit dans le ruisseau Davidson. Il se demande notamment si la baisse maximale prévue de 11 centimètres correspond à l'impact total sur le lac dans des conditions sèches. Le Pêches et Océans Canada se demande si le lac Tatelkuz serait en mesure de fournir les débits de vidange et les volumes d'eau supplémentaires nécessaires à l'installation de stockage des résidus pendant les

⁶ Pêches et Océans Canada. 2015. *Examen des transferts intrabassins proposés dans le cadre de l'étude d'impact environnemental pour le projet minier Blackwater.*

années sèches, tout en assurant la formation d'amas de gravier pendant les années de débit normal. Le promoteur a répondu qu'une baisse de 11 centimètres correspondrait à une sécheresse de récurrence 50 ans. Le promoteur n'a pas prévu de débit de vidange pour les années plus sèches que celles à récurrence de 50 ans. Si cette situation devait se produire pendant la durée de vie du projet, le système d'approvisionnement en eau douce assurerait des débits qui conviennent aux exigences des truites arc-en-ciel juvéniles hivernantes, puis passerait directement au débit printanier plus élevé convenant à la fraye. Le régime d'écoulement accru a été conçu pour fournir des débits qui sont suffisants pour le nettoyage du gravier, sans toutefois être trop élevés pour causer la perte de gravier par affouillement et transport en aval.

La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont soulevé des questions au sujet de la pertinence de l'évaluation du promoteur de la perte potentielle d'habitat du poisson dans le lac Tatelkuz. Le promoteur a indiqué que les poissons et l'habitat du poisson de ce lac ont été étudiés en 2011, 2012 et 2013, et que l'information fournie dans l'étude d'impact environnemental est suffisante pour la détermination des effets environnementaux. Le promoteur a indiqué que le lac Tatelkuz a une zone littorale escarpée et que cette zone ne représente que 11 % de la superficie du lac. Le promoteur a indiqué que l'habitat dominé par le gravier serait réduit de moins de 10 % par rapport aux conditions de référence pendant toutes les saisons d'une année moyenne et qu'il en serait de même pour les zones littorales peu profondes et les péninsules de sable et de gravier qui ont été évaluées et cartographiées dans les relevés de référence. Le promoteur s'est engagé à mener des études sur l'habitat du poisson dans les zones à pente douce nord-ouest et sud-est du lac, et à surveiller la quantité et la qualité de l'habitat du poisson dans la zone littorale du lac Tatelkuz au milieu de l'été, avant la mise en service du système d'approvisionnement en eau douce. Le promoteur s'est également engagé à consulter la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené au sujet de la version provisoire du plan de surveillance des effets sur le milieu aquatique, qui ferait référence à ces études.

Pêches et Océans Canada, la Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho, et les Premières Nations Carrier Sekani ont également exprimé leurs préoccupations concernant l'incertitude liée à l'augmentation du débit comme mesure d'atténuation et au système d'approvisionnement en eau douce, notamment le risque de modification du régime d'écoulement, de la température de l'eau, de la qualité de l'eau, du mélange génétique des populations de truites arc-en-ciel et de la composition de l'eau, lesquels sont susceptibles de perturber les signaux migratoires, le taux d'échappée et le succès de la fraye. Les groupes autochtones s'inquiètent du fait que les lignes directrices sur la qualité de l'eau qu'ils ont établies pour la protection de la vie aquatique n'ont pas été utilisées dans les tableaux des résultats de modélisation pour les stations des milieux récepteurs. Ils ont demandé une analyse détaillée des effets de ces modifications sur les algues et les invertébrés par rapport à toutes les variables de référence dans le ruisseau Davidson, en soulignant les dépassements de la qualité de l'eau et en proposant des lignes directrices propres au site. Le promoteur a répondu à ces préoccupations en fournissant une évaluation à jour des effets sur la qualité de l'eau. Pêches et Océans Canada a demandé que le promoteur décrive plus clairement les mesures d'atténuation, le suivi et les plans d'urgence pour faire face à ces incertitudes. Il a recommandé l'élaboration de plans de suivi et de surveillance. En réponse aux préoccupations concernant les changements de température de l'eau, le promoteur a

effectué une modélisation supplémentaire comprenant des plans de gestion des eaux à jour, qui démontreraient que la modification des températures de l'eau pour la truite arc-en-ciel et le kokani se situerait dans la plage de variabilité naturelle.

Compensation des effets sur l'habitat du poisson

Les groupes autochtones, Pêches et Océans Canada et le ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique ont exprimé des préoccupations au sujet de la remise en état des ponceaux orphelins proposée par le promoteur comme élément principal du plan de compensation et d'atténuation des impacts sur les pêches. Le promoteur a continué à évaluer la possibilité d'inclure le remplacement des ponceaux dans son plan, mais ne l'a pas retenue, jugeant qu'aucun des ponceaux identifiés ne constituait un obstacle au passage des poissons.

Pêches et Océans Canada est préoccupé par la proposition du promoteur de considérer l'agrandissement du lac 01682LNRS à titre de mesure compensatoire de l'habitat du poisson plutôt qu'à titre de composante du projet. Celui-ci a indiqué que l'agrandissement du lac 01682LNRS pourrait être considéré comme une mesure d'atténuation, mais non comme une mesure compensatoire. Il a indiqué que la création de caractéristiques de l'habitat pourrait être considérée comme une mesure de compensation, tout comme l'aménagement du chenal reliant les lacs 01682LNRS et 01538UEUT.

Augmentation du débit dans le ruisseau 705

Environnement et Changement climatique Canada s'inquiète des répercussions prévues de l'augmentation du débit des lacs et des cours d'eau du bassin versant du ruisseau 705 causée par la dérivation de l'eau du bassin versant du cours supérieur du ruisseau Davidson. Environnement et Changement climatique Canada demande des renseignements supplémentaires sur l'aménagement proposé d'un bassin pour créer une barrière hydraulique et établir un gradient d'infiltration d'eau douce vers le bassin de l'installation de stockage des résidus C. Environnement et Changement climatique Canada demande également des renseignements sur les mesures d'atténuation proposées pour prévenir et contrôler l'exfiltration et le ruissellement vers les eaux où vivent des poissons. En guise de réponse, le promoteur a fourni des renseignements techniques sur un bassin proposé en amont du bassin de l'installation de stockage des résidus C, lequel créerait une barrière hydraulique entre le bassin de l'installation de stockage des résidus C et le ruisseau 705. Le promoteur a déclaré que tout changement de débit dans le cours supérieur du ruisseau 705 ne devrait pas avoir d'effets négatifs sur l'habitat du poisson, d'après la modélisation hydraulique des tronçons moyens et inférieurs du ruisseau 705. L'évaluation du promoteur a conclu qu'il y aura un changement négligeable (moins de 5 %) de l'habitat du poisson disponible par rapport au niveau de référence. Le promoteur a fait remarquer que certains changements seraient des augmentations de la disponibilité de l'habitat, ce qui aurait un effet positif sur certains stades de l'histoire de la vie.

6.3.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Mortalité directe

L'Agence est d'avis que, malgré les mesures d'évitement et d'atténuation du promoteur pour réduire la mortalité des poissons, il y aura inévitablement une mortalité directe des poissons dans le ruisseau Davidson, le ruisseau 661 et leurs affluents, ainsi que dans le lac Tatelkuz, durant la phase de construction. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées pour réduire la mortalité directe des poissons, l'Agence est d'avis que l'effet est de faible ampleur, qu'elle serait de portée géographique locale puisque les effets se limiteraient au cours supérieur du ruisseau Davidson, aux eaux d'amont du ruisseau 661 et au lac Tatelkuz dans la zone d'étude locale. Ces effets seraient chroniques et irréversibles, et de contexte faible.

Changements de l'état de santé des poissons

Bien que la santé des poissons pourrait être affectée par des changements de la qualité de l'eau, l'Agence est d'avis que les mesures proposées pour répondre aux préoccupations relatives à la qualité de l'eau et à la gestion de l'eau aideront aussi à atténuer les effets à la santé des poissons. La surveillance de la qualité de l'eau et des poissons permettra de vérifier que les populations de poissons sur le site de la mine demeurent saines. Une telle surveillance sera nécessaire à long terme, car les exigences de traitement de l'eau dureront jusqu'à la phase post-fermeture, voire indéfiniment.

Bien que le promoteur ait démontré que le ruisseau Davidson et le lac Tatelkuz partagent une chimie de l'eau très semblable, une incertitude demeure au sujet de l'impact du projet résultant de changements dans l'environnement olfactif sur l'instinct de retour des poissons dans le ruisseau Davidson. Le promoteur compte sur les eaux souterraines comme source d'eau pour maintenir l'environnement olfactif du ruisseau Davidson. Toutefois, il a également indiqué que la construction de la tranchée d'interception des eaux d'exfiltration fera considérablement diminuer les eaux souterraines dans le ruisseau, la baisse moyenne annuelle étant de 60 à 65 % par rapport à la référence selon la phase du projet aux sites les plus proches de l'installation de stockage des résidus. Une diminution de l'apport en eau souterraine serait comprise avec les intrants du système d'approvisionnement en eau douce. L'Agence est du même avis que le promoteur que l'ampleur est modérée puisque la fraye dans le ruisseau Davidson pourrait être temporairement perturbée, ce qui entraînerait une diminution des populations. L'effet serait limité au ruisseau Davidson, se produirait de façon intermittente (puisque les intrants du système d'approvisionnement en eau douce varierait au cours de la durée du projet et résulterait donc en une chimie d'eau différente), et serait chronique, car l'effet durerait jusqu'à après la fermeture, lorsque les composantes du système d'approvisionnement en eau douce seraient mises hors service. L'effet serait réversible à long terme parce que, après la fermeture, les apports d'eau et l'environnement olfactif dans le ruisseau Davidson devraient demeurer relativement constants pour les populations de truites arc-en-ciel et de kokanis qui y frayent. Le contexte serait modéré car les poissons ont été exposés à un niveau naturel élevé de plusieurs métaux dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661.

En ce qui concerne les effets potentiels des changements de température attribuables à l'augmentation du débit dans le ruisseau Davidson, l'Agence est d'accord avec le point de vue du promoteur, qui indique que, selon la modélisation de la température actualisée, les températures dans le ruisseau Davidson respecteront les besoins du cycle vital des poissons. Bien qu'il y ait des écarts mineurs par rapport aux valeurs de référence, généralement de 1 à 1,5 degré Celsius par rapport aux températures de référence, ces changements se situent généralement dans l'éventail de variation naturelle de la température dans le ruisseau Davidson; l'effet est donc de faible ampleur. L'effet en étendu géographique serait limité au ruisseau Davidson, se produirait de fréquence continue tout au long de la durée de vie du projet, serait chronique en durée puisque l'effet se poursuivra après la fermeture et serait irréversible puisque les changements de température dureront jusqu'à après la fermeture. Le contexte serait faible. Le plan de gestion de l'eau est souple, ce qui permettra au promoteur de gérer les températures dans le ruisseau Davidson si la surveillance révèle des effets sur la productivité des poissons dus à des changements de température.

L'Agence est d'accord avec l'évaluation du promoteur selon laquelle des effets résiduels sur la truite arc-en-ciel sont susceptibles de se produire en raison de l'augmentation des concentrations de mercure attribuable à l'agrandissement du lac 01682LNRS. Cet effet serait de faible ampleur, d'étendue locale, à durée long terme, continu en fréquence, et réversible puisque les concentrations de mercure devraient revenir aux valeurs de référence après environ 30 ans. Le contexte est modéré à cause de la présence d'une espèce sauvage inscrite sur la liste provinciale d'espèces en péril dans le lac 01682LNRS.

L'Agence reconnaît que la dérivation du lac 01682LNRS vers le lac 01538UEUT sera probablement assujettie à l'obtention d'un permis du Pêches et Océans Canada pour le transfert d'eau intrabassins, et elle est d'accord avec le promoteur, qui affirme que des effets négatifs découlant de la dérivation sont peu probables. L'Agence et Pêches et Océans Canada sont satisfaits des études génétiques menées par le promoteur, qui ont démontré que les populations de truites arc-en-ciel dans les bassins versants du ruisseau Davidson et du ruisseau 705 sont étroitement liées et que, même si ces populations sont distinctes, la réduction mineure de la biodiversité résultant de leur hybridation prévue serait acceptable. La parenté entre les populations de truites arc-en-ciel dans les deux bassins versants indique que la communauté de pathogènes est probablement semblable. Le promoteur s'est engagé à effectuer un inventaire des parasites et des pathogènes ainsi qu'une comparaison entre le lac 01682LNRS et le lac 01538UEUT avant la dérivation des bassins versants.

Perte d'habitat et isolement de l'habitat

L'Agence est d'avis que la perte et l'isolement de poissons et de leur habitat se produiraient dans les bassins versants des ruisseaux Davidson et 661 à la suite de la construction des composantes du projet. L'habitat du poisson dans l'empreinte de la mine et en amont sera définitivement perdu ou isolé après la fermeture. L'Agence reconnaît que les effets négatifs sur l'habitat du poisson seraient compensés par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des impacts sur les pêches. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées pour réduire la perte d'habitat et l'isolement de l'habitat, l'Agence est d'avis que l'ampleur de l'effet est faible et qu'elle aurait une portée géographique locale puisque les effets se limiteraient au cours supérieur des ruisseaux Davidson et 661 dans la zone d'étude

locale. Les pertes d'habitat seraient chroniques en durée, continues en fréquence, irréversibles, et de contexte faible.

L'Agence est d'accord avec l'évaluation du promoteur concernant la diminution de l'habitat en zone littorale du lac Tatelkuz à cause du pompage de l'eau visant à augmenter le débit dans le ruisseau Davidson. L'Agence reconnaît que le promoteur a modifié son plan initial de gestion de l'eau pour le système d'approvisionnement en eau douce afin de réduire au minimum la quantité d'eau requise du lac Tatelkuz. La mise en œuvre d'un plan de suivi des effets sur le milieu aquatique, élaboré en consultation avec les groupes autochtones, devrait inclure la surveillance de l'habitat en zone littorale du lac Tatelkuz afin de vérifier que les diminutions prévues du niveau du lac se situent dans la plage de variabilité naturelle. L'Agence convient que l'ampleur est faible puisque les prédictions de la fluctuation des niveaux d'eau dans le lac Tatelkuz se situeraient dans la plage de variabilité naturelle observée dans ces habitats. L'effet serait limité au lac Tatelkuz, et serait continu en fréquence et à durée long terme puisqu'il durerait jusqu'à la fermeture, lorsque les composantes du système d'approvisionnement en eau douce seraient mises hors service. L'effet serait réversible à long terme (après la fermeture) puisque les prélèvements d'eau du lac Tatelkuz seront interrompus au moment de la désaffectation. Le contexte est modéré à cause de la présence d'une espèce sauvage inscrite sur la liste provinciale d'espèces en péril dans le lac Tatelkuz.

Changements de l'habitat fluvial causés par les changements de débit

L'Agence est d'avis que l'augmentation du débit par le système d'approvisionnement en eau douce et les apports provenant des dérivations des eaux sans contact et de l'eau traitée de contact avec la mine, fourniront des débits suffisants pour assurer le débit réservé et limiteront la diminution de la disponibilité de l'habitat de la truite arc-en-ciel et du kokani dans les ruisseaux Davidson et Chedakuz. Les pertes permanentes d'habitat du poisson attribuables à des changements de débit seront compensées par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des impacts sur les pêches. L'Agence convient avec Pêches et Océans Canada qu'il y a une certaine incertitude entourant la réaction des poissons aux changements de débit dans les ruisseaux Davidson et Chedakuz et qu'un programme de suivi serait nécessaire pour valider les prévisions de la modélisation et déterminer les effets négatifs après la fermeture. Compte tenu de ces considérations, l'ampleur des effets résiduels sur les poissons et leur habitat découlant des changements de débit causés par les activités du projet devrait être modérée parce que, pendant certaines phases du projet, la réduction du débit dans le ruisseau Davidson peut entraîner des variations de disponibilité de l'habitat de plus de 10 %, surtout pendant les mois d'hiver aux conditions sèches. L'effet résiduel serait de portée locale, continue en fréquence et chronique en durée puisque l'effet durerait jusqu'à après la fermeture, après quoi l'effet serait réversible dans les ruisseaux Davidson et Chedakuz. Le contexte serait faible. Les pertes d'habitat dues aux changements de débit seraient continues en fréquence, de durée chronique et irréversibles dans le ruisseau 661. Les pertes d'habitat du poisson dans le ruisseau 661 seraient compensées par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des pêches. Pour le ruisseau 705, les changements dans le débit du ruisseau seraient négligeables, mais l'effet serait irréversible en raison du détournement permanent du lac 01682LNRS dans le bassin versant du ruisseau 705. L'Agence est d'avis que les effets sur la disponibilité de l'habitat du poisson seraient négligeables.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales expertes et les commentaires reçus de la part des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur :

- Mettre en œuvre des mesures visant à protéger les poissons et l'habitat du poisson lors des activités à proximité de l'eau, y compris la récupération des poissons, le respect des périodes de risque réduit, et l'évitement et la minimisation des travaux dans les cours d'eau, conformément aux directives du Pêches et Océans Canada et en concertation avec le Pêches et Océans Canada.
- Utiliser les grillages de prise d'eau requis par le Pêches et Océans Canada et concevoir des conduites de sortie pour empêcher l'entrée de poissons dans le système d'approvisionnement en eau douce.
- Recueillir et traiter les eaux d'exfiltration et les eaux de surface en contact avec la mine avant de les rejeter dans le milieu récepteur afin de respecter les concentrations des paramètres décrites dans le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* ainsi que les exigences de prévention de pollution de la *Loi sur les pêches*.
- Mettre en œuvre un plan de compensation pour tout effet négatif sur le poisson et son habitat causé par le projet et pour toute perte d'habitat liée aux résidus miniers et à l'élimination des déchets, conformément à la *Loi sur les pêches* et à l'annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Veiller à ce que toute perte d'habitat riverain résultant de la construction du site minier et des composantes linéaires soit prise en compte dans le plan de compensation. Ces plans seraient élaborés avec Pêches et Océans Canada et l'Environnement et Changement climatique Canada, et au moyen de consultations auprès des groupes autochtones.
- Mettre en œuvre un système d'approvisionnement en eau douce qui pompe l'eau du lac Tatelkuz vers le réservoir d'eau douce de la vallée du ruisseau Davidson afin de maintenir le débit dans le ruisseau Davidson pendant l'exploitation et la fermeture ainsi qu'après la fermeture, aux valeurs mensuelles indiquées dans les tableaux 16 et 17 de l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE, dans une proportion de 10 %. Veiller à ce que le régime d'écoulement soit basé sur des apports correspondant aux températures du ruisseau Davidson, conformément à l'annexe C-1 du document *Assessments of Effects Related to Project Changes* (ERM, 2016) dans la mesure du possible.⁷
- Limiter les prélèvements d'eau du lac Tatelkuz, en recyclant l'eau de la mine par l'entremise des usines de traitement de l'eau et en assurant des approvisionnements en eau afin de respecter le débit réservé pour les dérivations nord et sud, et les usines de traitement de l'eau.

⁷ Voir section 5 de l'annex A (*Blackwater Gold Project – Assessment of Flows from the Water Treatment Plant and North and South Diversions on Davidson Creek Temperatures*. Knight Piesold. Memorandum VA16-01038)

- Connecter le lac 01682LNRS au lac 01538UEUT du bassin versant du ruisseau 705 avant de construire le barrage site C, afin de protéger la population de truites arc-en-ciel en amont de l’empreinte du projet et d’assurer la connectivité en aval. La construction du canal de dérivation et du barrage ouest du site C sera effectuée par étapes afin d’éviter toute perte de poissons due à l’isolement pendant la construction.

Exigences en matière de suivi

Après examen des plans de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, des conseils formulés par les autorités fédérales et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public, l’Agence a déterminé que les programmes de suivi ci-dessous pourraient être mis en place au besoin afin de vérifier les prévisions de l’évaluation environnementale et l’efficacité des mesures d’atténuation :

- Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour la truite arc-en-ciel et le kokani dans le ruisseau Davidson, à la satisfaction du Pêches et Océans Canada, qui sera lancé cinq ans après la mise en œuvre et la stabilisation des changements de débit, afin de confirmer que l’impact sur l’abondance absolue et la structure ou la diversité génétique des populations de truites arc-en-ciel et de kokanis est faible.
- Réaliser une étude comparative et un inventaire des parasites et des pathogènes dans les lacs 01538UEUT et 01682LNRS avant de procéder à la dérivation des bassins des ruisseaux Davidson et 705.
- Surveiller la température des cours d’eau et les populations de poissons dans le ruisseau Davidson pour s’assurer que l’augmentation du débit fournit à la truite arc-en-ciel et au kokani l’habitat requis en fonction des saisons.
- Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones, un plan de suivi des effets sur le milieu aquatique y compris des études visant à surveiller la quantité et la qualité de l’habitat du poisson dans la zone littorale du lac Tatelkuz.
- Surveiller les populations de truites arc-en-ciel et de kokanis afin de réduire l’incertitude liée aux changements d’apport en eaux souterraines dans le ruisseau Davidson et l’effet que cela pourrait avoir sur l’émergence des kokanis et l’hivernage des truites arc-en-ciel juvéniles.
- Surveillez les populations de géniteurs de truite arc-en-ciel et de Kokanee dans le ruisseau Davidson à l’aide de mesures de surveillance indirectes, notamment une taille à 50% de maturité, des numérations rouges et la répartition des géniteurs, afin de vérifier qu’aucun effet sur la population ne se produit à la suite d’une perturbation de la prise de distance.

Conclusion

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

6.4 Oiseaux migrateurs

Dans son évaluation des oiseaux migrateurs, l'Agence a examiné la perte et la modification de l'habitat, le risque de mortalité, l'altération de la santé et la modification de la dynamique des populations.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs. Elle fonde sa conclusion sur les renseignements suivants.

6.4.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a choisi des espèces indicatrices pour les oiseaux aquatiques (fuligule à collier, râle jaune, bécassine de Wilson et grand chevalier) et les oiseaux forestiers et des prairies (moucherolle à côtés olive et oiseaux de l'intérieur des forêts). Le râle jaune est inscrit comme espèce préoccupante et le moucherolle à côtés olive est inscrit comme espèce menacée à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. En plus de ces espèces indicatrices, des relevés de référence ont été effectués pour cinq autres oiseaux migrateurs inscrits parmi les espèces menacées (engoulevent d'Amérique, hirondelle rustique et hirondelle de rivage) ou préoccupantes (grèbe esclavon et courlis à bec long) à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et un oiseau migrateur (martinet sombre) classé parmi les espèces en voie de disparition par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Toutes les espèces indicatrices et trois des espèces en péril (engoulevent d'Amérique, hirondelle rustique et martinet sombre) ont été détectées pendant les relevés de référence. Les effets éventuels sur les oiseaux non migrateurs inscrits en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* sont traités à la section 6.5 du présent rapport.

La construction et l'exploitation du site minier, des routes d'accès, de la piste d'atterrissage, du système d'approvisionnement en eau douce et de la ligne de transport d'électricité entraîneraient la perte et la modification de l'habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude locale. Le promoteur a modélisé la perte et la modification d'habitats de valeur moyenne à élevée dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale. Les modèles d'évaluation du caractère propice de l'habitat n'ont pas été vérifiés sur le terrain pour les oiseaux migrateurs.

Les habitats des oiseaux aquatiques de valeur moyenne à élevée comprennent les étangs à faible altitude, les lacs et les milieux humides. L'étendue prévue de perte et de modification de l'habitat est présentée au tableau 8.

Tableau 8 Perte et modification de l'habitat des oiseaux aquatiques de valeur moyenne à élevée en raison du projet

Espèces	Habitat perdu ou modifié (ha)	Zone d'étude locale		Zone d'étude régionale	
		Habitat total (ha)	Habitat perdu ou modifié (% de la Zone d'étude locale)	Habitat total (ha)	Habitat perdu ou modifié (% de la Zone d'étude régionale)
Fuligule à collier	27	306	9	11 380	<1
Râle jaune	25	207	12	3 635	<1
Bécassine de Wilson	572	2 700	21	29 949	2
Grand Chevalier	2 019	5 254	38	51 015	4

Les habitats de valeur modérée à élevée des oiseaux des forêts et des prairies comprennent les vieilles forêts de conifères, et forêts matures adjacentes à des milieux ouverts comme les brûlis, les zones de coupe à blanc et les prés. L'étendue prévue de la perte et de la modification de l'habitat est présentée au tableau X. Pour le moucherolle à côtés olive, le promoteur a prévu des pertes globales d'habitat, mais il a déclaré que le défrichage dans le cadre du projet serait bénéfique pour l'espèce grâce à la création de zones fourragères supplémentaires.

Tableau 9 Perte et modification de l'habitat des oiseaux des forêts et des prairies de valeur moyenne à élevée en raison du projet

Espèces	Habitat perdu ou modifié (ha)	Zone d'étude locale		Zone d'étude régionale	
		Habitat total (ha)	Habitat perdu ou modifié (% de la Zone d'étude locale)	Habitat total (ha)	Habitat perdu ou modifié (% de la Zone d'étude régionale)
Moucherolle à côtés olive	2 735	10 633	26	128 685	2
Oiseaux des forêts intérieures	1 264	5 312	24	97 103	1

Le risque de mortalité chez les oiseaux aquatiques pourrait augmenter en raison de collisions avec des aéronefs, des véhicules ou la ligne de transport, et du nombre accru de chasseurs. Pour les oiseaux des forêts et des prairies, le défrichage et les collisions avec les véhicules devraient accroître ce risque.

Le projet pourrait avoir une incidence sur la santé des oiseaux en raison de l'augmentation des contaminants dans l'eau, les sédiments et le sol. La santé des oiseaux aquatiques peut être affectée pendant toutes les phases du projet par le contact avec les contaminants dans l'installation de stockage des résidus, le lac de kettle (après la fermeture seulement) et l'eau en aval du site minier. La santé des oiseaux des forêts et des prairies peut être affectée pendant la construction lorsque le sol est perturbé et pendant l'exploitation lorsque de la poussière est produite par le transport associé au projet.

L'habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude régionale est très fragmenté en raison de l'exploitation forestière, des feux de forêt et du dendroctone du pin ponderosa. Le promoteur a déclaré que la perte de disponibilité de l'habitat attribuable au projet et la modification de l'abondance des proies pourraient modifier les relations entre les prédateurs et les proies pour certaines espèces et contribuer aux effets cumulatifs sur la dynamique des populations d'oiseaux.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs :

- Utiliser des routes existantes et des zones défrichées pour éviter de nouvelles perturbations.
- Faire le tracé de la ligne de transport loin des milieux humides et des zones riveraines ou, si les milieux humides ne peuvent être évités, installer les ouvrages de façon à ce que la ligne de transport enjambe les milieux humides.
- Réduire au minimum la dégradation et la perte de l'habitat riverain adjacent aux composantes de la mine par la délimitation de zones d'interdiction de travail et de zones d'aménagement, conformément aux pratiques de gestion exemplaires du ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique.
- Éviter le défrichage pendant les périodes de reproduction des oiseaux et effectuer des relevés avant la construction conformément aux lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada.⁸
- Utiliser des marqueurs de lignes sur la ligne de transport et des conducteurs de phase sur les lignes de distribution pour prévenir les collisions.
- Imposer des limites de vitesse et les faire respecter sur les routes contrôlées par le promoteur.
- Mettre en œuvre des politiques en matière d'interdictions de chasse et d'armes à feu (dans le cadre du plan de gestion de la faune).
- Réduire au minimum le bruit et les autres perturbations pendant les périodes sensibles pour la faune, en particulier pendant la saison de reproduction des oiseaux.

⁸ Environnement et Changement climatique Canada. Sans date. *Prévention des effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, renseignements techniques*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/lignes-directrices-matiere-evitement.html>.

- Dans la mesure du possible, conserver et améliorer l'habitat de lisière de la forêt le long des routes afin d'offrir une voie d'évacuation ou une couverture thermique aux oiseaux.
- Dans la mesure du possible et en évitant le risque d'incendie, conserver et améliorer les débris ligneux grossiers et les amas de broussailles sur les sols forestiers pour les oiseaux nichant au cœur de la forêt.
- Restaurer les habitats perturbés à la fermeture de la mine, en utilisant la végétation indigène lorsque cela est possible ou approprié.
- Surveiller la qualité de l'eau dans l'installation de stockage des résidus, dans le lac de kettle (après la fermeture) et en aval du projet, et appliquer des mesures pour éloigner les oiseaux si la qualité de l'eau ne respecte pas les Water Quality Guidelines for the Protection of Wildlife de la C.-B.
- Surveiller et étudier la mortalité des oiseaux chaque année pendant la migration printanière, la période de reproduction et la migration automnale et mettre en œuvre des mesures de gestion adaptative pour la réduire davantage.

Effets résiduels prévus

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, le promoteur a prévu des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs en raison de la perte et de la modification de leur habitat, du risque de mortalité des oiseaux aquatiques et de la modification de la dynamique des populations d'oiseaux aquatiques. Le promoteur n'a pas prévu d'effets résiduels sur les oiseaux migrateurs en raison du risque de mortalité des oiseaux des forêts et des prairies, de la modification de la dynamique des populations d'oiseaux des forêts et des prairies, ni de la modification de l'état de santé des oiseaux migrateurs.

Le promoteur a caractérisé les effets de la perte et de la modification de l'habitat des oiseaux migrateurs comme étant de faible ampleur et d'une portée géographique locale. Il a conclu que la perte et la modification de l'habitat ne seraient pas importantes (mineures) pour toutes les espèces.

Le promoteur a indiqué que le risque de mortalité serait réduit par la mise en œuvre d'une politique d'interdiction de la chasse et des armes à feu et par l'utilisation de marqueurs de ligne sur la ligne de transport, et il a défini l'effet comme étant d'ampleur négligeable, propre au site et intermittent. Le promoteur a conclu que l'effet sur la mortalité des oiseaux aquatiques ne serait pas important (négligeable).

Le promoteur a indiqué que la dynamique des populations d'oiseaux aquatiques pourrait changer en raison de l'augmentation du nombre de prédateurs résultant de la construction et du défrichage, ainsi que de l'introduction de concurrents pour les ressources. L'effet résiduel sur les oiseaux aquatiques a été défini comme étant d'ampleur négligeable, propre au site et intermittent. La réduction des perturbations sensorielles, ainsi que les travaux de compensation et de restauration précoces atténueraient la modification de la dynamique des populations d'oiseaux aquatiques. Le promoteur a conclu que l'effet résiduel ne serait pas important (négligeable).

6.4.2 Opinions exprimées

Sélection des espèces indicatrices

Environnement et Changement climatique Canada, la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont fait part de leurs préoccupations à l'égard de l'adéquation du moucherolle à côtés olive comme indicateur pour les espèces d'oiseaux des forêts et des prairies qui préfèrent l'habitat forestier intérieur, car de ses préférences en matière d'habitat pour les bordures des ouvertures de forêt naturelle et les zones coupées à blanc, ainsi que pour les chicots et les grands arbres pour la nidification. Ils ont demandé une évaluation des effets sur les espèces qui privilégient l'habitat forestier intérieur. Environnement et Changement climatique Canada a demandé une évaluation des effets pour chaque espèce d'oiseau en péril connue dans la région. La Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Première Nation Saik'uz ont également proposé que le grand chevalier et la bécassine de Wilson soient ajoutés à l'évaluation des oiseaux aquatiques et que d'autres espèces d'oiseaux des forêts et des prairies soient évaluées.

Le promoteur a fourni des évaluations supplémentaires pour le grand chevalier et la bécassine de Wilson en tant que représentants des oiseaux aquatiques, et une évaluation des oiseaux de la forêt intérieure. L'évaluation des oiseaux aquatiques a montré avec une forte certitude qu'en raison de la grande étendue de l'habitat propice dans la zone d'étude régionale et d'un effet proportionnellement faible du projet sur cette zone, les effets résiduels sur les oiseaux aquatiques resteraient non importants (mineurs). L'évaluation des oiseaux de la forêt intérieure a conclu qu'il y aurait une réduction de 2 % de la superficie de l'habitat propice dans la zone d'étude régionale, que celle-ci serait réversible à long terme et qu'il n'y aurait probablement aucun effet important sur les oiseaux de la forêt et des prairies. Le promoteur a indiqué que la modélisation pour le moucherolle à côtés olive suivait l'approche normalisée du *Comité des normes d'information sur les ressources* de la Colombie-Britannique pour les oiseaux des forêts et des prairies.

Effets des éléments linéaires

Environnement et Changement climatique Canada fait remarquer que la délimitation des zones d'étude locale et régionale ne semble pas tenir compte des répercussions de la fragmentation des forêts et des effets de lisière, et demande plus d'informations sur la méthode de remise en état progressive de l'habitat forestier le long des routes ainsi que sur la façon dont le promoteur déterminera le succès de la remise en état. Ils demandaient également d'autres renseignements sur les collisions possibles d'oiseaux avec la ligne de transport, notamment des précisions sur la surveillance visant à réduire ce risque de mortalité. Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en ont exprimé des inquiétudes au sujet des effets de lisière, de la prédation et de la surveillance du suivi de la remise en état le long des éléments linéaires du projet (p. ex. routes et le ligne de transport).

Le promoteur a indiqué que la zone du projet avait déjà fait l'objet d'une importante fragmentation et que les limites spatiales de la zone d'étude locale avaient été conçues de manière à inclure le secteur à l'intérieur duquel les effets potentiels du projet pourraient être manifestes. Le promoteur a également proposé un nouvel alignement de la ligne de transport et une évaluation des effets qui tient compte du risque de mortalité pour la faune, y compris pour les oiseaux, engendré par la fragmentation.

Le promoteur a conclu que, comparativement au tracé précédent, le nouveau tracé de la ligne de transport réduirait le risque de mortalité de la faune attribuable aux collisions avec des véhicules, à la chasse et au braconnage, parce qu'il perturberait moins l'habitat. Ainsi, le promoteur a estimé que le nouvel alignement proposé de la ligne de transport était efficace pour atténuer les effets du risque de mortalité de la faune et n'a donc pas davantage approfondi l'évaluation de ce risque. Il s'est toutefois engagé à établir des marqueurs sur la ligne de transport afin de réduire le risque que des oiseaux migrateurs s'y heurtent et à assurer la surveillance et la gestion adaptative. Le promoteur a souligné son engagement à restaurer et à aménager les habitats perturbés pouvant soutenir des espèces d'oiseaux. Il a déclaré que les éléments particuliers qui permettront de déterminer le succès de la remise en état seraient précisés dans un plan définitif de gestion de la faune dans le processus de délivrance de permis. Il s'est engagé à présenter le plan de gestion de la faune, qui comportera les informations détaillées concernant la conservation et l'amélioration de l'habitat de lisière, dans le cadre de l'étape de délivrance des permis, et à le remettre à Environnement et Changement climatique Canada pour examen et commentaires.

Santé des oiseaux

Environnement et Changement climatique Canada, la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont exprimé des inquiétudes à l'égard de l'utilisation par des oiseaux aquatiques de l'installation de stockage des résidus, des milieux humides éventuellement remis en état et du lac de kettle de la phase d'après-fermeture, ainsi qu'à l'égard de la façon dont l'utilisation de ces zones pourrait avoir une incidence sur la santé des oiseaux aquatiques. Environnement et Changement climatique Canada demande également au promoteur d'envisager des mesures supplémentaires pour empêcher les oiseaux migrateurs et la faune d'utiliser ou de fréquenter le lac de kettle et les milieux humides de traitement jusqu'à ce que la surveillance de la qualité de l'eau indique que les oiseaux migrateurs et la faune ne seront pas touchés par les eaux potentiellement contaminées dans ces zones. De plus, les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en ont soulevé des préoccupations au sujet des répercussions possibles que pourraient avoir les champs électromagnétiques produits par les lignes de transport sur la santé des oiseaux. En réponse, le promoteur a déclaré qu'une surveillance quotidienne de la qualité de l'eau et des activités fauniques serait assurée à l'installation de stockage des résidus. Le promoteur s'est engagé à utiliser divers éléments de dissuasion visuels et auditifs, notamment des bandes holographiques, des flûtes sismiques, des clignotants, des générateurs de bruit reproduisant des cris d'oiseaux de proie et des jeux de lumière qui se déplacent. Il utiliserait des combinaisons de ces éléments et modifierait chaque jour ou chaque semaine les méthodes de façon à éviter l'accoutumance des oiseaux. Si la surveillance quotidienne relève une utilisation accrue par les oiseaux ou une accoutumance de leur part, le promoteur appliquera d'autres moyens de dissuasion, comme l'installation de canons d'effarouchement sonores au propane à des endroits adéquats. Toutefois, le promoteur conclut qu'en l'absence de nourriture ou d'habitat propice à la nidification, les oiseaux aquatiques n'utiliseraient l'installation de stockage des résidus que de façon temporaire et négligeable.

Le promoteur a déclaré qu'au besoin, il mettrait en œuvre des mesures dissuasives et pourrait ajouter des oiseaux aquatiques au plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature. Pour terminer, le promoteur a fourni des renseignements supplémentaires sur les effets potentiels des champs

électromagnétiques sur la santé des oiseaux, en concluant que, bien que certaines études aient démontré que ceux-ci nuisaient à la reproduction, les études globales sur les champs électromagnétiques n'étaient pas concluantes et que, par conséquent, les champs électromagnétiques n'auraient pas d'effet important sur la santé des oiseaux.

Effort d'observation

Environnement et Changement climatique Canada a soulevé des préoccupations au sujet de l'effort d'observation des oiseaux migrateurs déployé par le promoteur, particulièrement en ce qui concerne l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le martinet sombre, le grèbe esclavon et le râle jaune. En réponse, le promoteur a refait des relevés pendant la saison de reproduction 2017 pour l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le grèbe esclavon et le râle jaune sur l'ensemble du tracé proposé pour la nouvelle ligne de transport. Environnement et Changement climatique Canada maintenu leurs préoccupations, puisqu'aucune observation supplémentaire n'a été effectuée sur le site minier, que les observations ne sont pas suffisantes pour déceler la variation saisonnière et interannuelle, et que les observations de 2017 n'ont pas été effectuées pour l'engoulevent d'Amérique et le martinet sombre. Environnement et Changement climatique Canada a aussi demandé que les résultats des observations soient utilisés pour valider la modélisation du caractère propice de l'habitat présentée dans l'étude d'impact environnemental. Le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés avant la construction et à surveiller ces espèces pendant les phases de construction et d'exploitation. Il a déclaré que les conclusions de l'évaluation des effets n'ont pas changé à la suite des relevés supplémentaires effectués en 2017.

Effets sur les habitats vulnérables

Le public a formulé des commentaires au sujet de l'absence de mesures environnementales de référence dans les habitats vulnérables et de la possibilité d'effets négatifs sur le refuge d'oiseaux migrateurs de la rivière Nechako. En réponse, le promoteur a redessiné le tracé de sa ligne de transport de manière à éviter cette zone. Le site minier et l'installation de stockage des résidus seraient situés à environ 100 kilomètres au sud-ouest du refuge de la rivière Nechako.

6.4.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence est d'avis qu'une perte et une modification de l'habitat des oiseaux migrateurs découleraient de l'enlèvement de la végétation, de la perturbation du sol et de la perte de plans d'eau et de milieux humides pendant la construction, l'exploitation et la fermeture du site. Cela représenterait une perte de l'habitat de valeur moyenne à élevée pouvant atteindre 38 % dans la zone d'étude locale, soit 4 % dans la zone d'étude régionale. Pour les oiseaux aquatiques, une perte nette de la fonction des milieux humides découlant du projet persisterait probablement jusqu'à la phase post-fermeture, voire au-delà. Les marais et marécages sont probablement les zones les plus exploitées par les oiseaux aquatiques en question. Les marais et les marécages humides construits peuvent prendre de nombreuses années avant de ressembler aux milieux humides qu'ils doivent remplacer, sans jamais les reproduire parfaitement.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées pour réduire la perte et la modification de l'habitat des oiseaux migrateurs, l'Agence estime modérées cette perte et cette modification, puisque si elles venaient à être causées par le projet, ce serait sur moins de 20 % de l'habitat disponible de qualité moyenne à élevée pour les espèces d'oiseaux migrateurs en péril dans la zone d'étude régionale, et sur moins de 30 % pour les espèces qui ne sont pas en péril. L'Agence est d'avis que les mesures de compensation mises en œuvre pour d'autres habitats, comme les milieux humides, et d'autres espèces, comme le caribou des montagnes du Sud, seraient profitables pour les oiseaux migrateurs qui utilisent l'habitat, y compris les espèces en péril. L'Agence convient avec Environnement et Changement climatique Canada que l'incertitude demeure en ce qui concerne la cartographie de l'habitat propice et la validation des données de référence, et qu'il faudrait mettre en place un programme de suivi. Le contexte est modéré, car les oiseaux résistent au stress, mais ils ont été affectés dans la zone d'étude régionale par des modifications anthropiques (pratiques de gestion forestière historiques et changements climatiques) et par des modifications naturelles (infestation du dendroctone du pin ponderosa et perturbation par les feux de forêt). L'étendue géographique serait locale et l'effet serait irréversible, ce qui nécessiterait probablement plus que quelques générations pour rétablir l'état écologique initial, compte tenu de la lenteur de l'évolution écologique des milieux humides. Cet effet aurait une fréquence intermittente en raison de perturbations occasionnelles (p. ex. l'écimage des d'arbres) servant à maintenir les éléments linéaires du projet.

L'Agence accepte l'évaluation du promoteur quant au risque de mortalité des oiseaux migrateurs, surtout les oiseaux aquatiques, en raison de l'augmentation de la circulation, de l'accès plus facile pour les chasseurs et des possibilités de collisions avec la ligne de transport. Cet effet serait de faible ampleur, mais probablement dans la plage de variation naturelle de la zone d'étude régionale. Le contexte serait modéré. L'étendue géographique est locale, et les effets intermittents s'étendent dans la zone d'étude locale, et à long terme pendant la plus grande partie de la durée d'exploitation du projet. Les effets sont réversibles en quelques cycles de vie à la fin des activités du projet.

L'Agence est d'avis que la santé des oiseaux aquatiques serait affectée de façon négative par l'installation de stockage des résidus et d'autres éléments hydrographiques découlant du projet. Le promoteur s'est engagé à installer du ruban holographique avant la période de reproduction des oiseaux migrateurs et à enlever les arbres avant l'inondation de l'installation de stockage des résidus et de la fosse à ciel ouvert afin de prévenir la nidification et l'alimentation dans la zone. Pour dissuader les oiseaux migrateurs d'utiliser les zones inondées comme aires de repos, le promoteur utiliserait des mesures visuelles et sonores comme des banderoles, des clignotants, des lumières mobiles et des générateurs de bruit qui produisent des cris de rapace. Si la surveillance révèle que des oiseaux utilisent quand même la zone, le promoteur mettra en œuvre un programme de gestion adaptative. L'Agence note également que le promoteur surveillerait la qualité de l'air et de l'eau et qu'il s'est engagé à traiter l'eau de contact avant son rejet dans l'environnement récepteur. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, l'Agence est d'avis que les effets sur la santé des oiseaux aquatiques seraient de faible ampleur, modérés en contexte, locaux en étendue, durée chroniques, et réversibles.

L'Agence est d'avis qu'il y aurait des effets résiduels sur la dynamique des populations d'oiseaux migrateurs. En ce qui concerne les oiseaux des forêts et des prairies, l'Agence est d'avis que l'habitat

périphérique créé dans le cadre du projet pourrait réduire le succès de reproduction du moucherolle à côtés olive. Bien que l'espèce ait une préférence pour l'habitat de lisière, les données indiquent que le succès de reproduction dans les peuplements récoltés est moindre que dans les peuplements qui se régénèrent naturellement. L'Agence reconnaît que le promoteur a proposé une nouvelle tracé de la ligne de transport et évalué les effets du tracé, notamment le risque de mortalité pour les oiseaux migrateurs, et que comparativement à celui qui était proposé à l'origine, le nouveau tracé proposé perturberait moins d'habitats et diminuerait le risque de mortalité attribuable à la chasse, au braconnage et aux collisions avec les véhicules. Toutefois, l'incertitude persiste en raison des divers tracés proposés pour la ligne de transport et du caractère provisoire de certaines parties de ces tracés. La vérification de la modélisation de l'habitat propice permettra de discerner les types d'atténuation et de gestion adaptative requis dans ces zones. L'Agence est d'avis que l'ampleur des effets sur la dynamique des populations serait modérée, étant donné la fragmentation de l'habitat existant dans la zone d'étude locale. Le contexte serait modéré en raison de la répartition connue des espèces en péril et de l'ampleur des perturbations naturelles dans le secteur. Les effets seraient de portée locale, de fréquence intermittente et de longue durée, en raison des activités de défrichage continues pour maintenir les composantes linéaires du projet, et de l'exploitation continue de la ligne de transport et des usines de traitement de l'eau, mais ils seraient aussi irréversibles en raison du temps nécessaire à la régénération de certains des habitats sensibles comme les peuplements de pin à écorce blanche et les peuplements forestiers anciens ou matures.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales expertes et les commentaires reçus de la part des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur :

- Mener les activités du projet de façon à protéger et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou de détruire, de déranger ou de prendre leurs nids ou leurs œufs, conformément aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada pour la *Prévention des effets néfastes pour les oiseaux migrateurs*.
- Élaborer un plan de gestion pour les oiseaux migrateurs, notamment des mesures d'atténuation, en tenant compte des conseils d'Environnement et Changement climatique Canada et des lignes directrices en matière de prévention. Les mesures prises par le promoteur dans sa mise en œuvre du plan de gestion des oiseaux migrateurs devraient respecter la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, pour éviter entre autres de déranger, de détruire ou de prendre un nid, un œuf, un abri de nidification ou un nichoir d'un oiseau migrateur, et à la *Loi sur les espèces en péril*, notamment l'interdiction de tuer ou de blesser des espèces en péril ou de détruire l'habitat essentiel qui a été répertorié dans l'un ou l'autre des plans requis en vertu de la *Loi*.
- Empêcher les oiseaux migrateurs d'utiliser ou de fréquenter l'installation de stockage des résidus et, éventuellement, remettre en état les milieux humides, le lac de kettle après la fermeture, le dépôt de stériles, et les bassins de contrôle des sédiments, jusqu'à ce que la qualité de l'eau

respecte les *Water Quality Guidelines for the Protection of Wildlife* de la C.-B. ou les repères environnementaux fondés sur des données scientifiques qui ont été établis pendant le processus de délivrance de permis pour la protection de la faune.

- Effectuer des relevés avant la construction, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et conformément aux normes du comité d'inventaire des ressources de la Colombie-Britannique pour les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, comme l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le martinet sombre, le grèbe esclavon, le râle jaune et le moucherolle à côtés olive.

Exigences de suivi

L'Agence a tenu compte des programmes de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, des conseils éclairés formulés par les autorités fédérales et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public pour déterminer la nécessité des mesures de suivi suivantes pour vérifier les prévisions des effets sur les oiseaux migrateurs et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Surveiller les oiseaux aquatiques dans le cadre du plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature (section 6.6).
- Surveiller le succès de la remise en état progressive des milieux humides et de l'habitat de lisière et en faire rapport chaque année (section 6.2).
- Avant la construction, et en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, valider les résultats de la modélisation de l'habitat propice présentée dans l'étude d'impact environnemental, *Blackwater Gold Project – Waterbird Memo*⁹, et *Blackwater Gold Project – Forest Birds Memo*¹⁰.
- En consultation avec les autorités fédérales et provinciales, surveiller les interactions entre les activités du projet et les oiseaux migrateurs et leurs nids, afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation visant à éviter tout dommage aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids, et à faire en sorte qu'ils évitent l'installation de stockage des résidus et, éventuellement, les milieux humides de remise en état, le lac de kettle après la fermeture, les dépôts de stériles et les bassins de contrôle des sédiments des eaux d'infiltration.

Conclusion

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

⁹ Voir LD/UFN #684, 693, 697, and NWFN/StFN #964

¹⁰ Voir 681, 683, 685, 694, 695, 703, 717, 936; and ECCC Annex 1, IR 21, 24, 25

6.5 Espèces sauvages et espèces en péril

Le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* oblige l'Agence à déterminer les effets négatifs du projet sur les espèces figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et leur habitat essentiel. L'Agence est aussi tenue de veiller à ce que des mesures soient prises en vue d'éviter ou d'amoindrir ces effets et à ce que des programmes de surveillance et de suivi compatibles avec les stratégies de rétablissement et les plans d'action applicables soient envisagés.

L'Agence a examiné les effets sur les espèces sauvages et les espèces en péril de la construction, de l'exploitation et de la fermeture des composants de la mine nécessitant une autorisation fédérale, comme indiqué au tableau 4 de la section 6.1. Les activités de défrichage pour les travaux de construction des composantes du projet, qui sont rendues possibles par ces autorisations fédérales, peuvent avoir une incidence sur l'habitat des espèces sauvages et des espèces en péril.

L'agence a évalué l'importance des effets environnementaux liés aux autorisations fédérales sur la perte et la modification de l'habitat, et elle l'a évaluée. Lorsqu'une espèce était également en péril, l'Agence a aussi étudié d'autres effets négatifs potentiels des composants du projet, surtout liés à la mortalité et à l'état de santé, et elle a envisagé des mesures visant à éviter ou à amoindrir ces effets et à les surveiller. Les espèces sauvages et les espèces en péril identifiées pour évaluation sont décrites dans le tableau 10. Les oiseaux inscrits à la *Loi sur les espèces en péril*, qui sont également protégés en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* sont évalués à la section 6.4.

Tableau 10 Espèces sauvages et espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* susceptibles d'être touchées par le projet

Espèce	Inscription à une loi fédérale	Programme de rétablissement
Caribou des montagnes du Sud (<i>Rangifer tarandus caribou</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (menacée)	Oui (final)
Petite chauve-souris brune (<i>Myotis lucifugus</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (en voie de disparition)	Oui (proposé)
Chauve-souris nordique (<i>Myotis septentrionalis</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (en voie de disparition)	Oui (proposé)
Esturgeon blanc de Nechako (<i>Acipenser transmontanus</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (en voie de disparition)	Oui (final)
Pin à écorce blanche (<i>Pinus albicaulis</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (en voie de disparition)	Oui (proposé)
Ours grizzli (<i>Ursus arctos</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante)	Non
Crapaud de l'Ouest, population non chantante (<i>Anaxyrus boreus</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante)	Non
Carcajou (<i>Gulo gulo</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante)	Non
Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante)	Non
Quiscale rouilleux (<i>Euphagus carolinus</i>) ¹	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante)	Non
Engoulevent d'Amérique (<i>Chordeiles minor</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (menacée), <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Oui (final)
Moucherolle à côtés olive (<i>Contopus cooperi</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (menacée), <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Oui (final)
Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante), <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Non
Courlis à long bec (<i>Numenius americanus</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante), <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Non
Râle jaune (<i>Coturnicops noveboracensis</i>)	<i>Loi sur les espèces en péril</i> (préoccupante), <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Non
Martre d'Amérique (<i>Martes americana</i>) ¹	Aucune	S.O.
Pékan (<i>Pekania pennanti</i>) ¹	Aucune	S.O.
Castor (<i>Castor canadensis</i>) ¹	Aucune	S.O.
Orignal (<i>Alces alces</i>) ¹	Aucune	S.O.

¹ L'Agence a évalué l'importance des effets environnementaux liés aux autorisations fédérales sur la perte et la modification de l'habitat.

L'Agence conclut que les composantes du projet qui nécessitent une autorisation fédérale ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les espèces sauvages et les espèces en péril. Des mesures visant à éviter ou à amoindrir les effets nocifs sur les espèces en péril, et des efforts de surveillance ont été déterminés. Les renseignements qui justifient la conclusion de l'Agence suivent.

6.5.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Selon les prévisions du promoteur, la construction, l'exploitation et la désaffectation du site minier et des composantes linéaires du projet pourraient entraîner une perte et une modification de l'habitat, des perturbations sensorielles (c.-à-d. la lumière artificielle et le bruit) et la mortalité directe découlant des interactions avec les véhicules et les composantes du projet, ou de l'accès accru des chasseurs ou des prédateurs. Ces effets peuvent diminuer la qualité de l'habitat et modifier la taille et l'abondance des populations ainsi que le comportement et les déplacements.

L'évaluation du promoteur a été mise à jour au cours de l'évaluation environnementale d'inclure le nouveau tracé proposé de la ligne de transport et de tenir compte séparément des effets potentiels des trois révisions de tracé (Big Bend, Stellako et Mills Ranch).

Perte et modification de l'habitat

Le défrichage exigé par les activités de construction du projet peut avoir une incidence sur l'habitat de reproduction et de repos estival dans les chicots (arbres morts et mourants sur pied) et les arbres matures dans les zones forestières anciennes, ainsi que sur l'habitat d'alimentation près des plans d'eau et des milieux humides pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique. Les changements apportés aux milieux humides sur le site minier et le long de la ligne de transport d'électricité peuvent aussi avoir une incidence sur l'habitat du quiscle rouilleux; l'habitat d'élevage, l'habitat propice à l'aménagement de tanière et l'habitat d'hivernage des animaux à fourrure (martre d'Amérique, castor, carcajou et pékan); et sur la reproduction du crapaud de l'Ouest. Le crapaud de l'Ouest a aussi besoin d'un habitat terrestre pour l'alimentation et pour l'hibernation, qui pourrait être touché par le défrichage. Une petite partie de l'habitat de nidification et d'élevage du hibou des marais pourrait être touchée (mais non perdue) par la construction et l'exploitation de la ligne de transport, des routes de service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa et de la bande d'atterrissage. La circulation créée par le projet et les composantes du site minier peuvent entraîner du bruit et de la lumière et générer de la poussière qui pourrait déplacer les espèces des habitats de prédilection et réduire la qualité de ces habitats.

Une perte et une modification de l'habitat sont aussi prévues pour le grizzli et l'orignal. En ce qui concerne les trois unités de population évaluées de grizzlis (Blackwater-West Chilcotin, François et Nulki), il y a une perte et une fragmentation de l'habitat dans la zone d'étude régionale en raison des effets du dendroctone du pin ponderosa, de l'exploitation forestière et de l'exploration minérale, et de la construction des routes connexes. Le projet créerait des corridors linéaires supplémentaires en raison de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport, des routes de service forestier Kluskus et

Kluskus-Ootsa et de la route d'accès à la mine. Ces composantes, ainsi que le système d'alimentation en eau douce, sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'habitat d'élevage et d'hivernage de l'orignal.

La superficie d'habitat susceptible d'être touchée par le projet est présentée au tableau 11.

Tableau 11 Perte et modification potentielles de l'habitat des espèces sauvages

Espèce (type d'habitat)	Composantes du projet						Habitat total perdu ou modifié dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat total touché dans la zone d'étude locale (% du total)	Habitat total dans la zone d'étude régionale (ha)	Habitat touché dans la zone d'étude régionale (% du total)	Révisions de tracé pour la ligne de transport d'énergie ⁱ		
	Site minier, route d'accès à la mine, système d'alimentation en eau douce et route d'accès à la bande d'atterrissage			Ligne de transport, routes de service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa et bande d'atterrissage								Mills Ranch (ha)	Stellako (ha)	Big Bend (ha)
	Habitat perdu ou modifié (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat touché (% du total)	Habitat perdu ou modifié (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat touché (% du total)								
Petite chauve-souris brune et chauve-souris nordique	2 823	4 512	62,5	1 440	10 136	14,2	4 263	14 648	29,1	208 302	2,0	-174	+52	+87
Crapaud de l'Ouest	1 224	2 556	47,9	1 161	8 145	14,3	2 385	10 701	22,3	87 395	2,7	S.O.	S.O.	S.O.
Ours grizzli (printemps)	1 951	2 855	68,3	506	4 102	12,3	2 457	6 957	35,3	87 969	2,8	-87	-18	+35
Ours grizzli (été)	2 513	3 551	70,8	862	6 022	14,3	3 375	9 573	35,3	126 872	2,7	-81	+6	-10
Ours grizzli (automne)	2 746	3 873	70,9	858	5 977	14,4	3 604	9 850	36,6	138 415	2,6	-79	+13	-9
Orignal (élevage)	1 165	1 808	64,4	584	4 377	13,3	1 749	6 185	28,3	68 538	2,6	-79	+18	+1
Orignal (hiver)	876	1 303	67,2	563	3 695	15,2	1 439	4 998	28,8	53 461	2,7	10	-17	+7
Martre d'Amérique (élevage)	1 787	2 640	67,7	844	6 126	13,8	2 631	8 766	30,0	114 586	2,3	-54	+14	-18
Martre d'Amérique (hiver)	1 787	2 640	67,7	716	5 573	12,9	2 503	8 213	30,5	112 982	2,2	-5	+14	-18
Castor (élevage)	6,0	18,0	33,3	29,0	336	8,6	35,0	354	9,9	5 084	0,7	0	-6	-2
Pékan (tanière)	38,0	89,0	42,7	21,0	156	13,5	59,0	245	24,1	15 410	0,4	-3	+10	+4

Tableau 11 Perte et modification potentielles de l'habitat des espèces sauvages

Espèce (type d'habitat)	Composantes du projet						Habitat total perdu ou modifié dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat total touché dans la zone d'étude locale (% du total)	Habitat total dans la zone d'étude régionale (ha)	Habitat touché dans la zone d'étude régionale (% du total)	Révisions de tracé pour la ligne de transport d'énergie ⁱ		
	Site minier, route d'accès à la mine, système d'alimentation en eau douce et route d'accès à la bande d'atterrissage			Ligne de transport, routes de service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa et bande d'atterrissage								Mills Ranch (ha)	Stellako (ha)	Big Bend (ha)
	Habitat perdu ou modifié (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat touché (% du total)	Habitat perdu ou modifié (ha)	Habitat total dans la zone d'étude locale (ha)	Habitat touché (% du total)								
Carcajou (hiver)	1 014	1 833	55,3	171	1 440	11,9	1 185	3 273	36,2	87 362	1,4	-131	+3	+9
Carcajou (élevage)	1 665	2 668	62,4	174	1 030	16,9	1 839	3 698	49,7	70 502	2,6	-89	+10	+6
Hibou des marais (nidification)	0	0	0	167	1 641	10,2	167	1 641	10,2	12 811	1,3	0	-2	-14

¹ Le signe moins (-) indique un accroissement de la perte ou de la modification de l'habitat; le plus (+) en indique une diminution.

² Aucune information sur les effets de la bande d'atterrissage et des trois révisions de tracé de la ligne de transport n'est disponible pour le crapaud de l'Ouest.

Le programme de rétablissement du pin à écorce blanche fait mention de quatre principales menaces pour l'espèce, soit la maladie (c.-à-d. la rouille vésiculeuse du pin blanc), les changements climatiques, les incendies et leur suppression et le dendroctone du pin ponderosa. Le pin à écorce blanche se trouve à des altitudes plus élevées le long de l'extrémité sud du site minier et chevauche la fosse à ciel ouvert. Le défrichage et le nivellement pendant la construction entraîneraient une perte et une modification de l'habitat, et l'enlèvement d'arbres sur le site de la mine. Le promoteur a cartographié l'habitat essentiel dans la zone du projet par rapport aux définitions du programme de rétablissement proposé et a calculé les possibilités de perte et de modification de l'habitat du pin (*Pinus albicaulis*) au Canada à écorce blanche (tableau 12).

Tableau 12 Perte et modification éventuelles de l'habitat du pin à écorce blanche

Type d'habitat	Chevauchement du projet avec l'habitat non perturbé (hectares)	Habitat total (hectares)	Habitat touché (% du total)
Habitat essentiel (dispersion et régénération des graines et régénération et rétablissement)	115	1 211	9
Régénération et rétablissement ¹	425	3 387	13
Total	540	4 598	12

¹ Comprend toutes les zones qui ne répondent pas aux critères de l'habitat essentiel dans l'aire de rétablissement et de régénération de deux kilomètres.

La dispersion et la régénération des graines du pin à écorce blanche dépendent entièrement de l'oiseau appelé cassenoix d'Amérique. Le promoteur a effectué une évaluation distincte des effets potentiels de la perte d'habitat du pin à écorce blanche sur le cassenoix d'Amérique. Bien que la perte des arbres de cette espèce puisse entraîner un déclin des cassenoix d'Amérique, entraînant moins nombre d'oiseaux pour la dispersion des graines, le promoteur a déterminé qu'il n'y aurait aucun effet résiduel sur la régénération du pin à écorce blanche, vu la mise en œuvre de mesures d'atténuation de la perte d'habitat.

Il a été établi que l'habitat essentiel de l'esturgeon blanc de Nechako se trouve dans les rivières Nechako et Stellako. Bien que tous les tracés possibles de la ligne de transport traversent ces rivières, la ligne de transport ne devrait pas passer par les zones désignées comme habitat essentiel. Quoi qu'il en soit, le promoteur a tenu compte des effets éventuels du projet par rapport aux menaces à l'habitat essentiel déterminées dans le programme de rétablissement final, et il n'a prévu aucune modification de la qualité ou de la température de l'eau, des concentrations de sédiments ou de la couverture de l'habitat en raison du projet dans les plans d'eau où pourrait résider l'esturgeon blanc de Nechako.

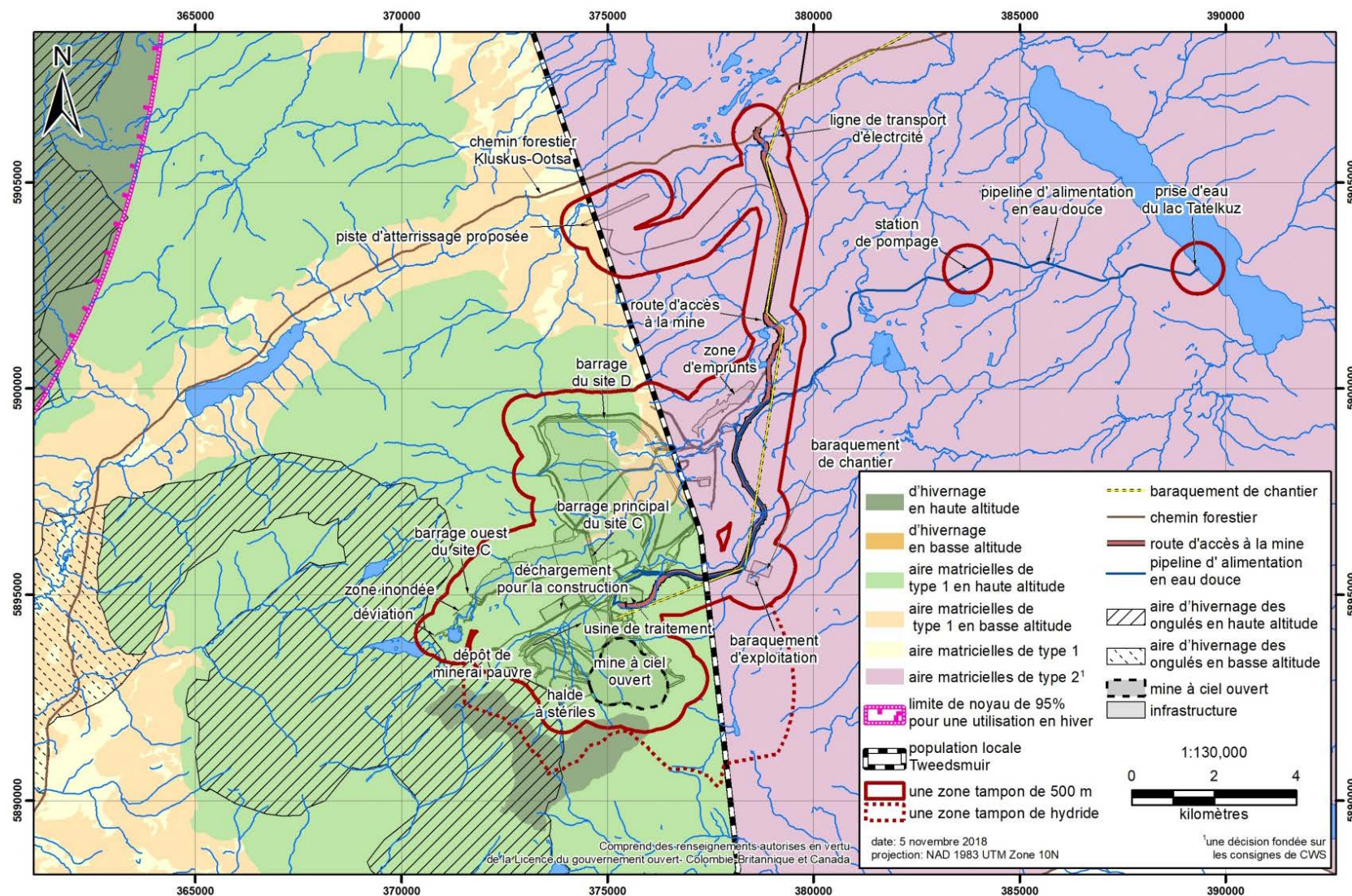
Le projet est situé en partie dans l'unité de population locale de Tweedsmuir du caribou des bois (population des montagnes du Sud). Cette unité appartient au groupe nordique de caribous des montagnes du Sud. Dans le programme de rétablissement, l'habitat essentiel du groupe du Nord est défini comme étant les aires d'estivage et d'hivernage en haute altitude, les aires d'estivage et d'hivernage en basse altitude, et l'habitat matriciel de type 1 et de type 2. Chaque type d'habitat

essentiel possède des caractéristiques et des attributs différents nécessaires à la survie ou au rétablissement du caribou des montagnes du Sud.

Au cours de l'évaluation environnementale, le promoteur a révisé sa caractérisation de l'habitat essentiel du site minier en se fondant sur : les commentaires d'Environnement et Changement climatique Canada, du ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique et des groupes autochtones; sur des données spatiales et de modélisation; sur des données historiques; sur une évaluation de la zone entourant le site minier faite sur le terrain en avril 2018. La caractérisation finale du promoteur définit le site minier comme étant surtout un habitat matriciel de type 1 avec des attributs de haute altitude, et une zone au-dessus de 1 700 mètres sur le mont Davidson comme étant l'aire d'hivernage en haute altitude. Le promoteur a aussi cartographié à l'intérieur du site minier, l'habitat matriciel de type 1 avec des attributs de basse altitude et l'habitat matriciel de type 1 sans attribut particulier d'altitude. Le reste du site minier et une partie du nouveau tracé proposé de la ligne de transport se trouvent dans l'habitat essentiel dans l'aire matricielle de type 2 (figure 6).

Le promoteur a estimé la perte et la modification de l'habitat pour le projet séparément pour les phases de construction et d'exploitation, la phase de fermeture et pour la phase d'après-fermeture, et il a établi une distinction entre les caractéristiques à remettre en état et les caractéristiques permanentes qui ne seront pas remises en état (tableau 13). Le promoteur a estimé comme caractéristiques permanentes de l'après-fermeture les empreintes de la fosse à ciel ouvert ou lac de kettle, de l'installation de stockage des résidus, de l'agrandissement du lac 16 et du chenal de raccordement, ainsi que l'usine de traitement de l'eau et des parties de la ligne de transport et de la route d'accès à la mine dans l'unité de population locale, plus une zone tampon sensorielle de 500 mètres. Le promoteur propose de remettre en état les autres composantes du projet.

Figure 6 L'habitat essentiel pour les caribous des montagnes du Sud dans la zone du projet



Source: New Gold Inc.

Tableau 13 Perte et modification potentielles de l'habitat matriciel de type 1 et de l'aire d'hivernage en haute altitude pour le caribou des montagnes du Sud

Phase du projet	Perte d'habitat permanente (hectares)	Modification de l'habitat (zone tampon sensorielle hybride) (hectares)	Total (hectares)
Construction et exploitation	Habitat matriciel de type 1 de 2 343 ¹	Habitat matriciel de type 1 de 2 125 Aire d'hivernage en haute altitude de 248 ha	4 716
Fermeture	Habitat matriciel de type 1 de 2 343	Habitat matriciel de type 1 de 183	2 526
Après-fermeture (en supposant que la remise en état ne réussit pas)	Habitat matriciel de type 1 de 2 343	Habitat matriciel de type 1 de 183	2 526
Après-fermeture (en supposant que la remise en état réussit)	Habitat matriciel de type 1 de 1 497	Habitat matriciel de type 1 de 328	1 825

¹ L'habitat matriciel de type 1 comprend l'habitat matriciel de type 1 avec des attributs de haute altitude, l'habitat matriciel de type 1 avec des attributs de basse altitude et l'habitat matriciel de type 1 sans attribut particulier d'altitude.

L'habitat essentiel dans l'aire matricielle de type 2 offre de la sécurité aux animaux et leur permet de se déplacer en raison du faible risque de prédation et des prédateurs peu abondants. Le promoteur a évalué les effets du nouveau tracé proposé de la ligne de transport sur cet habitat et a proposé des mesures d'atténuation pour en préserver la fonction afin de maintenir un faible risque de prédation. Le projet entraînerait la perte ou la modification d'un total de 414 hectares d'habitat essentiel matriciel de type 2, soit 182 hectares de façon permanente et de 232 hectares pendant la construction, l'exploitation et la fermeture qui seraient remis en état après la fermeture.

Mortalité et modifications sur le plan de la santé

Le défrichage peut créer des ouvertures forestières qui attirent la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique, et les produits chimiques utilisés pour le projet (p. ex. traitements relatifs à la glace et à la poussière pour les routes ou la piste d'atterrissage) peuvent attirer le crapaud de l'Ouest vers des zones où il y a un risque plus élevé de collisions avec des composantes du projet, ce qui entraîne un risque de mortalité plus élevé. Le promoteur a indiqué que la création d'un programme de compensation des pertes d'habitat pour les poissons pourrait entraîner la présence de poissons dans les étangs de reproduction du crapaud de l'Ouest, où il pourrait y avoir un risque de mortalité attribuable à la prédation. La circulation créée par le projet sur les routes du service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa, les routes d'accès à la ligne de transport et la route d'accès à la mine pourrait faire augmenter le nombre de collisions entre les véhicules et la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique, le crapaud de l'Ouest, le grizzli et le carcajou et accroître le risque de mortalité pour ces espèces. Le grizzli et le carcajou peuvent aussi être exposés à un risque de mortalité plus élevé en raison de l'accès accru des chasseurs, et le carcajou peut aussi faire face à plus de prédateurs naturels.

Les produits chimiques et la poussière provenant des activités du projet peuvent avoir des effets négatifs potentiels sur la santé du crapaud de l'Ouest. Bien que le promoteur n'ait prévu aucun risque pour la santé de la petite chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique découlant du projet, le programme de rétablissement indique que l'introduction et la transmission du syndrome du museau blanc constituent le plus grand risque pour la santé des chauves-souris.

Le promoteur a prévu un risque plus élevé de mortalité du caribou des montagnes du Sud en raison de l'augmentation prévue du nombre de prédateurs et de chasseurs facilitée par la création de nouveaux corridors linéaires. De plus, le promoteur a déterminé que le site minier n'était pas utilisé comme corridor de migration entre Tweedsmuir et d'autres unités de population locale. Par conséquent, le promoteur a conclu que le projet n'aurait aucun effet sur la mortalité du caribou des montagnes du Sud attribuable à l'interaction avec les véhicules liés au projet.

Mesures proposées d'atténuation, de surveillance et de suivi

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur les espèces en péril et l'habitat des espèces fauniques susceptibles d'être affectées par les autorisations fédérales.

En ce qui concerne les effets du projet sur la perte et la modification de l'habitat, le promoteur a proposé de situer l'infrastructure dans les zones perturbées, loin de l'habitat faunique, dans la mesure du possible, et de rétablir et de remettre en état les habitats fauniques et les zones de végétation perturbés. Le promoteur a proposé d'éviter les travaux pendant les périodes critiques pour les espèces sauvages. Lorsque cela n'est pas possible, le promoteur effectuerait des relevés avant la construction pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique, le grizzli, la martre d'Amérique, le pékan et le crapaud de l'Ouest. Si l'habitat de repos de la petite chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique ont été perdu ou modifié, le promoteur installerait des gîtes artificiels. Le promoteur mettrait hors service les routes d'exploration dans l'habitat essentiel du caribou des montagnes du Sud au début de la phase de construction et surveillerait les effets sur le caribou des montagnes du Sud et l'orignal pendant les relevés aériens hivernaux.

Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation des perturbations sensorielles causées par le bruit, la lumière et la poussière afin de réduire au minimum les effets sur l'habitat faunique, la mortalité et la santé. Il pourrait aussi réduire les risques de collisions avec des animaux sauvages en plaçant des panneaux routiers dans les zones de vulnérabilité pour les espèces sauvages, en enlevant les charognes et en évitant l'utilisation de sels et d'autres produits éventuellement attrayants sur les routes qu'il contrôle. Il a proposé de dissuader le crapaud de l'Ouest d'habiter dans l'installation de stockage des résidus et le lac de kettle lorsque l'eau ne convient pas aux espèces sauvages, et de mener des activités de récupération (capture et déplacement des animaux vers un endroit sûr) si le projet nuit à l'habitat de reproduction du crapaud de l'Ouest. Le long de la ligne de transport d'électricité, le promoteur maintiendrait la végétation à une hauteur qui réduirait la ligne de vision des prédateurs. Le promoteur interdirait la chasse et le piégeage sur le site et offrirait une formation de sensibilisation aux espèces sauvages.

Le promoteur mettrait aussi en œuvre une formation de sensibilisation au pin à écorce blanche pour le personnel et un plan de gestion de ce pin, y compris la collecte de cônes et la multiplication de semis résistant à la rouille pour la remise en état du site minier. Dans le cas de l'esturgeon blanc de Nechako, le promoteur a proposé des mesures d'atténuation compatibles avec les *Mesures visant à éviter les dommages causés aux poissons et aux habitats des poissons* de Pêches et Océans Canada (2013), notamment le contrôle de l'érosion, la rétention de la végétation, dans la mesure du possible, et la revégétalisation des zones défrichées, afin d'éviter ou de réduire les effets négatifs sur cette espèce en péril.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a conclu que la perte et la modification d'habitat et la mortalité des chauves-souris, la mortalité et la santé du crapaud de l'Ouest, la modification de l'habitat du hibou des marais, la perte et la modification d'habitat de l'orignal, la perte et la modification d'habitat du pékan et du castor, et les changements touchant la santé du castor, ne seraient pas importants (négligeables). Il a aussi prévu qu'il n'y aurait aucun effet résiduel sur la santé du crapaud de l'Ouest découlant des produits chimiques et de la poussière. Il n'a donc pas évalué les effets cumulatifs de ces aspects.

Le promoteur a conclu que la perte et la modification d'habitat et la mortalité du grizzli, et la perte et la modification d'habitat de la martre d'Amérique et du carcajou ne seraient pas importantes (légères).

Le promoteur a évalué les effets sur le pin à écorce blanche comme l'indicateur d'une composante valorisée plus vaste, qui tient compte des effets sur d'autres espèces végétales et écosystèmes en péril. Il a conclu que les effets ne seraient pas importants (moyens).

Le promoteur a caractérisé l'effet résiduel de la perte et la modification d'habitat du caribou des montagnes du Sud comme peu important (négligeable) à l'échelle de l'unité de population locale, surtout en raison de la petite superficie du site minier par rapport à la taille de cette unité.

6.5.2 Opinions exprimées

Petite chauve-souris brune et chauve-souris nordique

Environnement et Changement climatique Canada et la Première Nation Carrier Sekani ont soulevé des préoccupations au sujet de l'évaluation des effets sur les chauves-souris et ont demandé des précisions sur la méthode utilisée pour détecter les gîtes nocturnes et l'habitat de repos des chauves-souris. Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stelat'en ont soulevé des préoccupations au sujet de la perte de chicots comme sites de repos et ont demandé des renseignements sur la disponibilité et la densité des chicots et des arbres propices au repos d'espèces sauvages. De plus, ils ont demandé l'installation de dortoirs à chauves-souris le long de la ligne de transport et des plans propres aux chauves-souris pour le maintien et l'obtention de chicots de repos.

Le promoteur a répondu que des relevés acoustiques de référence avaient été effectués sur le site minier et dans les zones d'étude locales de la ligne de transport, mais qu'aucun recensement n'avait été réalisé précisément pour les gîtes nocturnes et les habitats de repos. Une étude documentaire a démontré que la géologie de la zone d'étude locale ne serait pas compatible avec les gîtes nocturnes. Le

promoteur s'est engagé à limiter le défrichage en dehors de la période de repos des mères en été; à effectuer des recensements avant la construction pour déterminer ou confirmer les habitats de repos possibles, les gîtes nocturnes et l'activité des chauves-souris; et à installer des dortoirs à chauves-souris le long de la ligne de transport.

Hibou des marais et quiscal rouilleux

Environnement et Changement climatique Canada a demandé des relevés particuliers pendant la reproduction et la migration du hibou des marais, ainsi que des relevés ciblés sur le site minier et au nouvel emplacement de la ligne de transport pour le hibou des marais et le quiscal rouilleux afin d'obtenir des informations sur les variations saisonnières et interannuelles. En réponse, le promoteur a effectué des relevés aériens et terrestres pour évaluer la qualité de l'habitat du hibou des marais le long de la ligne de transport. Aucun habitat de reproduction convenable et aucun hibou des marais n'a été détecté, ce qui a confirmé les résultats des travaux antérieurs du promoteur. Le promoteur n'a pas réalisé de recensement ciblé pour le quiscal rouilleux, parce que l'espèce avait déjà été détectée par des recensements de référence antérieurs, et il a indiqué que les effets éventuels sur le quiscal rouilleux seraient atténués en réduisant au minimum les effets sur les milieux humides, et en mettant en œuvre le plan de gestion des milieux humides et d'autres mesures d'atténuation pour les oiseaux migrants.

Crapaud de l'Ouest

Environnement et Changement climatique Canada ne partageait pas l'opinion selon laquelle l'effet serait court terme en durée et réversible pour la perte et la modification d'habitat, et a demandé des mesures d'atténuation des effets sur les amphibiens dans l'habitat terrestre. Selon le promoteur, les mesures d'atténuation pour l'habitat terrestre du crapaud de l'Ouest reposent sur des interventions visant à réduire au minimum les perturbations et à s'assurer que ce crapaud est surveillé le long des routes afin de réduire le plus possible la mortalité pendant la dispersion. Environnement et Changement climatique Canada craint que la récupération ne constitue pas une mesure d'atténuation appropriée pour atténuer les effets de la perte d'habitat et de la mortalité, parce que la survie des individus déplacés est très incertaine. Toutefois, la récupération peut être une mesure adéquate pour réduire les répercussions directes lorsque les possibilités d'atténuation des effets sur l'habitat sont limitées.

Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stelat'en ont demandé au promoteur d'adopter des mesures d'atténuation supplémentaires, notamment l'installation de clôtures aux points de passage du crapaud, des pratiques de gestion exemplaires pour éviter les impacts routiers, des mesures de récupération et des mesures pour améliorer l'établissement des sites de reproduction. Le promoteur s'est engagé à consulter les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stelat'en concernant les mesures d'atténuation supplémentaires.

Ours grizzli

La Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho, et le ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique ont soulevé des préoccupations au sujet des effets sur l'habitat et la mortalité du grizzli de l'augmentation de l'accès motorisé à l'habitat, des activités récréatives des travailleurs de camp et des produits

attrayants. Le ministère britanno-colombien a recommandé au promoteur d'envisager des restrictions temporelles pour les activités à proximité des grizzlis, en particulier autour des habitats de fourrage de grande valeur du printemps et de l'automne. Le promoteur s'est engagé à prendre des mesures d'atténuation pour remédier à l'accoutumance, aux attraits et aux perturbations.

Original

La Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho et le public ont soulevé des préoccupations au sujet du déclin des populations d'orignaux dans la région et de la perte et la modification découlant des corridors linéaires supplémentaires. La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont demandé que des études de population fassent partie de la surveillance de base et de la surveillance future afin de confirmer les prévisions de l'évaluation du promoteur. Le promoteur s'est engagé à effectuer des levés aériens hivernaux durant la phase de pré-construction, puis tous les cinq ans pour surveiller l'abondance et la répartition des orignaux sur le site minier.

Carcajou, martre d'Amérique, pékan et castor

La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont soulevé des préoccupations au sujet du choix de la martre d'Amérique et du castor comme espèces indicatrices pour représenter tous les animaux à fourrure, car ces espèces n'ont pas les mêmes exigences que celles des carnivores dont l'habitat est étendu comme le lynx, le carcajou et le pékan. De plus, elles s'inquiètent de la raison pour laquelle les questions de l'habitat du lynx, de l'échelle d'évaluation du pékan et du carcajou et de la modélisation de l'habitat n'ont pas été abordées. En réponse, le promoteur a effectué une évaluation des effets potentiels sur la perte et la modification d'habitat du carcajou et du pékan, mais il n'a pas inclus le lynx parce que les effets potentiels sur les espèces d'animaux à fourrure étaient adéquatement représentés.

Pin à écorce blanche

Environnement et Changement climatique Canada a dit craindre que le projet entraîne la destruction de l'habitat essentiel du pin à écorce blanche, mette en péril le rétablissement ou la survie de l'espèce. Le Ministère demandé une analyse du chevauchement entre le projet et l'habitat essentiel du pin à écorce blanche, ainsi que des mesures d'atténuation et de surveillance et de leur efficacité. En particulier, Environnement et Changement climatique Canada s'inquiétait de la transplantation du pin à écorce blanche, de sa protection à long terme dans les zones de compensation proposées et du maintien d'autres sources de nourriture pour le cassenoix d'Amérique près des secteurs où se trouve ce pin. Le promoteur a répondu que l'établissement d'une population de pins à écorce blanche résistante à la rouille créerait un habitat pour le cassenoix d'Amérique, et que le recours à d'autres sources d'aliments naturels pour le cassenoix ne serait pas une stratégie viable. Il a aussi fourni une liste de mécanismes en place pour restreindre les activités forestières dans les zones de compensation et a déclaré qu'il s'agit de la seule entreprise ayant des titres miniers dans les zones de compensation.

Esturgeon blanc de Nechako

Les Premières Nations Nadleh Whut'en Stelat'en, Saik'uz et Nazko ont souligné la grande importance culturelle de l'esturgeon blanc Nechako pour leurs collectivités. En raison de l'état du l'esturgeon blanc

en tant qu'espèce en voie de disparition, ces Premières Nations ne sont pas en mesure de récolter l'esturgeon blanc de Nechako, et elles participent aux efforts de promotion de son rétablissement.

Caribou des montagnes du Sud

Environnement et Changement climatique Canada a demandé au promoteur d'évaluer les données télémétriques de l'unité de population locale de Tweedsmuir et de la harde d'Itcha-Ilgachuz afin de déterminer comment les hardes se déplacent et interagissent au fil du temps et de fournir une description des effets prévus du projet sur ces déplacements ainsi que sur les risques de mortalité. Le Ministère a demandé que le promoteur inclue des tampons sensoriels pour calculer les effets indirects à l'habitat essentiel au cours de la construction et de l'exploitation, comprenant une zone de trois kilomètres autour de la mine à ciel ouvert à la hauteur du terrain et une autre de 500 mètres autour du reste des composantes du site minier. Le Ministère a aussi demandé au promoteur d'effectuer des relevés des dépôts minéraux et de s'engager à travailler avec les groupes autochtones afin d'aviser Environnement et Changement climatique Canada de leurs emplacements et d'élaborer des mesures d'atténuation. En réponse, le promoteur s'est engagé à collaborer avec le ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique et les groupes autochtones pour élaborer des mesures d'atténuation appropriées afin de réduire au minimum les effets au cas où un dépôt minéral serait détecté pendant les relevés précédant la construction, ou pendant la construction ou l'exploitation.

La Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Stelat'en, la Nation Dénée Lhoosk'uz, la Première Nation Ulkatcho, la Première Nation de Nazko, et la Nation T̓silhqot'in se sont dites préoccupées par le déclin des populations de caribous des montagnes du Sud dans la région et ont affirmé qu'il n'y a pas suffisamment d'informations pour caractériser l'état actuel de l'espèce et de son habitat. Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stelat'en ont soutenu qu'en raison de la sensibilité et de l'importance culturelle actuelles de l'espèce, il ne faudrait pas qu'il y ait de perte nette dans les populations de caribous des montagnes du Sud ou leur habitat fonctionnel en raison du projet, et que toute perte devrait être considérée comme importante. Ces groupes ont demandé des renseignements supplémentaires au sujet des plans, politiques et programmes de restauration auxquels le promoteur s'était engagé à caractériser, atténuer, et surveiller efficacement les répercussions sur ce caribou, y compris la façon dont les connaissances traditionnelles autochtones seraient intégrées. La Nation T̓silhqot'in a fait une demande semblable pour obtenir plus d'informations et de consultations sur les effets potentiels du projet sur le caribou des montagnes du Sud et les mesures d'atténuation.

Le promoteur a répondu que les mesures d'atténuation proposées sont harmonisées avec le programme de rétablissement pour le caribou des bois, population des montagnes du Sud (*Rangifer tarandus caribou*) au Canada, et qu'un plan de gestion aux espèces sauvages serait élaboré en réponse aux points de vue exprimés par les groupes autochtones et Environnement et Changement climatique Canada. Le promoteur a proposé d'établir un conseil de surveillance environnementale, comportant des représentants autochtones, pour examiner et surveiller la conformité environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation et des plans de gestion, et pour fournir un mécanisme de communication entre les groupes autochtones et le promoteur.

La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho se sont préoccupées du manque de clarté quant à la façon dont la modification de la dynamique de la population serait surveillée. En réponse, le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés aériens hivernaux de l'abondance et de la répartition dans la partie du site minier de la zone d'étude régionale avant le début de la construction, et tous les cinq ans par la suite, pendant l'exploitation minière, et à appuyer les initiatives régionales relatives au caribou des montagnes du Sud. La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont demandé de participer aux discussions sur l'élaboration des plans d'étude, ce que le promoteur a accepté.

6.5.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Importance des effets environnementaux liés aux autorisations fédérales

Les composantes du projet rendus possibles par les autorisations fédérales entraîneraient la perte ou la modification de ce qui suit :

- 823 hectares d'habitat de valeur moyenne et élevée pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique, habitat pouvant comprendre une aire de nidification et de repos de grande valeur.
- 1 224 hectares d'habitat de valeur moyenne et élevée pour le crapaud de l'Ouest.
- 1 951 hectares d'habitat de printemps, 2 513 hectares d'habitat d'été et 2 746 hectares d'habitat d'automne pour le grizzli.

L'Agence considère que ces effets sont de faible ampleur, étant donné que toutes les composantes du projet ensemble entraîneraient la perte et la modification de 2 à 2,8 % de l'habitat dans la zone d'étude régionale. L'Agence estime que l'effet de la perte et de la modification de l'habitat n'est pas important parce que l'effet se produira qu'une fois en fréquence, et est local et confiné au site minier de durée chronique parce qu'il persisterait jusqu'à la fin de la phase de fermeture et réversible à la suite de la remise en état. Comme il s'agit d'espèces en péril, l'Agence a examiné les effets dans un contexte fort, indiquant que la résilience au stress de ces espèces est limitée.

Les composantes du projet rendues possibles par les autorisations fédérales entraîneraient la perte ou la modification de ce qui suit :

- 1 165 hectares d'habitat de croissance et 876 hectares d'habitat printanier pour l'orignal.
- 1 787 hectares d'habitat de croissance et d'hiver pour la martre d'Amérique.
- Six hectares d'habitat de croissance pour le castor.
- 38 hectares d'habitat de mise bas pour le pékan.
- 1 014 hectares d'habitat hivernal et 1 665 hectares d'habitat de croissance pour le carcajou.

L'Agence considère que ces effets sont de faible ampleur, étant donné que toutes les composantes du projet ensemble entraîneraient une perte et une modification minimales de 0,4 à 2,7 % de l'habitat dans la zone d'étude régionale. L'Agence estime que l'effet de la perte et de la modification de l'habitat de ces espèces n'est pas important, parce qu'il serait limité sur le plan géographique à la zone d'étude

locale, se produirait une fois en fréquence, serait de durée chronique, et réversible une fois l'habitat serait remis en état au site minier. Comme il ne s'agit pas d'espèces en péril, l'Agence a considéré les effets dans un contexte moyen en raison de la résilience des espèces au stress, sauf dans le cas du carcajou qui était considéré comme ayant un contexte élevé.

Les composantes du projet rendues possibles par les autorisations fédérales entraîneraient l'altération de 17 hectares d'habitat de croissance pour le hibou des marais. Le promoteur a utilisé son évaluation de la bécassine de Wilson (section 6.4) comme indicateur approximatif pour le quiscle rouilleux, qui indiquait que 572 hectares d'habitat de valeur moyenne ou élevée pour cette espèce seraient détruits ou modifiés dans la zone d'étude locale, ce qui représente 21 % de l'habitat dans la zone d'étude locale et 2 % dans la zone d'étude régionale. L'Agence a aussi constaté que les composantes du projet rendues possibles par les autorisations fédérales entraîneraient la perte de 319,7 hectares et la modification de 123,3 hectares de milieux humides dans la zone d'étude locale (section 6.2), qui constitue l'habitat du quiscle rouilleux. On ne sait pas si tous les effets sur les milieux humides sont pris en considération dans l'évaluation de l'habitat de la bécassine de Wilson, ou si les effets peuvent être cumulatifs dans la détermination de la perte et de la modification de l'habitat du quiscle rouilleux. En raison de cette incertitude, l'Agence est d'avis que l'effet sur le hibou des marais et le quiscle rouilleux pourrait être d'ampleur moyenne. Cependant, l'effet est considéré pas important parce que son étendue géographique serait localisée, il se produirait une fois en fréquence, de durée chronique, et réversible une fois l'habitat régénéré et la qualité de l'eau acceptable pour les espèces sauvages suivant la phase d'après-fermeture.

Les composantes du projet rendues possibles par les autorisations fédérales entraîneraient la perte et la modification de 115 hectares de l'habitat essentiel du pin à écorce blanche et de 425 hectares supplémentaires d'habitat de régénération et de rétablissement, ensemble ce qui représente 13 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude locale. L'utilisation de la zone d'étude locale est plus appropriée pour l'évaluation du pin à écorce blanche, parce qu'il s'agit d'une espèce fixe qui ne peut se déplacer. Étant donné qu'il s'agit de l'habitat essentiel d'une espèce en voie de disparition, l'Agence estime que l'effet est moyen, parce qu' le changement d'ampleur serait mesurable, restreint à la zone d'étude locale dans l'étendue géographique, qui se produit une fois en fréquence, mais de durée chronique et irréversible dans la zone touchée. L'effet n'est pas important.

En 2018, la ministre a déterminé que le caribou des montagnes du Sud fait face à des menaces imminentes pour son rétablissement et a publié *Caribou des montagnes du Sud : évaluation des menaces imminentes*¹¹. L'évaluation des menaces imminentes indiquait que la menace la plus importante pour le rétablissement du caribou des montagnes du Sud est la prédation insoutenable résultant de la modification de l'habitat, des changements dans la dynamique prédateur-proie, de la

¹¹ Environnement et Changement climatique Canada (2018). Caribou des montagnes du Sud : évaluation des menaces imminentes. Consulté en novembre 2018 de <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/renseignements-connexes/caribou-montagnes-sud-evaluation-menaces-imminentes.html>

facilitation du déplacement des prédateurs et de la perturbation ou du déplacement. L'unité de population locale de Tweedsmuir a décliné et continue de le faire; toutefois, comme il s'agit d'une unité de population de plus de 100 individus, elle a une certaine résilience par rapport aux populations plus petites, et elle sera probablement capable de résister aux menaces actuelles même si elles ne sont pas immédiatement éliminées. Les effets sur le caribou des montagnes du Sud seraient encore pris en compte dans un contexte fort, étant donné que le caribou a été gravement touché par d'autres activités et changements naturels.

La majeure partie, mais pas l'ensemble, de la perte et la modification de l'habitat présentée au tableau 13 pour l'habitat essentiel du caribou des montagnes du Sud seraient en grande partie attribuées aux composantes du projet rendues possibles par les autorisations fédérales. L'Agence n'est pas d'accord avec le promoteur pour dire que l'incidence du projet aurait une ampleur négligeable, parce que les effets sur l'habitat essentiel et les répercussions correspondantes sur la prédation, la perturbation et le déplacement du caribou des montagnes du Sud constituent des menaces importantes à l'égard de son rétablissement. Compte tenu de la taille de l'unité de population locale et de l'utilisation limitée de la zone de projet par le caribou des montagnes du Sud, l'effet de la perte et de la modification de l'habitat est considéré comme non important, parce qu'il serait de faible ampleur; d'étendue géographique localisée; ne survenant qu'une fois en fréquence, mais de durée chronique au cours de la vie du projet et; serait irréversible pour les composantes du projet qui ne seront pas remises en état, mais réversible pour les perturbations sensorielles.

Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi

L'Agence a pris en considération les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales expertes et les commentaires reçus de la part des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur :

- Déterminer, avant le début de la construction, les périodes pendant lesquelles les activités de construction doivent être exécutées pour protéger le crapaud de l'Ouest, le carcajou, la martre d'Amérique, le pékan et le caribou des montagnes du Sud pendant les stades de vie sensibles.
- Effectuer des relevés avant la construction et élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour protéger le crapaud de l'Ouest, le carcajou, la martre d'Amérique, le pékan et le caribou des montagnes du Sud.
- Effectuer des relevés annuels de l'activité des amphibiens dans les milieux humides.
- Effectuer des relevés avant les travaux de construction pour déterminer et confirmer les caractéristiques possibles des hibernacles et des perchoirs maternels, la période estivale de mise bas, et de valider les modèles de qualité de l'habitat, de la chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique, et établir des zones tampons (zones d'interdiction de travaux) autour des hibernacles actifs et des perchoirs actifs.
- Installer, avant la construction, des gîtes pour compenser toute perte d'habitat de mise bas pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique.

- Effectuer des relevés avant le début de la construction de l'habitat de mise bas potentiel du grizzli et mettre en place des mesures pour atténuer la destruction de cet habitat causée par le projet.
- Effectuer des relevés avant le début de la construction de l'habitat potentiel de nidification et recherche de fourrage du hibou de valeur moyenne ou élevée et mettre en place des mesures pour atténuer la perte d'habitat causée par le projet.
- Faire une remise en état progressive au moyen de la végétation indigène locale, y compris des conifères comme le pin à écorce blanche, dans des sites appropriés afin de créer des habitats appropriés qui sont capables de soutenir le caribou des montagnes du Sud et d'autres espèces d'intérêt pour les groupes autochtones.
- Placer les débris ligneux à la surface des pentes des hautes terres et entre les rochers et le long des pentes afin de fournir des caractéristiques d'habitat pour la sécurité du caribou des montagnes du Sud et de favoriser des habitats qui ne conviennent pas à d'autres espèces de proies le long de la ligne de transport.
- Mener des activités en vue d'appuyer la régénération progressive du pin à écorce blanche, y compris la production de semis résistant à la rouille, la mise en valeur des peuplements et le soutien du cassenoix d'Amérique, déterminer des mesures d'adaptation pour guider les pratiques de rétablissement et transplanter des arbres sains des zones touchées vers des zones non perturbées ou des zones désignées de remise en état.

L'Agence a évalué les effets cumulatifs du projet sur grizzli, martre d'Amérique, carcajou, pin à écorce blanche, et caribou des montagnes du Sud et a identifié des mesures d'atténuation additionnels pour le caribou des montagnes du Sud à la section 7.3.

Effets négatifs potentiels du projet sur les espèces en péril

L'Agence considère que les mesures d'atténuation visant à éviter les lieux de mise bas vulnérables, y compris la réalisation d'études préalables à la construction, l'établissement de zones tampons autour des hibernacles et des perchoirs maternels et l'ajout de gîtes artificiels pour compenser la perte de gîtes de maternité, sont nécessaires pour réduire les effets éventuels du projet sur la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique. Les mesures destinées à réduire le bruit et la lumière, ainsi que les précautions prises pour éviter la transmission du syndrome du museau blanc, sont appropriées pour réduire au minimum les menaces qui pèsent sur les chauves-souris. Les mesures d'atténuation des répercussions sur les milieux humides réduiraient aussi les effets potentiels sur la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, le hibou des marais, et le quiscal rouilleux, et les mesures d'atténuation proposées pour les oiseaux migrants réduiraient ou éviteraient aussi les effets sur les espèces d'oiseaux en péril.

Dans le cas du crapaud de l'Ouest, des mesures comme l'évitement des périodes sensibles, la réalisation de relevés avant le début de la construction, l'établissement de zones tampons autour de l'habitat du crapaud, la signalisation destinée aux conducteurs et la surveillance le long des routes pour réduire la mortalité, de même que des relevés de l'utilisation des milieux humides, sont nécessaires pour réduire les effets potentiels du projet. Bien qu'il faille d'abord envisager d'éviter et de réduire au minimum les

répercussions, si le promoteur doit récupérer le crapaud de l'Ouest, un plan de récupération et un programme de suivi sont nécessaires pour déterminer l'efficacité de cette mesure d'atténuation.

Dans le cas du grizzli et du carcajou, la réalisation d'études préalables à la construction pour les habitats de mise bas vulnérables; une remise en état progressive sur le site de la mine; la réduction du bruit, de la lumière et des substances attrayantes sur les plans physiques et chimiques; l'enlèvement des charognes le long des routes contrôlées par le promoteur; et l'interdiction aux employés du projet de chasser et piéger sont des mesures appropriées pour réduire les menaces.

L'Agence ne considère que les mesures d'atténuation qui visent à identifier, sélectionner, multiplier et planter des spécimens qui résistent à la rouille vésiculeuse, ainsi que les mesures d'amélioration des peuplements visant à permettre aux cassenoix d'Amérique de les utiliser davantage, sont nécessaires pour réduire les effets potentiels du projet sur le pin à écorce blanche. Comme l'efficacité des mesures d'atténuation proposées est incertaine, un programme de suivi est nécessaire pour vérifier le succès de la plantation de semis, la santé des arbres et l'utilisation par les cassenoix d'Amérique. Si les données indiquent que les pins à écorce blanche ne produisent pas suffisamment de graines pour subvenir aux besoins de la population de cassenoix d'Amérique nécessaire à la régénération, l'Agence recommande la détermination de mesures de gestion adaptative, par exemple une supplémentation alimentaire.

L'Agence a jugé que les mesures standards proposées par le promoteur à l'égard de l'esturgeon blanc de la rivière Nechako, qui consistent notamment à enlever le moins possible de végétation riveraine et à stabiliser les rives ou les berges perturbées par les activités de construction, réduiraient les effets sur cette espèce en péril.

Les mesures proposées par le promoteur pour éviter et atténuer les effets sur la population de caribous des montagnes du Sud, qui consistent notamment à réduire le plus possible les perturbations sensorielles, à effectuer les activités du projet dans la période comportant le moins de risques, à donner aux caribous des éléments de leur habitat qui leur offrent de la sécurité et éloignent d'autres espèces de proies, ainsi qu'à procéder à une remise en état progressive, réduiraient les effets sur cette espèce en péril. Le promoteur a proposé de surveiller les effets potentiels du projet au moyen de relevés aériens effectués au début de la phase de construction, puis tous les cinq ans jusqu'à la fin de l'exploitation. Il a aussi proposé de mettre hors service les chemins d'exploration et de les restaurer pendant la phase de construction et d'appuyer les initiatives régionales non fondées sur l'habitat lorsqu'elles se présenteront.

Principales mesures d'atténuation, surveillance et suivi

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils d'autorités fédérales expertes et les commentaires reçus de la part des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation suivantes devant être mises en œuvre pour les espèces en péril :

- Des dispositifs d'éclairage réglables – en ce qui a trait à l'orientation, aux heures d'utilisation et à l'intensité – sont nécessaires dans toutes les phases du projet pour éviter les effets négatifs sur des espèces en péril.

- Installer et maintenir des panneaux le long des chemins contrôlés par le promoteur pour avertir les conducteurs de la possibilité de rencontre d'animaux dans les zones de grande activité faunique.
- Mettre en œuvre un plan de récupération qui répertorie des sites de déplacement et prévoit des opérations de récupération avant les activités de défrichage qui ne peuvent être effectuées hors des périodes sensibles dans des milieux naturels pouvant constituer un habitat pour le crapaud de l'Ouest.
- Mettre en place des mesures (par ex. l'installation de clôtures) pour éloigner les amphibiens si certains semblent se déplacer vers des plans d'eau potentiellement contaminés.
- Éviter d'utiliser du sel à des fins de dégivrage ou d'antipatinage et enlever les animaux morts dans les 24 heures qui suivent leur découverte sur des routes contrôlées par le promoteur, afin de réduire le plus possible ce qui peut attirer des animaux au bord de ces routes.
- Gérer la hauteur des bancs de neige et ménager par intervalles des trouées dans les bancs de neige le long des routes contrôlées par le promoteur afin de permettre aux animaux sauvages de s'échapper.
- Après le déboisement initial, effectuer l'entretien de la végétation dans l'emprise de la ligne de transport d'électricité en lui laissant une hauteur d'au moins un mètre en moyenne, sauf aux endroits où cela n'est pas sécuritaire, de manière à réduire les lignes de vue offertes aux prédateurs.
- Pour prévenir la propagation du syndrome du museau blanc, suivre les directives fédérales présentées dans le document *Western Canada White Nose Syndrome Transmission Prevention*.¹²

Activités de surveillance et de suivi :

- Élaborer un programme de suivi pour évaluer le succès du plan de récupération en ce qui a trait au crapaud de l'Ouest et surveiller l'utilisation des zones tampons et des gîtes artificiels pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui a trait à la petite chauve-souris brune et à la chauve-souris nordique.
- Pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui a trait au pin à écorce blanche, élaborer un programme de suivi qui consistera à : examiner sur place, un minimum de tous les cinq ans, des zones nouvellement plantées pour voir si les semis se sont bien établis et constater l'état de santé général de chaque arbre, munir les cassenoix d'Amérique de dispositifs de repérage par satellite pour connaître leur usage de l'habitat et leur aire de répartition, ainsi que déterminer des mesures de gestion adaptatives, par exemple la supplémentation alimentaire, après l'exploitation de la mine et pendant la remise en état.

¹² Réseau canadien pour la santé de la faune. (2015). *Western Canada white nose syndrome transmission prevention* consulté en novembre 2018 de www.cwhc-rscf.ca/docs/WNS_Western_Transmission_Prevention.pdf

Conclusions

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et du programme de suivi décrits ci-dessus, l'Agence est d'avis qu'il est peu probable que les composantes et les activités du projet rendues possibles par les autorisations du gouvernement fédéral entraînent des effets environnementaux négatifs importants sur la faune, la flore et les espèces en péril.

L'Agence est aussi d'avis que les mesures d'atténuation du promoteur, les mesures exigées par les programmes de rétablissement et les plans d'action, ainsi que les principales mesures d'atténuation et le programme de suivi qu'elle a définis permettraient d'éviter ou de réduire les effets sur des espèces en péril et leur habitat.

6.6 Santé et conditions socioéconomiques

Dans son évaluation des effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques des Autochtones, l'Agence a tenu compte des effets du bruit sur la santé humaine, des modifications apportées à la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature sur la santé humaine, ainsi que des effets de la réduction de l'accès et de la quantité des aliments prélevés dans la nature sur les conditions socioéconomiques.

Dans son évaluation des effets du projet sur les conditions socioéconomiques publiques, l'Agence a tenu compte des effets sur les entreprises appartenant à des membres du public (p. ex. les activités de loisirs et de tourisme, le piégeage, les pourvoiries avec permis de guide et les tenures agricoles) du déplacement ou des modifications de l'accès, de même que des modifications de la qualité de l'expérience. L'Agence a considéré les effets sur les terres et les ressources invoqués par ces entreprises qui résulteraient de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de composants de mine qui devraient exiger une autorisation fédérale en tout ou en partie, comme indiqué au tableau 4 de la section 6.1.

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 et du public. Les renseignements qui étayaient la conclusion de l'Agence sont présentés ci-dessous.

6.6.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Santé humaine

Effets du bruit sur la santé humaine

Santé Canada recommande de suivre la recommandation de l'Organisation mondiale de la Santé selon laquelle les niveaux de bruit devraient demeurer sous le seuil de 55 décibels pondérés A (niveau sonore moyen sur une durée donnée, les niveaux de bruit variant dans le temps) afin de réduire le plus possible l'irritation causée par le bruit pour la collectivité, pendant la journée ou les heures où on ne dort pas. Les principales sources de bruit découlant du projet sont les équipements de dynamitage et d'exploitation minière, qui seraient surtout situés dans la fosse à ciel ouvert et autour de celle-ci, le bruit provenant de la station de pompage du système d'approvisionnement en eau douce du lac Tatelkuz, et le bruit des aéronefs. Le promoteur a conclu que toutes les sources de bruit du site minier seraient presque entièrement générées dans l'empreinte du site, où il n'y a pas de résidences permanentes. Les utilisateurs temporaires des terres qui mènent des activités traditionnelles près de la fosse à ciel ouvert pourraient subir des perturbations sensorielles. Le promoteur a déterminé que le bruit provenant du site minier diminuerait à 30 décibels pondérés A à environ quatre kilomètres à l'est et à l'ouest, et à six kilomètres au nord et au sud; il a prédit que le projet n'entraînerait pas de perturbations du sommeil. La bande d'atterrissage pourrait être utilisée par des aéronefs aussi gros qu'un Boeing 737-200, ce qui produirait un bruit pouvant atteindre 72 décibels pondérés A dans une des résidences de la Première Nation Lhoosk'uz Dené, dans la réserve indienne 28. Par conséquent, il pourrait y avoir des difficultés temporaires de compréhension de la parole au décollage et à l'atterrissage. Toutefois, l'activité aérienne

devrait se produire peu fréquemment (environ trois vols aller-retour par semaine), et pendant les heures de clarté afin de réduire au minimum le risque de perturbation du sommeil par le bruit. Le bruit provenant de la station de pompage s'atténuerait à 30 décibels pondérés A à environ 200 mètres de la station au-dessus du sol et à 300 mètres au-dessus de l'eau.

Effets sur la santé humaine de la modification de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature

Le projet peut avoir une incidence sur la qualité de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature en raison des dépôts de poussière et de la modification de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Pour évaluer les effets éventuels du projet sur la santé humaine, le promoteur a réalisé une Évaluation des risques pour la santé humaine, qui est un outil permettant d'estimer la nature et la probabilité des effets négatifs sur la santé des personnes pouvant être exposées à des produits chimiques provenant de voies de pénétration nombreuses et différentes dans l'environnement.

Le promoteur a prédit que toutes les concentrations au sol de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre, de particules fines (PM_{2,5}), de particules grossières (PM₁₀) et de monoxyde de carbone non cancérigènes seraient inférieures aux niveaux de risque cibles de Santé Canada, ce qui signifie qu'elles n'auraient aucun effet nocif sur la santé humaine. La concentration de tous les autres contaminants potentiellement préoccupants devrait être inférieure aux niveaux de risque cibles de Santé Canada, sauf pour l'arsenic et le cyanure. Le promoteur a expliqué que le niveau de référence de l'arsenic dépasse déjà le niveau de risque cible établi par Santé Canada pour ce qui est des effets non cancérigènes et des effets potentiellement cancérigènes. On s'attend à ce que le traitement de l'eau du projet réduise les niveaux d'arsenic dans l'eau en deçà du niveau de référence et, dans l'évaluation des risques pour la santé humaine menée par le promoteur, il a été prédit que les effets non cancérigènes et les effets potentiellement cancérigènes seront réduits, mais non pas en deçà du niveau de risque cible établi par Santé Canada. Le promoteur a indiqué que l'évaluation des risques pour la santé humaine concernant l'arsenic est extrêmement prudente et surestime les risques. On prévoit que les risques pour la santé liés aux effets non cancérigènes du cyanure dépasseront les niveaux de risque cibles de Santé Canada, mais l'évaluation a surestimé ces risques en ne tenant pas compte de l'élimination du cyanure par le traitement de l'eau, de l'atténuation, ou de la dégradation de ce dernier dans l'installation de stockage des résidus.

À la suite des modifications apportées à la conception du projet (y compris le nouvel alignement proposé de la ligne de transport d'électricité), le promoteur est revenu sur les conclusions de l'évaluation des risques pour la santé humaine et a déterminé que ces risques demeureraient les mêmes ou seraient réduits par rapport aux prévisions initiales.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées relativement aux effets sur la santé

Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi liées à la santé, notamment :

- Réduire les émissions de bruit en prenant des engagements concernant le choix, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien de l'équipement et des véhicules.

- Élaborer un plan de gestion du bruit en consultation avec les groupes autochtones, ainsi qu'un plan officiel de réponse aux plaintes relatives au bruit et de règlement de ces plaintes.
- Autant que possible, utiliser plutôt des aéronefs petits (p. ex. Dash 8-100), et limiter le temps de circulation des aéronefs et les vols à basse altitude, sauf en approche finale et au décollage.
- Établir des limites de vitesse sur les routes contrôlées par le promoteur, en tenant compte des normes provinciales, en vue de réduire au minimum le bruit, les vibrations et les poussières diffuses, et pour des raisons de sécurité.
- Élaborer un plan de gestion des émissions et de la qualité de l'air en consultation avec les groupes autochtones afin de déterminer les emplacements, les paramètres, la fréquence et les rapports de surveillance.
- Atténuer, pendant toutes les phases du projet, les émissions de poussières diffuses.
- Informer le public (p. ex. au moyen d'affiches) que la consommation d'eau de surface dans l'installation de stockage des résidus et le lac de kettle n'est pas recommandée pendant la fermeture et après la fermeture, et que le ruisseau Davidson pourrait ne pas être potable pendant les mois d'avril et de mai après la fermeture.
- Utiliser le traitement classique le dioxyde de soufre/air pour la destruction du cyanure pendant l'exploitation, avant de déposer les résidus miniers dans l'installation de stockage des résidus.
- Dresser un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature pour surveiller les concentrations de métaux dans certaines plantes indicatrices et chez les petits et grands mammifères, et les poissons.

Les mesures d'atténuation visant la modification de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sont abordées à la section 6.1.

Effets résiduels prévus sur la santé humaine

Le promoteur a prévu que les effets résiduels sur la santé des peuples autochtones ne seront pas importants (négligeables) et qu'à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, ces effets seront très prévisibles, tant pour ce qui est du bruit ou de la qualité réduite de l'air, de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature. Le promoteur n'a pas effectué d'évaluation des effets cumulatifs, car les effets résiduels prévus sur la santé humaine sont négligeables.

Conditions Socioéconomiques

Effets sur les conditions socioéconomiques de la réduction de l'accès aux aliments prélevés dans la nature et de leur qualité

En ce qui concerne les peuples autochtones, le projet pourrait modifier l'accès et la quantité des aliments prélevés dans la nature, l'utilisation commerciale des terres, de même que les options concernant l'utilisation future des terres. Pour évaluer les effets des changements environnementaux causés par le projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, le promoteur a tenu compte des effets de ces changements sur le coût de la vie, la sécurité alimentaire, l'équité sociale, les activités commerciales et le développement économique dans son évaluation. Il a déterminé qu'il n'y

aurait aucune interaction entre le projet et les conditions socioéconomiques de la Première Nation Nazko, de la Nation T̓silhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et de la bande Nee-Tahi-Buhn, et il n'en a pas tenu compte davantage dans l'évaluation.

Dans l'évaluation de la sécurité alimentaire pour la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Stellat'en, la Première Nation Saik'uz, la Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee, le promoteur a examiné la possibilité que des changements dans l'environnement liés au projet puissent réduire la quantité disponible d'aliments prélevés dans la nature pour les ménages autochtones en raison de la réduction de l'accès, de la disponibilité et des connaissances relativement aux aliments prélevés dans la nature. Les collectivités autochtones susceptibles d'être touchées consomment actuellement des aliments traditionnels et vivent une insécurité alimentaire autant pour ce qui est des aliments achetés en magasin que des aliments traditionnels. En réduisant l'abondance et la distribution des sources d'aliments traditionnels et en augmentant éventuellement les efforts requis pour les obtenir, le projet pourrait réduire l'accès à des aliments prélevés dans la nature salubres et nutritifs. Cette réduction d'accès pourrait faire augmenter le coût de la vie pour les peuples autochtones, parce qu'ils pourraient devoir dépenser davantage pour acheter des aliments en magasin ou pour se déplacer afin d'obtenir des aliments prélevés dans la nature.

Le promoteur a utilisé son analyse des effets du projet sur le succès de la chasse à l'orignal comme indicateur de la sécurité alimentaire. Vu la conclusion que le projet n'aurait pas d'effets négatifs importants sur l'orignal, le promoteur n'a pas constaté d'effets résiduels sur la sécurité alimentaire découlant de la modification de la capacité de chasser l'orignal. Par conséquent, le promoteur n'a prévu aucun effet résiduel découlant du projet sur le coût de la vie ou les conditions socioéconomiques des Autochtones. Le promoteur a déterminé qu'il n'y avait pas d'interaction entre les effets du projet sur l'environnement et l'équité sociale des peuples autochtones, ce qui signifie que le projet n'augmentera pas la disparité socio-économique ou les conflits entre les groupes familiaux; par conséquent, il n'en a pas tenu compte davantage dans l'évaluation.

En ce qui concerne les activités commerciales et le développement économique, le promoteur a cerné 44 entreprises autochtones axées ou non sur les terres dans la zone d'étude régionale. Elles s'occupent, entre autres, de lignes de piégeage, de foresterie commerciale, de viniculture, d'écotourisme, de récolte de champignons et de produits forestiers non ligneux. Le promoteur n'a relevé aucune interaction entre les changements environnementaux causés par le projet et des effets sur les activités commerciales ou le développement économique; par conséquent, il n'en a pas tenu compte davantage dans l'évaluation.

Effets sur les conditions socioéconomiques publiques du déplacement ou de la modification de l'accès

La construction, l'exploitation et la fermeture d'éléments du projet rendues possibles grâce à des autorisations fédérales pourraient perturber l'accès et déplacer les utilisateurs des terres lorsque l'empreinte du projet chevauche la zone ou l'activité qui soutient une entreprise appartenant à un membre du public. La construction permise par des autorisations fédérales perturberait l'accès à une petite partie d'une ligne de piégeage enregistrée par un membre du public; ainsi qu'à de petites portions de tenures appartenant à Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd. et à Fawnie Mountain

Outfitters', qui se spécialisent dans la chasse à l'orignal et à l'ours. Toutefois, le promoteur a indiqué que ces tenures demeureraient accessibles à partir du chemin du Kluskus-Ootsa Forest Service. Le Laidman Lake Ecolodge et le Tatelkuz Lake Resort, qui se spécialisent dans les activités récréatives de plein air comme la pêche et le canotage, pourraient également être touchés par la modification de l'accès. L'accès à des parties d'une tenure agricole serait également touché.

Le promoteur a indiqué que l'accès actuel aux rives du lac Tatelkuz, où se trouverait le système d'approvisionnement en eau douce, est généralement limité, car il n'y a pas de route publique ni de rampe de mise à l'eau; ainsi, il est peu probable que de la pêche récréative et du canot s'y pratiquent. La construction du système d'approvisionnement en eau douce pourrait entraver davantage l'accès, ce qui se traduirait par un déplacement temporaire vers d'autres zones et viendrait modifier les taux de succès de la pêche et faire augmenter l'effort de pêche, tandis que la construction de la route de service associée au réseau d'approvisionnement en eau douce pourrait accroître l'accès à la zone par d'autres utilisateurs, tout en augmentant la concurrence pour les ressources. Toutefois, le promoteur a indiqué qu'il ne pouvait pas évaluer l'ampleur et l'intensité des effets sur la pêche récréative, parce qu'il n'y a pas eu, jusqu'à maintenant, de relevés des prises récréatives dans la zone d'étude régionale.

Effets sur la qualité de l'expérience de la modification des conditions socioéconomiques publiques

Le promoteur a indiqué que la construction, l'exploitation et la fermeture d'éléments du projet rendues possibles grâce à des autorisations fédérales pourraient diminuer la qualité des expériences d'utilisation des terres, en raison des perturbations sensorielles et de la réduction des ressources fauniques. Au cours des phases de construction et de fermeture, le bruit et la perturbation de la poussière en raison de la présence d'équipement et de véhicules liés au projet pourraient perturber les expériences de loisirs en plein air ou influencer sur la valeur des ressources en milieu sauvage dans la zone du système d'approvisionnement en eau douce, en particulier, les activités liées au Tatelkuz Lake Resort, aux réservations récréatives et au sentier Messue Wagon. L'effet serait minime pendant la phase d'exploitation, une fois que le système d'approvisionnement en eau douce sera installé. Le projet pourrait également réduire les populations fauniques à l'intérieur et à proximité des éléments du projet, mais, dans l'ensemble, les populations fauniques ne seraient pas touchées dans d'autres parties des tenures des pourvoyeurs et des trappeurs.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées relativement aux effets socioéconomiques

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur la sécurité alimentaire, le déplacement, la modification de l'accès et la qualité de l'expérience relativement aux conditions socioéconomiques publiques:

- Élaborer un plan de gestion de la faune et un plan de gestion des transports et de l'accès, qui visent à réduire les dommages causés aux espèces chassées à des fins alimentaires, y compris la mise en œuvre des limites de vitesse sur les routes du Kluskus-Ootsa Forest Service.

- Effectuer des relevés hivernaux de l'original à une échelle appropriée pour surveiller la population locale avant la construction, et puis tous les cinq ans pendant l'exploitation de la mine, afin de surveiller les tendances.
- Fournir le calendrier de construction aux propriétaires de territoires de piégeage immatriculés au niveau provincial 30 jours avant le début de la construction, et résoudre tout problème lié à l'accès conformément aux normes, aux lignes directrices et aux pratiques exemplaires appropriées de l'industrie et des provinces, y compris au moyen d'une indemnisation ou d'un accommodement.
- Fournir des cartes et un préavis de l'aménagement du projet et d'autres travaux physiques aux intervenants forestiers concernés, et consulter les titulaires de permis forestiers tout au long de la durée du projet.
- Avec la participation des groupes autochtones, établir un comité sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres, un conseil de surveillance environnementale et un groupe de travail sur la gestion de l'accès.
- Élaborer un programme de suivi pour surveiller les effets du projet sur la sécurité alimentaire des Autochtones et élaborer des mesures de gestion adaptative, par exemple, travailler avec les groupes autochtones pour repérer et condamner les routes orphelines afin de réduire la fragmentation de l'habitat dans la zone d'étude régionale, y compris soit par un soutien en nature ou en aidant à accéder au financement.

Le promoteur a également indiqué que les mesures d'atténuation pour la poussière et le bruit, la perte et l'altération de l'habitat de même que la mortalité des originaux; des grizzlis et des animaux à fourrure (section 6.5); les émissions (section 6.9) et les poissons et leur habitat (section 6.3) réduiraient les effets.

Effets résiduels prévus sur les conditions socioéconomiques

Compte tenu des mesures d'atténuation, le promoteur a déterminé qu'il n'y aurait aucun effet résiduel découlant du projet sur la sécurité alimentaire des groupes autochtones, le coût de la vie, les activités commerciales et le développement économique. Le promoteur a également conclu que, même si le projet entraînait des effets socioéconomiques résiduels sur les activités de loisirs et de tourisme, le piégeage, les pourvoiries avec permis de guide et les tenures agricoles, ces effets ne seraient pas importants (mineurs).

Bien que le promoteur a indiqué que d'autres utilisations des terres dans la zone d'étude régionale, le dendroctone du pin ponderosa et les feux de forêt pourraient aussi perturber l'accès à la chasse, au piégeage, aux pourvoiries avec permis de guide et aux tenures agricoles, ainsi qu'à leur utilisation, les objectifs d'utilisation des terres sont gérés au moyen du plan de gestion des terres et des ressources du district de Vanderhoof¹³, et a conclu que la contribution générale du projet aux effets socioéconomiques cumulatifs dans la zone d'étude régionale ne serait pas importante (mineure).

¹³ Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations. (janvier 1997). *Anglais seulement. Vanderhoof Land and Resource Management Plan*. www.for.gov.bc.ca/tasb/slrp/pdf/LRMP/Vanderhoof_LRMP.pdf

6.6.2 Opinions exprimées

Santé humaine

Santé Canada s'est dit préoccupé par l'efficacité des mesures du promoteur concernant le contrôle de la poussière. Dans son modèle initial sur la qualité de l'air et l'évaluation des risques pour la santé humaine, le promoteur a utilisé une valeur d'efficacité de 95 % de la mesure de limitation des émissions de poussière des routes de transport. Santé Canada a laissé entendre que l'efficacité de cette mesure est généralement de 70 à 85 %. Le promoteur a mis à jour sa modélisation de la qualité de l'air en fonction d'une atténuation de la poussière de 70 %, et a constaté des dépassements par rapport à l'évaluation initiale des particules totales en suspension, soit les fines matières particulaires et les matières particulaires; cependant, les niveaux au camp de travailleurs et dans les régions plus éloignées seraient presque entièrement conformes aux Objectifs et standards nationaux de qualité de l'air ambiant du Canada et aux objectifs de la Colombie-Britannique.

La Première Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont soulevé des préoccupations selon lesquelles quatre résidences permanentes et saisonnières pourraient connaître des niveaux de bruit entre 65 et 72 décibels pondérés A de deux à trois fois par semaine pendant le décollage des aéronefs, et une augmentation du bruit pendant le dynamitage. La Première Nation Nadleh Whut'en et la Première Nation Stelat'en ont fait remarquer que l'évaluation du promoteur ne tenait pas compte de leurs connaissances traditionnelles lorsqu'il était question de déterminer l'emplacement des récepteurs de bruit le long des éléments linéaires, et elles ont demandé à participer à l'établissement d'emplacements de récepteurs culturellement appropriés. Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de gestion du bruit pour surveiller le bruit à certains points de réception pendant l'exploitation, en vue de vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale et de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation. Le promoteur a également collaboré avec les Premières Nations Carrier Sekani pour dresser le nouveau tracé proposé de la ligne de transport afin de répondre aux préoccupations concernant les effets éventuels du tracé original sur les composantes valorisées et les droits ancestraux des Premières Nations Carrier Sekani.

La Première Nation Stelat'en a fait part au promoteur d'une préoccupation en matière de santé concernant l'utilisation de pesticides pour la gestion des espèces envahissantes sur son territoire traditionnel, et le promoteur s'est engagé à respecter la politique d'utilisation d'herbicides de la Première Nation Stelat'en pour les travaux effectués sur son territoire traditionnel.

Aliments prélevés dans la nature

La Nation des Dénés Lhoosk'uz, la Première Nation Ulkatcho, et les Premières Nations Carrier Sekani ont toutes souligné l'importance pour leurs collectivités des aliments prélevés dans la nature. La Nation des Dénés Lhoosk'uz et la Première Nation Ulkatcho ont indiqué que le promoteur devrait veiller à ce que les effets sur les aliments prélevés dans la nature ne soient pas inutilement surestimés, car cela pourrait amener les membres de la collectivité à les éviter. Ces groupes ont exprimé le besoin d'obtenir des renseignements propres aux Nations sur la consommation et les niveaux de référence des produits chimiques dans les aliments prélevés dans la nature, et ils ont demandé au promoteur de communiquer aux collectivités, de façon précise et dans un langage clair, les résultats de la surveillance. Le promoteur

a répondu que l'évaluation des risques pour la santé humaine avait respecté les directives de Santé Canada, ce qui donne généralement une estimation prudente des risques, et il s'est engagé à consulter les groupes autochtones sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, y compris des approches de surveillance qui permettront de traiter et de réduire efficacement le risque perçu par les membres de la collectivité en ce qui a trait aux aliments prélevés dans la nature.

La Première Nation de Saik'uz mentionne que l'évaluation du promoteur portait sur la consommation de baies et ne tenait pas compte d'un éventail suffisamment large d'aliments prélevés dans la nature et des répercussions connexes sur la santé découlant du projet. Le promoteur a répondu que l'évaluation tenait compte d'espèces particulières de gibier sauvage, de poissons et de végétation, y compris le cerf de Virginie, la truite arc-en-ciel, les airelles à feuilles membraneuses et le saule. Le promoteur s'est engagé à inclure des éléments précis dans le plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, comme des échantillons de sol et de végétation recueillis ensemble au même endroit et en même temps, et à faire participer les groupes autochtones à l'échantillonnage des espèces végétales, halieutiques et fauniques.

Santé Canada a demandé au promoteur d'expliquer pourquoi il propose seulement de recueillir et d'évaluer des feuilles saines et récemment matures dans le plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, étant donné que les dépôts de poussière sur les plantes étaient considérés comme une voie d'exposition possible. De plus, Santé Canada précise que des baies lavées et des baies non lavées doivent être recueillies pour représenter les scénarios d'exposition réels. Le promoteur a accepté de tenir compte de la végétation lavée et non lavée dans la prochaine version d'un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature.

Conditions socioéconomiques

Les Premières Nations Carrier Sekani ont souligné les inégalités en matière de sécurité alimentaire locale entre les populations autochtones et non autochtones, et elles ont fait remarquer que les Premières Nations Carrier Sekani dépendent davantage des aliments prélevés dans la nature, et que l'insécurité alimentaire pour les aliments achetés en magasin est plus élevée que pour d'autres populations. La Première Nation Stellat'en et la Première Nation Nadleh Whut'en ont indiqué que les études de base propres à la Nation n'avaient pas été intégrées à l'évaluation menée par le promoteur des conditions socioéconomiques des peuples autochtones. De même, la Nation des Dénés Lhoosk'uz et la Première Nation Ulkatcho ont fait des commentaires sur l'importance d'établir une base de référence solide et précise à partir de laquelle les effets du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques pourraient être comparés à l'avenir. Le promoteur a répondu en intégrant les données de base provenant des études effectuées par les Premières Nations Carrier Sekani dans une évaluation mise à jour des effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, a fourni un financement de capacité à la Première Nation Ulkatcho pour réaliser une étude socio-économique et sanitaire et s'est engagé à tenir compte des données de base de la Première Nation Ulkatcho une fois qu'elles seront disponibles.

Des membres du public, en particulier des propriétaires d'entreprise, ont exprimé des préoccupations au sujet des effets éventuels sur leur utilisation des terres à proximité du projet ainsi que de la façon dont ils pourraient être indemnisés pour tout effet socio-économique négatif. Le promoteur a répondu qu'il s'était engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation qui réduiraient ou éviteraient les effets sur les autres titulaires de tenure, et qu'il serait ouvert à la poursuite des discussions concernant les mesures d'atténuation. L'entreprise Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd. s'est dite préoccupée par le fait que le projet aurait un effet négatif sur sa capacité de mener des activités de chasse à dos de cheval et d'offrir une expérience en milieu sauvage dans une région désignée pour un usage récréatif non motorisé, loin des pressions des chasseurs locaux. Au moment de la rédaction du présent rapport, des discussions étaient en cours entre le promoteur et Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd., et elles étaient compatibles avec le guide *Practical Guide to Effective Coordination of Resource Tenures*¹⁴ de la Colombie-Britannique.

6.6.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

La santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones ont été touchées par d'autres projets ou activités, de sorte que l'Agence a examiné les effets du projet dans un contexte modéré. Les niveaux de bruit aux endroits où les Autochtones peuvent pratiquer des activités traditionnelles sont généralement inférieurs aux seuils recommandés par Santé Canada, et il est peu probable qu'ils causent des ennuis ou des troubles du sommeil dans la collectivité. L'Agence reconnaît les préoccupations soulevées par la Première Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho selon lesquelles le bruit généré par le décollage des aéronefs peut causer un désagrément limité à une famille de la collectivité des Lhoosk'uz Dené résidant dans la réserve indienne 28 et aux utilisateurs temporaires des terres dans la région, pendant la phase de construction seulement, et recommande que les vols soient limités uniquement aux heures de clarté. L'Agence estime que l'effet du bruit n'est pas important, parce qu'il serait de faible ampleur, local sur le plan géographique, à long terme en durée, puisque le bruit provenant de la station de pompage continuerait après la fermeture, d'intermittent à continu en fréquence selon la source de bruit et réversible.

On prévoit que les effets du projet constitueront de faibles contributions au risque d'exposition aux contaminants pour les peuples autochtones. Les niveaux prévus de contaminants potentiellement préoccupants entraîneraient des risques d'exposition acceptables selon les critères de Santé Canada, sauf pour ce qui est de l'arsenic et du cyanure. Il a été constaté que les concentrations d'arsenic étaient supérieures au niveau de risque cible de Santé Canada en ce qui a trait aux effets cancérogènes et non cancérogènes dans les conditions de référence, et on ne s'attend pas à ce qu'elles augmentent à la suite du projet. Dans le cas du cyanure, l'Agence reconnaît que le promoteur traitera les résidus pour réduire les concentrations de cyanure avant de les éliminer dans l'installation de stockage des résidus, et il

¹⁴ Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations. (2004). *Anglais seulement. A Practical Guide to Effective Coordination of Resource Tenures.*

www.for.gov.bc.ca/tasb/slrp/lrmp/princegeorge/vanderhf/news/files/reports/tenure_coordination_2004.pdf

convient que l'exposition, dans l'évaluation des risques pour la santé humaine, était prudente (les dépassements n'ont été prévus que pour les personnes qui passent tout leur temps dans la zone du projet et qui consomment exclusivement des aliments prélevés dans la nature). L'Agence est d'avis que le projet contribuerait de façon mesurable, mais faible aux risques pour la santé humaine découlant de l'exposition à l'arsenic et au cyanure, ainsi qu'aux autres contaminants potentiellement préoccupants qui ont été évalués dans l'évaluation des risques pour la santé humaine. Selon l'avis de Santé Canada, l'Agence reconnaît qu'il existe une incertitude quant à la capacité du promoteur à atteindre une efficacité à 95 % des mesures d'atténuation de la poussière, mais la modélisation du promoteur utilisant une efficacité à 70 % de réduction de la poussière prévoyait des dépassements limités aux zones situées à l'intérieur et à proximité de la source d'émissions dans la zone d'étude locale, et étaient conformes aux *Objectifs et normes de la C.-B. et du Canada de qualité de l'air ambiant*, là où les peuples autochtones étaient plus susceptibles de se trouver.

Il est peu probable qu'un Autochtone qui passe un temps moyen (c.-à-d. moins de l'année entière) à proximité du site minier ou qui consomme des aliments prélevés dans la nature dans la zone d'étude locale s'expose à un risque accru pour la santé en raison du projet. Un risque de cancer plus élevé à vie que le niveau de risque cible de Santé Canada n'a été prédit que pour les personnes qui passaient tout leur temps dans la zone du projet et qui consommaient exclusivement des aliments prélevés dans la nature. L'Agence est d'accord avec l'analyse du promoteur selon laquelle l'analyse initiale et les conclusions de l'évaluation des risques pour la santé humaine demeurent inchangées après les modifications apportées au projet par le promoteur. L'Agence estime que les effets sur la santé humaine de la modification de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature ne sont pas importants, parce que les effets seraient de faible ampleur, locaux sur le plan géographique et à long terme en durée, ils persisteraient jusqu'à la fermeture, ils seraient d'intermittents à continus en fréquence selon le type d'émissions et le modèle de consommation de la personne, et réversibles. Il est peu probable que les effets du projet sur la santé interagissent avec d'autres projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles et, par conséquent, l'Agence n'a pas entrepris d'évaluation des effets cumulatifs.

Les peuples autochtones susceptibles d'être touchés par le projet peuvent être vulnérables aux changements relatifs à la sécurité alimentaire et au coût de la vie. L'évaluation menée par le promoteur des effets sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones repose principalement sur une évaluation des effets sur la sécurité alimentaire lorsque la récolte de l'original est utilisée comme substitut pour d'autres sources de nourriture, tandis que les groupes autochtones comptent sur de nombreuses autres espèces pour leurs aliments prélevés dans la nature. Par conséquent, l'Agence convient avec les groupes autochtones que le plan du promoteur de surveillance des aliments prélevés dans la nature devrait comprendre une base de référence solide et que la sélection des espèces à évaluer devrait tenir compte des connaissances traditionnelles. Il est donc important de surveiller les effets du projet sur les populations d'originaux, d'autres espèces sauvages et végétales, de même que les effets du projet sur la sécurité alimentaire des Autochtones, afin de confirmer les effets éventuels sur la sécurité alimentaire et les conditions socioéconomiques et de soutenir les mesures de gestion adaptative possibles. L'Agence est d'avis que les effets résiduels sur les activités commerciales et le

développement économique des Autochtones ne se produiront probablement pas une fois que des mesures d'atténuation auront été mises en œuvre. L'Agence estime que les effets socioéconomiques de la réduction de l'accès et de la quantité d'aliments prélevés dans la nature ne seront pas importants, parce que ces effets seraient de faible ampleur, locaux sur le plan géographique, chroniques en durée, continus en fréquence et réversibles. Les effets cumulatifs du projet sur l'usage actuel des terres et des ressources sont abordés à la section 7.3.

L'Agence est d'accord avec le promoteur pour dire qu'il y aurait des effets socioéconomiques résiduels mineurs liés à l'accès et à la qualité de l'expérience sur les possibilités de loisirs et de tourisme publics; le piégeage et les pourvoiries avec permis de guide; et les tenures agricoles en raison des effets. Ces effets se limiteraient à de petites portions des ressources des tenures, de sorte que l'utilisation pourrait se poursuivre dans d'autres régions. La gestion des tenures en Colombie-Britannique est administrée par le ministère provincial des Forêts, des Terres et des Ressources naturelles et du développement rural de la C.B., conformément à la *Land Act* et à la *Range Act*. Des conversations sont en cours entre le promoteur et d'autres titulaires de tenure afin de déterminer des mesures d'adaptation mutuellement acceptables. L'Agence estime que les effets socioéconomiques de la réduction de l'accès et de la qualité d'expériences ne seront pas importants, parce que ces effets seraient de faible ampleur, locaux sur le plan géographique, à long terme ou chroniques en durée, continus en fréquence et réversibles avec un contexte modéré. Les effets cumulatifs dans la zone d'étude régionale seraient gérés conformément au *plan de gestion des terres et des ressources de Vanderhoof* et le projet aurait une contribution négligeable aux effets cumulatifs.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a pris en considération les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les avis des experts des autorités fédérales ainsi que les commentaires présentés par des groupes autochtones et le public pour cerner les principales mesures d'atténuation suivantes qui seraient mis en œuvre par le promoteur:

- Élaborer un plan officiel de réponse aux plaintes relatives au bruit et de résolution de ces plaintes, et répondre à toute plainte relative au bruit dans les 48 heures suivant la réception de la plainte.
- Limiter les vols aux heures de clarté et limiter le temps de circulation des aéronefs afin de minimiser les perturbations sonores.
- Établir une limite de vitesse maximale de 60 kilomètres/h sur les routes contrôlées par le promoteur afin de réduire au minimum le bruit, les vibrations et les poussières diffuses.
- Limiter, à toutes les phases du projet, les émissions de poussières diffuses sur les routes contrôlées par le promoteur.
- Élaborer et mettre en œuvre des mesures de gestion des espèces envahissantes en consultation avec les groupes autochtones.

- Ériger des panneaux avertissant que la consommation d'eau de surface dans l'installation de stockage des résidus, le lac de kettle, et le ruisseau Davidson n'est pas recommandée à longueur d'année pendant et après la fermeture.
- Fournir le calendrier de construction aux détenteurs autochtones des lignes de piégeage enregistrées et des détenteurs de tenure enregistrés auprès des provinces qui chevauchent le projet 30 jours avant le début des travaux.

Exigences du suivi

L'Agence a examiné les plans de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, les avis des experts des autorités fédérales ainsi que les commentaires présentés par des groupes autochtones afin de déterminer le plan de suivi nécessaire pour vérifier les prévisions des effets sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation. Elle recommande ce qui suit :

- Élaborer un plan de suivi pour vérifier l'exactitude des effets négatifs du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques. Dans le cadre de l'élaboration du plan de suivi, le promoteur devrait déterminer les espèces végétales et fauniques à surveiller, en consultation avec les groupes autochtones; procéder à un échantillonnage de référence d'échantillons supplémentaires de sol, de végétation, d'animaux sauvages et d'eau; consulter les groupes autochtones sur les sites de surveillance, les paramètres, la fréquence et les rapports, établir un comité consultatif des pêcheurs et des aînés sur les effets éventuels du site minier et surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans l'eau, le sol, la végétation, les espèces fauniques et l'air. Si les résultats dépassent les prévisions, mettre à jour les résultats de l'évaluation des risques pour la santé humaine (annexe 9.2.2A de l'EIE) à l'aide de l'échantillonnage et de la surveillance supplémentaires, et intégrer les tendances de consommation renseignements réelles et prévues des aliments prélevés dans la nature en fonction des renseignements fournis par les groupes autochtones. Les résultats du plan de suivi doivent être communiqués aux groupes autochtones en langage clair.
- Effectuer des relevés aériens hivernaux pour les originaux avant le début de la construction, et tous les cinq ans jusqu'à la fin de l'exploitation.
- Déterminer l'emplacement des récepteurs de bruit, la fréquence de la surveillance et les procédures pour l'examen et la communication continus des données de surveillance et de la rétroaction sur l'efficacité des mesures d'atténuation en consultation avec les groupes autochtones.
- Surveiller les effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison de la modification de l'accès et de la disponibilité et de la qualité des aliments prélevés dans la nature, et élaborer des mesures de gestion adaptative si on observe des effets découlant du projet.

Conclusion

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

6.7 Peuples autochtones – le patrimoine naturel et culturel et sur les sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux

L'Agence a évalué les effets des changements environnementaux causés par le projet sur le patrimoine naturel et culturel, ainsi que sur les sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux. Cette évaluation était axée sur les éléments suivants:

- les sites archéologiques;
- les ressources du patrimoine culturel et les sites du patrimoine historique;
- les sites paléontologiques.

L'évaluation par l'Agence des aspects intangibles du patrimoine naturel et culturel, notamment les traditions et les coutumes, est présentée à la Section 6.8.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement. Les renseignements à l'appui de cette conclusion sont présentés ci-après.

6.7.1 Évaluation du promoteur

Effets prévus

Dans la zone d'étude locale, la construction des composantes du projet est susceptible de détruire ou de perturber des sites, en raison d'une empreinte excessive et des activités de défrichage. Certaines composantes du projet, comme l'installation d'entreposage des résidus, prendraient de l'ampleur au cours de la phase d'exploitation et pourraient entraîner des effets supplémentaires liés à la modification du paysage. La construction et l'exploitation pourraient aussi générer du bruit et des perturbations visuelles susceptibles de nuire à la qualité de l'expérience d'utilisation des sites et à la capacité d'accès à ces sites.

Le promoteur a conclu que la zone d'étude locale avait un potentiel faible à modéré de contenir des ressources archéologiques. Cependant, la rivière Stellako et les sites bas autour du ruisseau Davidson sont plus susceptibles de contenir des vestiges lithiques et des dépressions anthropiques. Les ressources du patrimoine culturel, en particulier les arbres culturellement modifiés, les boîtes-pièges et les arbres encochés ou porteurs d'autres marques, ont un potentiel modéré à élevé de présence dans la zone d'étude locale. De plus, il existe un potentiel faible à modéré de découverte de vestiges historiques laissés par les activités d'exploration minérale et de récolte du bois au cours des deux derniers siècles.

Le promoteur a recensé dix sites archéologiques (dont trois intersections du Sentier Messue Wagon) qui seraient touchés par les composantes du projet, notamment le couloir de la ligne de transport d'électricité et le réseau d'alimentation en eau douce. En fonction du tracé définitif que le promoteur choisira pour la ligne de transport d'électricité, les trois options de réaménagement pourraient toucher cinq autres sites archéologiques. Le promoteur a prévu que les effets du projet sur les sites

archéologiques se produiraient surtout pendant la construction et qu'aucun nouvel effet ne se produirait pendant la phase de fermeture du projet ni la phase postérieure à la fermeture. Les ressources archéologiques sont toutes protégées en vertu de la *Heritage Conservation Act* de la Colombie-Britannique, ce qui signifie que le promoteur ne peut modifier, endommager ou excaver une ressource archéologique sans permis.

Le projet toucherait 32 ressources du patrimoine culturel et sites du patrimoine historique, dont 21 ressources du patrimoine culturel, ce qui représente 164 arbres culturellement modifiés sur le site minier. Huit autres sites ont été recensés dans les trois options de réaménagement de la ligne de transport d'électricité, et selon le tracé définitif choisi, certains d'entre eux pourraient être touchés. Les ressources du patrimoine culturel et les sites du patrimoine historique sont définis dans la *Forest Act* de la Colombie-Britannique et ne sont pas protégés par la *Heritage Conservation Act* de la province. La majorité des effets découleraient des activités de défrichage pendant la construction. Le promoteur a décrit les effets comme étant à la fois négatifs et positifs, car les sites perturbés seront également recensés, enregistrés et gérés.

Le promoteur a recensé trois sites paléontologiques dans le couloir de la ligne de transport d'électricité. Les ressources paléontologiques sont protégées en vertu de plusieurs lois, dont la *Heritage Conservation Act* de la Colombie-Britannique et le cadre de gestion des ressources fossiles élaboré par le ministère des forêts, des terres et des ressources naturelles et du développement rural de la C.-B. Aucun de ces sites ne devrait être touché par le projet, car ils peuvent être évités.

Dans son évaluation des effets du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (Section 6.8), le promoteur a tenu compte des effets potentiels sur la qualité de l'expérience et la capacité d'accès aux zones d'importance culturelle. Outre les activités associées aux sentiers historiques, aux arbres culturellement modifiés et aux lieux-dits, l'évaluation du promoteur a tenu compte des activités cérémonielles, des déplacements, des récoltes, des campements, de l'échange d'information et du lien entre un lieu et une personne, un événement, une histoire ou une légende.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour atténuer les effets potentiels sur le patrimoine physique et culturel, ainsi que sur les structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturales:

- Remanier le projet afin d'éviter autant que possible les perturbations. Il a notamment modifié le tracé de la ligne de transport d'électricité afin d'éviter les zones d'importance culturelle pour les Premières Nations Carrier Sekani. Dans les cas où le contournement est impossible, le promoteur a proposé d'atténuer les effets en protégeant les sites, en assurant une surveillance ou en effectuant une récupération systématique des données avant la construction.
- Créer également un comité des connaissances traditionnelles et de l'utilisation traditionnelle des terres afin de déterminer les méthodes appropriées pour récupérer les données culturelles lorsque leur contournement est impossible et d'effectuer une évaluation des impacts

archéologiques de l’empreinte des routes, des tours et des poteaux liés au tracé définitif de la ligne de transport d’électricité avant sa construction.

- Informer les travailleurs de l’emplacement des zones culturelles sensibles, les sensibiliserait à la protection des ressources archéologiques, mettrait en œuvre une procédure de découverte fortuite, suivrait les *Archaeology Impact Assessment Guidelines* de la C.-B. et créerait un plan de gestion des ressources archéologiques et patrimoniales.

Effets résiduels prévus

Malgré le caractère irréversible des effets et le contexte fort de la composante valorisée, la mise en œuvre des mesures d’atténuation proposées permettrait, selon les prévisions du promoteur, d’éviter les effets résiduels importants sur les sites archéologiques, les ressources du patrimoine culturel, les sites du patrimoine historique et les sites paléontologiques. Les prédictions sont basées sur une faible ampleur, l’étendue géographique spécifique du site, et la fréquence de l’effet étant une fois, malgré l’effet sur la composante évaluée étant irréversible et de contexte élevé. Le promoteur a déterminé qu’il n’y avait aucun projet passé, présent ou raisonnablement prévisible susceptible d’interagir avec le projet pour créer des effets cumulatifs parce que les effets seraient limités à un site particulier. Le promoteur n’a donc pas mené d’évaluation des effets cumulatifs.

6.7.2 Opinions exprimées

La Nation dénée de Lhoosk’uz s’est dite préoccupée par l’interaction entre les composantes du projet et les éléments patrimoniaux recensés sur les monts Davidson et Kuyakuz ainsi que sur le sentier Messue Wagon. Le mont Davidson est l’un des nombreux sites sacrés répertoriés par les membres de la communauté et est également un lieu où sont pratiquées la chasse, la cueillette, la cueillette de baies et de plantes médicinales et les cérémonies de guérison. La Nation dénée de Lhoosk’uz a suggéré que les effets pourraient être atténués si l’on remaniait les composantes du projet afin d’éviter les sites sacrés et si l’on faisait participer la Nation dénée de Lhoosk’uz à la procédure de découverte fortuite. La Nation dénée de Lhoosk’uz et la Première Nation Ulkatcho ont également souligné l’importance du lac Tatelkuz pour les deux communautés et ont demandé la possibilité de fournir des connaissances communautaires supplémentaires sur les caractéristiques de ce lac. La Première Nation Ulkatcho s’est dite préoccupée par les répercussions sur les sites culturels, y compris les campements, les villages, les chalets, les arbres culturellement modifiés, les lieux de sépulture non marqués et les autres sites spirituels. Les activités liées au projet, comme le défrichage, et les mesures visant à éviter les impacts, comme la collecte de données archéologiques, peuvent avoir des effets négatifs sur les sites culturels et spirituels. La Première Nation Ulkatcho a indiqué qu’elle devrait participer à la découverte de sites sacrés et archéologiques. Le promoteur a reconnu l’importance du lac Tatelkuz et s’est engagé à tenir compte des connaissances traditionnelles supplémentaires et des renseignements sur l’utilisation traditionnelle des terres pendant la phase de demande de permis et toutes les phases du projet. Il s’est aussi engagé à mettre sur pied un comité des connaissances traditionnelles et de l’utilisation traditionnelle des terres pendant la construction et l’exploitation pour permettre aux groupes autochtones de présenter des renseignements et de surveiller leur utilisation et leur intégration.

La Première Nation Nadleh Whut'en s'est dite préoccupée par les répercussions possibles sur les sentiers, les campements, les sites spirituels et les paysages culturels qui sont importants pour elle. La Première Nation Stelat'en a indiqué que son intérêt pour le patrimoine naturel et culturel était lié à sa capacité de pratiquer activement son système de croyances spirituelles et de transmettre sa langue et sa culture à travers les générations. La Première Nations Nadleh Whut'en et la Première Nation Stelat'en ont demandé des détails au promoteur sur les aspects de la participation de leurs communautés à la surveillance des ressources culturelles et patrimoniales pendant la construction, ainsi qu'à l'élaboration et à l'administration de la formation de sensibilisation. Le promoteur s'est engagé à évaluer les impacts archéologiques des empreintes du tracé définitif de la ligne de transport d'électricité et de l'infrastructure connexe afin d'aider à déterminer l'emplacement définitif des poteaux, des routes et des tours. Il s'est également engagé à offrir aux groupes autochtones la possibilité de participer à la surveillance, à l'élaboration et à l'administration des activités de sensibilisation avant le début de la construction.

La Première Nation Saik'uz a soulevé la question de l'interférence potentielle avec les camps de pêche existants sur la rivière Nechako et le ruisseau Greer et a évoqué les effets potentiels sur les paysages d'importance culturelle. Elle a fait remarquer qu'il y a des effets cumulatifs considérables sur des sites d'importance culturelle pour les Premières Nations Carrier Sekani auquel le projet touchera, et qu'une évaluation des effets cumulatifs devait être réalisée par le promoteur. Le promoteur a déclaré qu'il n'y aurait aucun chevauchement entre les effets du projet et ceux de projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles, car les ressources sont propres au site, et qu'il n'a pas mené d'évaluation des effets cumulatifs. Les Premières Nations Carrier Sekani ont rédigé ensemble une évaluation des impacts potentiels sur les droits ancestraux (section 6.8) afin de faire part de leur point de vue et de fournir une évaluation indépendante des effets potentiels du projet.

La Première Nation Skin Tyee s'est dite préoccupée par les répercussions potentielles sur le patrimoine culturel, notamment les lieux de sépulture non marqués, les gravures rupestres, les arbres culturellement modifiés et les autres sites culturels et spirituels. Dans son évaluation, le promoteur a tenu compte des effets potentiels sur les sites du patrimoine culturel de la Nation Skin Tyee.

6.7.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Le projet risque de détruire ou de perturber des sites archéologiques, des ressources du patrimoine culturel et historique et des sites paléontologiques, connus ou non, et de modifier la qualité de l'expérience et la capacité d'accéder aux sites.

Les sites archéologiques et paléontologiques sont protégés en vertu de la *Heritage Conservation Act* de la Colombie-Britannique. En ce qui concerne les ressources du patrimoine culturel et les sites du patrimoine historique qui se trouvent à l'intérieur de l'empreinte des composants du site minier et du corridor du nouveau tracé proposé de la ligne de transport d'électricité, y compris les arbres culturellement modifiés, l'Agence est d'avis qu'un examen et une récupération des données systématiques doivent être effectués avant la destruction ou la perturbation de ces sites. Ainsi, l'Agence

considère que des mesures d'atténuation conçues pour consigner et analyser l'information relative aux ressources du patrimoine culturel et aux sites du patrimoine historique susceptibles d'être touchés et pour atténuer les effets possibles sur ces sites sont nécessaires.

L'Agence convient que la participation des groupes autochtones aux études préalables à la construction, à la surveillance des activités de construction et à la procédure de découverte fortuite est nécessaire pour réduire la probabilité que le projet entraîne des effets environnementaux négatifs importants. L'Agence considère également qu'il est important que le promoteur établisse un processus de mise en commun de l'information recueillie dans le cadre de ces activités avec les groupes autochtones.

L'Agence est d'avis que l'établissement proposé d'une procédure de découverte fortuite et la mise en œuvre d'une protection des sites ou d'une récupération systématique des données lorsque le contournement est impossible représentent des mesures d'atténuation efficaces pour les sites archéologiques inconnus, les ressources du patrimoine culturel, les sites du patrimoine historique et les sites paléontologiques. De plus, lorsque des sites sont préservés sur le site minier, le promoteur devrait faciliter l'accès des groupes autochtones à des fins culturelles afin de maintenir l'utilisation et la connexion au site.

L'Agence n'est pas d'accord avec le promoteur pour dire que l'ampleur de l'effet serait faible; en effet, l'Agence définit l'ampleur non seulement en tenant compte du changement par rapport aux conditions de référence pour les sites, mais aussi en reconnaissant que l'activité et l'expérience associées à leur utilisation changeraient. Par conséquent, l'Agence prévoit que l'ampleur de l'effet résiduel serait modérée pour la destruction ou la perturbation et pour les changements à la qualité de l'expérience et à la capacité d'utiliser les sites. Pour la destruction ou la perturbation de sites, le contexte a été jugé élevé et l'effet se produirait une fois en fréquence (pendant la construction), de manière chronique et irréversible. L'étendue géographique serait propre au site, parce que l'effet serait limité à l'empreinte du site minier et au corridor de la ligne de transport d'électricité. En ce qui concerne les changements à la qualité de l'expérience et à la capacité d'utiliser les sites, la fréquence serait intermittente, parce que les effets du bruit et des perturbations visuelles pourraient varier au cours des différentes phases du projet et selon le moment où l'accès au site minier peut être accordé sans danger. La durée serait à long terme puisqu'elle s'étendrait jusqu'à la période de fermeture, l'étendue géographique serait propre au site, et les effets sur la qualité de l'expérience seraient réversibles à la fermeture, mais on observerait un changement permanent à l'accès.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur ainsi que des commentaires reçus des groupes autochtones pour déterminer que les principales mesures d'atténuation suivantes devraient être mises en œuvre par le promoteur :

- Élaborer, avant la construction et en consultation avec les groupes autochtones, et mettre en œuvre, pendant toutes les phases du projet, un plan de gestion archéologique et ressources patrimoniale qui comprendra :

- une évaluation de l'impact archéologique de l'empreinte du tracé final de la ligne de transport d'électricité et de l'infrastructure de soutien pour aider à éclairer la décision quant à l'emplacement final des poteaux, des routes et des tours;
 - un processus pour informer les travailleurs des zones culturelles sensibles;
 - des procédures d'enregistrement, d'analyse et d'atténuation des effets sur les vestiges physiques des ressources du patrimoine culturel et des sites du patrimoine historique, comme les chalets, les arbres culturellement modifiés et les sentiers déjà recensés dans les évaluations des effets sur le patrimoine;
 - la façon dont les groupes autochtones participeraient aux études préalables à la construction et à la surveillance des activités de construction des éléments du projet susceptibles d'avoir une incidence sur les éléments du patrimoine physique et culturel ainsi que sur les sites et structures historiques et archéologiques, sous réserve des exigences de sécurité du projet;
 - un processus de communication de l'information aux groupes autochtones;
 - une procédure de découverte fortuite pour les sites archéologiques, les ressources du patrimoine culturel, les sites du patrimoine historique et les sites paléontologiques.
- Au minimum, la procédure de découverte fortuite doit comprendre des mesures pour arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte, des mesures pour délimiter une zone d'au moins 30 mètres autour de la découverte comme zone sans travaux, une évaluation sur le lieu de la découverte et une description de la façon dont les groupes autochtones participeraient à la procédure.
 - Par le biais de discussions bilatérales entre le promoteur et les groupes autochtones, faciliter l'accès au site minier pour les groupes autochtones à des fins culturelles, à condition que l'accès sécuritaire puisse être assuré.

Conclusion

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

6.8 Peuples autochtones – usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

L'évaluation effectuée par l'Agence des effets des changements environnementaux sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones a porté sur les activités traditionnelles suivantes qui se pratiquent régulièrement : la pêche, la chasse et le piégeage, la cueillette et l'utilisation des habitations, des sentiers et des sites culturels et spirituels (c.-à-d. autres utilisations culturelles et traditionnelles de la terre). Ces activités ont été choisies en fonction des observations des groupes autochtones sur les activités traditionnelles qu'ils pratiquent et qui pourraient être touchées par le projet.

Pour chaque activité traditionnelle, l'Agence a examiné les effets des changements environnementaux découlant du projet dans l'optique de trois voies d'effet : l'accès à l'usage courant, la quantité et la qualité des ressources et la qualité de l'expérience vécue dans la pratique des activités traditionnelles.

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. Les renseignements qui justifient la conclusion de l'Agence suivent.

6.8.1 Évaluation du promoteur

Groupes autochtones susceptibles d'être touchés

Le site minier est situé dans les territoires traditionnels de la Nation Lhoosk'uz dené, de la Première Nation Ulkatcho, de la Nation Skin Tyee, de la Nation Tsilhqot'in, ainsi que de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. La ligne de transport d'électricité et les routes d'accès connexes, la route d'accès à la mine et les chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa (composantes linéaires) chevauchent les territoires traditionnels des groupes autochtones susmentionnés ainsi que les territoires traditionnels des Premières Nations Saik'uz, Stellat'en, Nadleh Whut'en et Nazko et de la Bande Nee-Tahi-Buhn.

L'actuel chemin forestier Kluskus et le tracé proposé qui passe à proximité du ruisseau Big Bend, qui est l'un des trois tracés proposés pour la ligne de transport d'électricité, chevaucheraient le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko. Le promoteur n'a prévu aucun effet résiduel découlant de l'utilisation du chemin forestier de Kluskus ou de la ligne de transport d'électricité sur la pêche, la chasse et le piégeage, la cueillette ou d'autres utilisations culturelles pratiquées par la Première Nation Nazko. La Nation Tsilhqot'in, la Bande Nee-Tahi-Buhn et la Nation métisse de la Colombie-Britannique ont fourni au promoteur des renseignements limités concernant les effets potentiels sur leur usage courant des terres et des ressources au cours de l'évaluation environnementale, et le promoteur a interprété cela comme une indication que cet usage n'était pas susceptible d'être touché par le projet. Par conséquent, le promoteur n'a pas davantage tenu compte des effets sur la Première Nation de Nazko, la Nation Tsilhqot'in, la Bande Nee-Tahi-Buhn et la Nation métisse de la Colombie-Britannique dans son évaluation des effets.

Effets prévus

Après avoir examiné les mesures d'atténuation, le promoteur a prévu des effets biophysiques résiduels découlant du projet sur le milieu aquatique, y compris les eaux de surface et souterraines (section 6.1), le poisson et l'habitat du poisson (section 6.3), les oiseaux migrateurs (6.4), d'autres espèces sauvages (section 6.5), et la santé des peuples autochtones et le public (section 6.6). Compte tenu de ces conclusions, le promoteur n'a prévu aucun effet résiduel sur la qualité des ressources pour la pêche, la chasse ou le piégeage, et il ne s'est pas penché davantage sur cette question dans son évaluation.

Le projet pourrait avoir une incidence sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones pendant toutes les phases du projet, de la façon suivante :

- L'accès au site minier pendant la construction, l'exploitation et la fermeture serait entravé.
- La construction du site minier et des composantes linéaires, dont la mine à ciel ouvert, l'installation de stockage des résidus, le système d'approvisionnement en eau douce, la ligne de transport d'électricité et la route d'accès à la mine, éliminerait une quantité limitée d'habitats de valeur moyenne à élevée pour les espèces aquatiques et terrestres, et couperait des cours d'eau où on pêche.
- Le bruit et les émissions lumineuses pendant la construction et l'exploitation pourraient causer des perturbations sensorielles aux espèces récoltées et aux pêcheurs et chasseurs même.
- La construction et l'exploitation de la route d'accès à la mine et l'utilisation des chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa peuvent entraîner une augmentation de la poussière causée par la circulation minière. Elles pourraient également avoir une incidence sur la qualité de l'habitat des espèces récoltées, causer des perturbations sensorielles aux pêcheurs et chasseurs et tuer des espèces chassées et piégées en raison de la circulation.
- La présence visuelle du site minier et des composantes linéaires pourrait avoir une incidence sur la qualité de l'expérience vécue par les groupes autochtones lorsqu'ils pratiquent des activités traditionnelles.

L'évaluation des effets éventuels du projet effectuée par le promoteur visait les effets sur l'accès, le succès de la récolte en raison de la réduction de la quantité de ressources et la qualité de l'expérience vécue lors de la pêche, de la chasse, du piégeage, de la cueillette ou de la participation à d'autres utilisations culturelles et traditionnelles du territoire. L'évaluation est divisée selon les effets sur les activités traditionnelles découlant des éléments du site minier et les effets sur les activités traditionnelles découlant des composantes linéaires.

Pêche

Le promoteur a conçu le projet de façon à éviter les habitats importants pour les poissons, comme le cours inférieur du ruisseau Davidson, ainsi que les endroits où les saumons rouges frayent et où la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont une zone de pêche. Le promoteur a réaligné la ligne de transport d'électricité avec les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en pour éviter les zones clés, y compris celles utilisées pour la pêche. Le promoteur a également déterminé que la variation de la quantité de poissons découlant de la construction et de l'exploitation de l'installation de stockage des résidus sur le ruisseau Davidson, ou des effets mineurs sur le niveau d'eau du lac Tatelkuz des prélèvements d'eau provenant de l'exploitation du système d'approvisionnement en eau douce, ne sortirait pas de la plage de variations naturelles. Par conséquent, le promoteur a déterminé que le projet ne modifierait pas l'accès ou la quantité des

poissons envisagés comme ressource pour les peuples autochtones et n'a pas tenu compte de ces effets dans son évaluation.

Le bruit causé par la construction et l'exploitation des éléments du site minier, et en particulier la station de pompage du système d'approvisionnement en eau douce, sera audible du lac Tatelkuz. Les composantes du site minier peuvent être visibles des sites de pêche utilisés par la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho, et avoir une incidence sur la qualité de l'expérience vécue pendant la pêche. La qualité de l'expérience vécue dans les zones où les groupes autochtones signalent des activités de pêche serait également altérée par le bruit temporaire pendant la construction des composantes linéaires et par des perturbations visuelles à long terme causées par les composantes linéaires pendant la durée de vie du projet; en particulier, à l'endroit où la ligne de transport d'électricité traverse les rivières Nechako et Stellako, et au lac Tatelkuz près de la réserve indienne 28.

Chasse et piégeage

Le promoteur prévoit que l'accès à 14 sites ou moins d'utilisation traditionnelle des terres pour la chasse et le piégeage par la Première Nation Ulkatcho, trois sites utilisés par la Nation Skin Tyee et d'autres secteurs du site minier où la Nation Lhoosk'uz dené chasse et piège (y compris deux territoires de piégeage enregistrés dans la province), serait restreint, pendant la construction, l'exploitation et la fermeture du projet. Le promoteur a affirmé qu'il y aurait des retards ou des détours temporaires pour accéder aux sites d'utilisation traditionnelle des terres le long des chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa et de la ligne de transport d'électricité d'électricité durant les phases de construction et d'après-fermeture, en particulier aux endroits où la ligne de transport d'électricité chevauche ou passe près de deux territoires de piégeage de la Première Nation Saik'uz et de sites potentiellement utilisés par la Nation Skin Tyee.

On prévoit que la quantité de ressources pour la chasse et le piégeage diminuerait sur le site minier pour la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee, car le bruit causé par la construction et l'exploitation des composantes du site minier et la perte d'habitats de qualité moyenne ou élevée dissuaderaient la faune d'utiliser le site minier. La quantité de ressources pour les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en serait réduite le long de la ligne de transport d'électricité d'électricité et des chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, car les animaux éviteraient ces zones pendant la construction, la fermeture et l'entretien continu de la ligne de transport d'électricité.

Une augmentation du bruit attribuable à la construction et à l'exploitation des composantes du site minier et à la circulation liée au projet, ainsi que la visibilité des composantes du site minier aux sites de chasse et de piégeage utilisés par la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee, auraient une incidence sur la qualité de l'expérience vécue. Le long de la ligne de transport d'électricité et des chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Ulkatcho, Skin Tyee, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en subiraient des perturbations auditives temporaires pendant la construction et des perturbations visuelles permanentes pendant toute la durée de vie du projet.

Cueillette

La Première Nation Ulkatcho serait dans l'impossibilité d'avoir accès à près de dix sites de cueillette de baies et de plantes médicinales sur le site minier jusqu'après la fermeture. Le promoteur n'a pas prévu de modification d'accès aux sites de cueillette pour les autres groupes autochtones. Le promoteur a déclaré que le défrichage

sur le site minier, le système d'approvisionnement en eau douce, la ligne de transport d'électricité et la poussière des véhicules auraient un effet sur le succès de la récolte en raison d'une réduction de la quantité de plantes à récolter pour la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee. La Nation Skin Tyee a recensé jusqu'à 16 sites de cueillette de plantes près de ces éléments du projet.

Le promoteur a affirmé que la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee verraient la qualité de leur expérience de cueillette altérée dans les zones situées à proximité du site minier pendant la construction et l'exploitation, en raison de l'augmentation du bruit et de la visibilité des composantes du projet à partir des lieux de cueillette principaux, notamment près du lac Tatelkuz et le long du sentier Messue Wagon.

Le promoteur prévoit que la ligne de transport d'électricité et les chemins forestiers existants de Kluskus et de Kluskus-Ootsa auront une incidence sur la qualité de l'expérience vécue lors de la cueillette par les membres de la Nation Lhoosk'uz dené, de la Première Nation Ulkatcho, de la Nation Skin Tyee et des Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en, en raison de perturbations auditives temporaires pendant la construction et de perturbations visuelles pendant toute la durée de vie du projet.

Autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles

Les autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles pourraient comprendre les activités cérémoniales, les déplacements, le camping, l'échange d'informations le lien d'un lieu avec une personne, un événement, une histoire ou une légende et d'autres activités non précisées associées aux sentiers historiques, aux arbres modifiés pour des raisons culturelles et aux lieux nommés. Le site minier chevauche ou est susceptible de toucher des sites importants sur le plan culturel autour du lac Tatelkuz, du lac Kuyakuz, du lac Laidman, et des sentiers et des sites autour du mont Davidson. La ligne de transport d'électricité et les routes d'accès sont susceptibles de toucher les terres utilisées à des fins culturelles et traditionnelles par la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Nazko le long du sentier Messue Wagon, du sentier Cheslatta, des rivières Stellako et Nechako et autour du lac Tatelkuz.

L'accès à certains de ces sites sera entravé pour la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee à toutes les phases du projet. Le promoteur n'a pas prévu de modifications d'accès aux sites le long de la ligne de transport d'électricité et des routes d'accès, mais il a prévu des perturbations visuelles et auditives sur ces sites, ainsi que certains sites utilisés par la Nation Lhoosk'uz dené à proximité du site minier et du système d'approvisionnement en eau douce. Les perturbations auditives temporaires pendant la construction et les perturbations visuelles permanentes pendant la durée de vie du projet pourraient avoir des effets sur la qualité de l'expérience vécue lors de l'utilisation de ces sites.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation des effets liés au site minier et aux composantes linéaires, dont un certain nombre ont été élaborées en consultation avec les groupes autochtones. En ce qui concerne les effets liés à l'accès du site minier à la pêche, à la chasse et au piégeage, à la cueillette et à d'autres utilisations culturelles et traditionnelles des terres, le promoteur a proposé de mettre sur pied un groupe de gestion de l'accès de concert avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés, y compris la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee. Ce groupe de travail discuterait des modalités pour

accéder au site minier, dans la mesure du possible, et élaborerait des plans d'accès de rechange. De plus, à la demande de la Première Nation Ulkatcho, le promoteur donnerait un préavis d'au moins deux semaines lorsque l'accès à des endroits particuliers du site minier serait limité ou impossible.

En ce qui concerne les effets du projet sur la quantité des ressources, le promoteur a proposé de participer aux initiatives régionales de gestion des espèces sauvages auxquelles participent des organismes de réglementation et des groupes autochtones à l'égard du grizzli, de l'orignal et du caribou des montagnes du Sud. Il a aussi proposé de mettre en œuvre des politiques d'interdiction de la chasse, du piégeage ou de la récolte de plantes pour les travailleurs sur place. Le promoteur a proposé de réduire les collisions possibles avec les animaux et les effets sur la cueillette des plantes causés par la poussière des véhicules en surveillant la circulation sur les chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, en affichant des panneaux routiers dans les zones où les espèces sauvages sont vulnérables et en entretenant régulièrement les véhicules pour en réduire les émissions. De plus, le promoteur a proposé de rétablir et de remettre en état les habitats fauniques et les zones de végétation perturbés. Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation pour réduire les effets sur les poissons et leur habitat, notamment le traitement actif de l'eau et un plan d'atténuation et de compensation des ressources halieutiques. Bien que le promoteur n'ait pas prévu de modification de la qualité des ressources pêchées, chassées ou piégées, il s'est engagé à mettre en œuvre un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature afin de valider les prévisions de l'évaluation environnementale.

Les mesures d'atténuation des perturbations auditives découlant de la construction de la ligne de transport d'électricité et de la construction et de l'exploitation des composantes du site minier visent à : utiliser des dispositifs d'atténuation du bruit, à placer les machines émettant du bruit dans des endroits abrités et à garantir une utilisation et un entretien adéquats de la machinerie. Le promoteur a modifié le tracé de la ligne de transport d'électricité afin d'éviter les zones non perturbées et d'utiliser les emprises existantes, dans la mesure du possible. Afin d'atténuer les effets visuels, le promoteur a proposé de peindre ou de teindre les constructions liées à la ligne de transport d'électricité pour qu'ils se fondent dans le milieu environnant et pour permettre à l'herbe et aux broussailles avoisinantes de coloniser l'emprise dans les zones visuellement exposées. Des mesures ou des conceptions propres au site seraient réalisées aux points de franchissement des rivières Stellako et Nechako par la ligne de transport d'électricité afin de s'assurer que les constructions ne nuisent pas inutilement aux lignes de visibilité naturelles. Le promoteur a également proposé d'appuyer des programmes qui préservent le transfert des connaissances traditionnelles, tel qu'il est élaboré et orienté par les groupes autochtones.

Effets résiduels prévus

Pêche

Les activités de pêche de la Nation Lhoosk'uz déné et de la Première Nation Ulkatcho au lac Tatelkuz et au ruisseau Chedakuz pourraient être touchées par le bruit et des changements visuels, pendant les phases de construction et d'exploitation seulement à long terme à la station de pompage en raison du système d'approvisionnement en eau douce.

La construction de la ligne de transport d'électricité pourrait causer des perturbations auditives pour la Nation Lhoosk'uz déné et les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en, en particulier dans les zones entourant les cours d'eau (p. ex. les rivières Stellako et Nechako). Le promoteur a également prévu des

effets visuels chroniques sur l'expérience vécue au moment de la pêche en raison de la ligne de transport d'électricité, tout au long de toutes les phases du projet. Le piège à poissons de la Première Nation Saik'uz dans le ruisseau Greer et le camp de pêche de la rivière Nechako subiraient des perturbations visuelles d'une durée chroniques ou à long terme jusqu'à ce que la ligne de transport d'électricité soit désaffectée.

Chasse et piégeage

Le promoteur a prévu que même si l'accès à certains sites de chasse et de piégeage était entravé pendant toute la durée du projet, le projet ne nuirait pas à l'accès des groupes autochtones à d'autres sites de chasse et de piégeage à proximité. Les effets seraient réversibles puisque l'accès aux sites d'utilisation traditionnelle des terres touchés serait rétabli après la fermeture.

Le promoteur a prévu que l'ampleur des effets sur la quantité de ressources pour la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee serait faible compte tenu du fait que les perturbations auditives vécues par la faune seraient limitées à un rayon de quatre à six kilomètres à partir du site minier, et que les effets seraient localisés dans l'étendue géographique et, selon les prévisions, et ne devrait pas durer plus d'une génération d'utilisateurs.

Pour la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee, le promoteur a prévu que le changement touchant la qualité de l'expérience vécue au moment de la chasse et du piégeage serait moyen, car des effets du bruit et du fait que le site minier serait visible à partir de certains lieux d'utilisation actuels, malgré les mesures d'atténuation des effets visuels. Les Premières Nations Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en pourraient subir des perturbations auditives pendant la construction de certaines parties de la ligne de transport d'électricité. Le promoteur a également prévu que les effets auditifs et visuels de la ligne de transport d'électricité sur la qualité de l'expérience vécue au moment de la chasse et du piégeage seraient moins importants pour les Premières Nations Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en, car les effets auditifs seraient temporaires et que les effets visuels pourraient être atténués par le choix de l'emplacement des infrastructures de la ligne de transport d'électricité, sauf aux endroits où elle croise les lignes de piégeage. Dans l'ensemble, les effets sur la qualité de l'expérience vécue au moment de la chasse et du piégeage pour tous les groupes autochtones seraient localisés et chronique en durée, et persisteraient pendant plus d'une génération d'utilisateurs des terres.

Cueillette

Le promoteur a prévu que la Première Nation Ulkatcho subirait une réduction (chronique et continue) de l'accès aux sites de cueillette des plantes et une réduction de la quantité de ressources pour la cueillette des plantes. Il a jugé qu'il s'agissait d'un effet d'ampleur moyenne qui serait localisé au site minier. Pour la Nation Skin Tyee, le promoteur a estimé que la réduction de la quantité de ressources était de faible ampleur, local par étendue géographique, chronique et continue.

Le promoteur a prévu que le bruit provenant du site minier et des composantes linéaires à diverses étapes du projet, principalement pendant la construction, aurait un effet sur la qualité de l'expérience vécue pendant la cueillette des plantes pour la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee. Le projet causerait également des perturbations visuelles permanentes, en particulier à partir de l'installation de stockage des résidus, et lorsque la ligne de transport d'électricité et les

routes d'accès croisent les territoires de piégeage et le sentier Messue Wagon. Ces effets seraient toutefois local par étendue géographique, et les perturbations auditives seraient réversibles.

Autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles

Le promoteur avait prévu qu'il y aurait des effets résiduels sur l'accès et la qualité de l'expérience vécue pour l'utilisation des sentiers et des habitations. La Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee n'auraient pas accès aux sites d'utilisation culturelle et traditionnelle dans la zone du site minier. Pour la Première Nation Ulkatcho, le promoteur a considéré qu'il s'agissait d'un effet de grande ampleur, puisque le projet limiterait l'accès à un sentier, à un emplacement de camping, à des arbres modifiés pour des raisons culturelles et à un endroit nommé dans le site minier. Dans le cas de la Nation Skin Tyee, le promoteur a indiqué que cet effet serait moyen car le groupe autochtone aurait un accès restreint aux emplacements de camping et aux aires de rassemblement autour du lac Tatelkuz, ainsi qu'aux sentiers et à un lieu-dit dans le site minier, mais que selon l'emplacement voulu, le promoteur pourrait être en mesure de faciliter un accès sécuritaire au site minier. Le promoteur a prévu que les effets sur l'accès seraient d'une étendue géographique propre à un site et que la qualité de l'expérience serait d'une étendue géographique, bien que sa durée soit chronique et sa fréquence continue.

Le projet pourrait également avoir une incidence sur la qualité de l'expérience vécue lors d'autres utilisations culturelles et traditionnelles des terres par la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee. Le promoteur prévoit des perturbations auditives et visuelles découlant des composantes du site minier pendant toutes les phases du projet, et des perturbations auditives plus importantes pendant la phase de construction. Le promoteur a estimé que ces effets seraient de faible ampleur, localisés dans leur étendue géographique, fréquence continue et irréversibles sur le site minier, et réversible de la ligne de transport d'électricité.

Dans l'ensemble, le promoteur a conclu que les effets du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles pour la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee ne seraient pas importants (moyens).

6.8.2 Opinions exprimées

Pêche

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont exprimé des préoccupations au sujet des effets possibles sur la qualité de l'eau du ruisseau Davidson, du lac Tatelkuz, et du réservoir Nechako, qui sont des endroits où les deux groupes autochtones pêchent. Le promoteur s'est engagé à établir un comité sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres afin d'intégrer les renseignements fournis par les groupes autochtones au sujet des emplacements de pêche et des effets potentiels sur ces zones dans la planification du projet pendant toute la durée de vie du projet, et de surveiller son utilisation.

La Première Nation de Nazko s'est dite préoccupée par les effets environnementaux comme la contamination, les collisions de véhicules et le bruit et les perturbations auditives sur sa capacité de pêcher, de chasser et de piéger près des composantes linéaires. Le promoteur a déclaré que l'augmentation de la circulation le long de certains tronçons du chemin forestier Kluskus et la construction du tracé proposé à proximité du ruisseau Big Bend pour la ligne de transport d'électricité qui traverse le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko

pourraient être entièrement atténuées et n'auraient aucune répercussion sur l'usage courant des terres et des ressources par le groupe à des fins traditionnelles.

Chasse et piégeage

Tous les groupes autochtones ont soulevé des préoccupations au sujet de l'augmentation possible des perturbations des activités de chasse et de récolte, des prédateurs le long des éléments linéaires, des accidents de la route et des déversements sur les chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa qui pourraient avoir des effets toxiques sur les poissons, l'orignal, le caribou des montagnes du Sud et le grizzli. La Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en ont mentionné un certain nombre d'espèces sauvages préoccupantes, dont l'orignal et le caribou des montagnes du Sud pour la nourriture, le grizzli pour son importance culturelle, et le castor et la martre d'Amérique pour le piégeage. Le promoteur a fourni une évaluation à jour des effets éventuels de la ligne de transport d'électricité, y compris les mesures d'atténuation des effets sur la faune. Le promoteur s'est engagé à effectuer des relevés aériens hivernaux concernant l'orignal et le caribou des montagnes du Sud dans la partie du site minier de la zone d'étude régionale tous les cinq ans pendant la durée de vie de la mine, et à appuyer les initiatives régionales liées au caribou des montagnes du Sud dans le cadre du plan de gestion de la faune. De plus, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, le promoteur a proposé un plan de compensation de l'habitat qui comprendrait la remise en état, la restauration, la protection des terres et l'amélioration de l'habitat.

Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en ont demandé de l'information sur la répartition des animaux à fourrure, les niveaux de population et les seuils de population proposés afin de garantir des surplus durables exploitables, et qu'une évaluation des effets cumulatifs propres au projet par rapport au seuil de récolte durable. En réponse à cette demande, le promoteur a indiqué que le ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique et les groupes autochtones disposent des meilleures données disponibles sur les animaux à fourrure, et ils sont invités à les partager lors des réunions du groupe de travail. Le promoteur a également déclaré qu'il incombe à la Colombie-Britannique, aux propriétaires de territoires de piégeage et aux groupes autochtones de déterminer et de respecter les seuils de population, et il a soutenu que le projet n'aurait pas d'effets cumulatifs résiduels importants sur les animaux à fourrure.

Cueillette

La Nation Lhoosk'uz dené et les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en se sont dites préoccupées par la possibilité que le site minier nuise à la récolte de plantes en raison de la contamination de la flore par la poussière et l'eau et des changements d'accès à certaines zones de récolte. Les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en se sont inquiétées de la contamination possible des plantes et des baies médicinales ainsi que des perturbations visuelles et auditives du projet pendant la cueillette des plantes. Elles ont demandé à participer à la gestion et à la surveillance des mesures d'atténuation de ces effets. Le promoteur a proposé des mesures pour réduire les effets sur les plantes et la cueillette des plantes, et s'est engagé à mettre en œuvre un plan de surveillance des aliments traditionnels et à établir une politique d'interdiction de récolte pour les employés et les entrepreneurs qui travaillent sur le site.

Méthode

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont indiqué l'importance d'intégrer leur système traditionnel de gestion du territoire et des ressources entre les familles (connu sous le nom de système *keyoh/keyah*) dans l'évaluation par le promoteur des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont également fait état de leurs inquiétudes concernant la méthode utilisée par le promoteur pour l'évaluation des effets cumulatifs et indiqué que d'autres études étaient nécessaires pour caractériser adéquatement la façon dont les effets sur l'environnement naturel toucheraient leur usage courant. Le promoteur a réalisé une évaluation à jour des effets sur cet usage, qui comprenait une évaluation à jour des effets cumulatifs.

Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en se sont dites préoccupées par la méthode utilisée par le promoteur pour évaluer les effets des changements environnementaux sur l'usage courant des terres et des ressources. Les problèmes particuliers soulevés étaient les indicateurs de l'évaluation des effets visuels et auditifs, la méthode d'intégration des renseignements de base, l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et la surveillance proposée des changements à l'usage courant. Le promoteur a réalisé une évaluation à jour de cet usage courant, qui a porté sur la modification de la qualité de l'expérience, y compris le bruit et les perturbations visuelles découlant du projet pour la pêche, la cueillette de plantes, la chasse, le piégeage et d'autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles.

Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en ont aussi exprimé des préoccupations au sujet de l'approche adoptée par le promoteur pour intégrer la perception des effets du champ électromagnétique de la ligne de transport d'électricité. Le promoteur a tenu compte de la perception des effets du champ électromagnétique dans son évaluation des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et a noté dans son évaluation qu'il ne s'attend pas à ce que le champ électromagnétique ait des effets sur l'environnement.

6.8.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence a axé son évaluation sur les effets pour les groupes autochtones pour lesquels des renseignements étaient disponibles au moment de la rédaction du présent rapport : la Nation Lhoosk'uz dené et les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en, Nadleh Whut'en et Nazko.

L'analyse de l'Agence est fondée sur les trois voies d'effet : l'accès aux usages courants; la quantité et la qualité des ressources; et la qualité de l'expérience dans la pratique des activités traditionnelles. L'Agence a jugé que le contexte était fort pour l'usage courant des terres et des ressources par les peuples autochtones, étant donné que cet usage a été beaucoup réduit par rapport aux niveaux historiques et qu'il y a une forte interférence des conditions sous-jacentes.

Pour toutes les activités traditionnelles évaluées, l'accès à des zones importantes situées sur le site de la mine et le long de certaines composantes linéaires (c.-à.d., la ligne de transport d'électricité et la route d'accès à la mine) sera entravé par le projet au début de la phase de construction, mais l'accès à certaines zones sera progressivement restauré pour les groupes autochtones pendant et après l'exploitation.

La qualité de l'expérience pour toutes les activités traditionnelles évaluées peut être affectée par le bruit, la lumière et la poussière provenant de la construction et de l'exploitation des composantes du projet, de la

circulation et des perturbations visuelles découlant de la capacité de voir les composantes du projet dans des zones précédemment non perturbées. L'Agence reconnaît que le promoteur a proposé une remise en état progressive dans la mesure du possible et des mesures d'atténuation pour réduire l'effet visuel des structures de la ligne de transport d'électricité. L'Agence estime également que les tracés de rechange proposés de la ligne de transport d'électricité atténueraient certains effets sur la qualité de l'expérience en évitant les sites importants.

L'Agence reconnaît que la pratique des activités traditionnelles renforce la continuité culturelle et permet la transmission de la langue traditionnelle, de la tradition orale et des enseignements entre les générations de peuples autochtones. L'Agence a tenu compte de la manière dont ces aspects intangibles de la culture interviennent sur la qualité de l'expérience de toutes les activités traditionnelles. L'Agence note que le promoteur a proposé d'appuyer des programmes de soutien qui préservent le transfert des connaissances traditionnelles, tels qu'ils ont été élaborés et proposés par les groupes autochtones.

Pêche

Les groupes autochtones capturent et utilisent des poissons à des fins alimentaires, sociales et rituelles. Près du site minier, dans le ruisseau Davidson, le lac Tatelkuz et le ruisseau Chedakuz, ces espèces comprennent la truite arc-en-ciel, le saumon rouge, le rémora, le Dolly Varden, l'omble et le grand corégone. Les groupes autochtones capturent également les espèces susmentionnées (à l'exception des rémoras) ainsi que le saumon, la truite arc-en-ciel anadrome, l'ombre arctique, la morue-lingue et l'esturgeon près des composantes linéaires (p. ex., les rivières Stellako et Nechako, et le lac Tatelkuz).

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence ne prévoit pas d'effets résiduels du projet sur l'accès ou la qualité des ressources pour la pêche. Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les éléments linéaires contribueraient tous à des perturbations visuelles et auditives de la qualité de l'expérience de pêche pour la Nation Lhoosk'uz dené et les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stellat'en, Nadleh Whut'en et Nazko, y compris les zones d'importance (p. ex., le ruisseau Greer). L'Agence estime que le projet pourrait avoir un effet sur la quantité de ressources utilisées par les groupes autochtones pour la pêche à partir du site minier et des composantes linéaires en raison de la concurrence accrue pour les ressources dont dépendent les pêcheurs autochtones.

L'Agence considère que les effets sur la pêche découlant de la diminution de la quantité de ressources et de la qualité de l'expérience seraient de faible ampleur, continus en fréquence et de longue durée, soit sur une génération d'utilisateurs, réversibles et d'étendue géographique locale.

Chasse et piégeage

Des espèces comme l'orignal, le chevreuil, le castor, le téttras, l'écureuil, le rat musqué et le lapin sont récoltées à des fins alimentaires, sociales et rituelles autochtones du côté sud et au sommet du mont Davidson, et au ruisseau Chedakuz, au lac Tatelkuz et au lac Laidman, près du site minier. En plus de ces espèces, les groupes autochtones récoltent également le wapiti, l'ours noir, le porc-épic, le lynx, la belette, le vison, la martre d'Amérique, le pékan, le loup, le coyote, le téttras, l'oie, le grèbe et le canard le long des composantes linéaires et près du mont Nithi, du chemin de service forestier Holy Cross et des rivières Nechako et Stellako. Le caribou des montagnes du Sud est également une espèce importante pour les groupes autochtones, mais en raison d'un déclin de la population, il est rarement chassé.

Les restrictions de l'accès des Autochtones au site minier pendant la construction, l'exploitation et la fermeture empêcheraient l'accès aux principaux sites de chasse et de piégeage près du mont Davidson pour la Nation Lhoosk'uz dené, à jusqu'à 14 sites d'utilisation traditionnelle des terres pour la chasse et le piégeage par la Première Nation Ulkatcho, et à trois utilisés par la Nation Skin Tyee. L'Agence estime que le projet pourrait entraîner une modification de la disponibilité des espèces que les groupes autochtones récoltent, comme le caribou des montagnes du Sud, le grizzli et l'orignal, et de la disponibilité des espèces dans deux territoires de piégeage de la Nation Lhoosk'uz dené. Pendant la construction, le projet pourrait également entraîner, à court terme, des changements à l'accès pour la chasse et le piégeage et affecter la quantité de ressources le long de deux territoires de piégeage de la Première Nation Saik'uz, d'un territoire de piégeage de la Première Nation Stellat'en, d'un territoire de piégeage de la Première Nation Nadleh Whut'en et de sites éventuellement utilisés par la Nation Skin Tyee.

L'Agence considère que le projet pourrait avoir un effet sur la quantité et la qualité des ressources pour la chasse et le piégeage par les groupes autochtones sur le site minier et les composantes linéaires en raison de l'augmentation de la concurrence pour les ressources dont dépendent les chasseurs et les trappeurs autochtones, et de la réduction de la qualité de l'expérience de chasse et de piégeage en raison de l'augmentation du bruit et des perturbations visuelles imputable à la construction et à l'exploitation des éléments du site minier, à la construction et à l'entretien des composantes linéaires et à la circulation découlant du projet.

L'Agence estime que les effets sur la chasse et le piégeage découlant des changements apportés à l'accès, de la diminution de la quantité de ressources et de la diminution de la qualité de l'expérience seraient d'ampleur moyenne, continus en fréquence et de durée chronique, soit sur plusieurs générations d'utilisateurs, irréversibles et d'échelle locale.

Cueillette

Les espèces végétales récoltées à des fins alimentaires, sociales et rituelles autochtones comprennent les shépherdies du Canada, la résine et les pointes d'épinette, le pin, le saule, la fraise et ses stolons, le raisin d'ours, les gueules noires, les framboises, les amélanches, les canneberges, les bleuets et les plantes médicinales. Les groupes autochtones récoltent également le mahonia à feuilles de houx, le raisin d'ours, l'écorce et les bourgeons du peuplier, le céleri sauvage, l'ail du Canada et les champignons aux lacs Tatelkuz et Kuyakuz, aux ruisseaux Chedakuz et Davidson, au pied du mont Davidson, et le long du sentier Messue Wagon. Près des composantes linéaires et le long de leurs territoires de piégeage, les groupes autochtones récoltent également les groseilles, les fruits de la ronce parviflore, le sureau, le thé du Labrador, le bouleau, l'aulne, le peuplier deltoïde, l'ortie, la crosse de fougère et l'ortie brûlante, la baie de genévrier, les racines d'épinette, l'amélanchier et la bryorie de Frémont.

Pour ce qui est de la cueillette de plantes, l'Agence considère qu'une perte d'habitat sur le site minier et le long des composantes linéaires et la poussière provenant de la circulation liée au projet auraient un effet sur la quantité et la qualité de la récolte de baies et de plantes médicinales pour tous les groupes autochtones évalués, et en particulier pour la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee. La Première Nation Ulkatcho serait dans l'impossibilité d'avoir accès à près de dix sites de cueillette de baies et de plantes médicinales sur le site minier jusqu'après la fermeture; le promoteur n'a pas prévu de changements à l'accès aux sites de cueillette pour les autres groupes autochtones. Le promoteur a déclaré que le défrichage sur le site minier, le système

d'approvisionnement en eau douce, la ligne de transport d'électricité et la poussière des véhicules auraient un effet sur le succès de la récolte en raison d'une réduction de la quantité de ressources disponibles pour la récolte de plantes pour la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee. La Nation Skin Tyee a recensé jusqu'à 16 sites de cueillette de plantes près de ces éléments du projet. Il peut également y avoir une réduction de la qualité de l'expérience de cueillette en raison d'une augmentation du bruit et des perturbations visuelles découlant de la construction et de l'exploitation des composantes du site minier, de la construction et de l'entretien des composantes linéaires et de la circulation liée au projet.

La qualité de l'expérience des Premières Nations Lhoosk'uz déné, Ulkatcho et Skin Tyee serait altérée par l'augmentation du bruit et le fait de voir les éléments du projet à partir des principaux lieux de cueillette situés près du site minier pendant la construction et l'exploitation. La Nation dénée Lhoosk'uz, la Première Nation Ulkatcho, la Nation Skin Tyee, les Premières Nations Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Nazko connaîtraient temporairement du bruit pendant la construction et des perturbations visuelles permanentes en raison de la ligne de transport d'électricité.

L'Agence considère que les effets sur la cueillette de la réduction de l'accès, de la diminution de la quantité et de la qualité des ressources et de la réduction de la qualité de l'expérience seraient d'ampleur moyenne, continus en matière de fréquence et à long terme, soit sur une génération d'utilisateurs, réversibles et d'étendue géographique locale.

Autres utilisations culturelles et traditionnelles du territoire

Le site minier chevauche et est susceptible de toucher des sites importants sur le plan culturel autour du lac Tatelkuz, du lac Kuyakuz, du lac Laidman, et des sentiers et des sites autour du mont Davidson, la ligne de transport d'électricité et les routes d'accès touchent peut-être les terres utilisées à des fins culturelles et traditionnelles par la Nation Lhoosk'uz déné, les Premières Nations Ulkatcho, Saik'uz, Stelat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Nazko le long du sentier Messue Wagon, du sentier Cheslatta, des rivières Stellako et Nechako, et autour du lac Tatelkuz.

Il pourrait y avoir une réduction de l'accès des terres pour utilisation à d'autres fins culturelles et traditionnelles et une réduction de la qualité de l'expérience en raison d'une augmentation du bruit et des perturbations visuelles découlant de la construction et de l'exploitation des composantes du site minier, de la construction et de l'entretien des composantes linéaires et de la circulation liée au projet.

L'Agence considère que les effets sur d'autres utilisations culturelles et traditionnelles des terres en raison de la réduction de l'accès et de la qualité de l'expérience seraient de faible ampleur, continus en matière de fréquence, chroniques, soit sur plusieurs générations d'utilisateurs, réversibles et d'étendue géographique régionale.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales et les commentaires reçus des groupes autochtones et du public pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur :

- faciliter l'accès au site minier à des fins culturelles par les groupes autochtones, pourvu que l'accès soit sécuritaire.
- imposer des limites de vitesse sur les routes contrôlées par le promoteur et les faire respecter;
- mettre en place des politiques interdisant la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette ainsi que les armes à feu pour les travailleurs qui résident sur place.
- utiliser la végétation, des débris ligneux grossiers et d'autres approches pour former des barrières visuelles sur les bandes défrichées, les sentiers ou autres éléments linéaires.
- Déterminer l'emplacement de l'infrastructure de la ligne de transport en consultation avec les groupes autochtones afin d'atténuer les effets visuels de la ligne de transport d'électricité là où elle peut avoir un effet sur les sentiers et les sites culturels importants déterminés par les peuples autochtones (p. ex. le sentier Cheslatta et le sentier Messue Wagon).

Exigences en matière de suivi

Après examen des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales et des commentaires des groupes autochtones et du public, l'Agence a déterminé les programmes de suivi ci-dessous nécessaires pour vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- mettre en œuvre les programmes de suivi indiqués aux sections 6.3 (le poisson et l'habitat du poisson), 6.5 (espèces sauvages et espèces en péril), 6.6 (santé et conditions socioéconomiques) et 6.7 (le patrimoine naturel et culturel et les constructions et emplacements historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux).

Conclusion

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

6.9 Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz atmosphériques qui absorbent et renvoient un rayonnement infrarouge causant le réchauffement des couches inférieures de l'atmosphère. Ils sont reconnus comme étant une des causes des changements climatiques pouvant avoir divers impacts sur les écosystèmes et la santé humaine. Ces gaz se dispersent à l'échelle mondiale et sont considérés, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, comme étant des effets environnementaux transfrontaliers.

Les principaux gaz à effet de serre sont le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, l'ozone, les hydrurofluorocarbones et les hydrocarbures perfluorés. Les estimations de gaz à effet de serre sont habituellement exprimées en tonnes d'équivalent dioxyde de carbone¹⁵ (éq. CO₂) par année.

L'Agence a centré l'évaluation sur les émissions directes et indirectes annuelles de gaz à effet de serre causées par le projet, et les a comparées aux émissions provinciales et nationales de gaz à effet de serre. Elle a également mené une évaluation des émissions de gaz à effet de serre produites pendant les phases de construction et d'exploitation, parce que les émissions de gaz à effet de serre attribuables aux phases de fermeture et de post-fermeture devraient être nettement inférieures à celles des phases précédentes.

L'Agence a conclu qu'il est improbable que le projet ait des effets environnementaux négatifs importants liés aux émissions de gaz à effet de serre. Les renseignements suivants viennent appuyer la conclusion de l'Agence.

6.9.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Le promoteur a fait remarquer que la contribution des émissions d'un projet particulier aux changements climatiques mondiaux ne peut être mesurée, et a en conséquence choisi de caractériser la contribution relative estimée des émissions directes de gaz à effet de serre du projet aux changements climatiques en les comparant aux estimations des émissions annuelles totales pour la Colombie-Britannique et le Canada.

Les sources d'émissions directes du projet comprendraient l'incinération de déchets, utilisation d'explosifs, traitement du minerai, stockage de combustibles, et combustion de combustibles dans des équipements miniers, des véhicules et des aéronefs. Le promoteur a prédit que les émissions directes de gaz à effet de serre attribuables aux phases de construction et d'exploitation seraient d'une ampleur semblable, et que celles produites pendant et après la fermeture seraient nettement inférieures aux émissions provenant des phases précédentes. En s'appuyant sur les sources d'émissions directes, on prévoit que le projet émettra en moyenne 174 473 tonnes d'éq. CO₂ par année pendant la construction et 181 630 tonnes d'éq. CO₂ par année pendant l'exploitation, et ce, après que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur aient été prises.

¹⁵ Les émissions de gaz à effet de serre sont calculées en multipliant le taux d'émission de chaque substance par son potentiel de réchauffement planétaire par rapport au CO₂, le plus commun des gaz à effet de serre.

Les émissions directes de gaz à effet de serre du projet équivaldraient à environ 0,30 % des émissions annuelles de gaz à effet de serre de la Colombie-Britannique et 0,03 % des émissions annuelles de gaz à effet de serre du Canada, selon les niveaux d'émissions de 2012 et de 2013, respectivement.

Le promoteur a cerné des sources d'émissions indirectes de gaz à effet de serre attribuables au projet, notamment le défrichage et l'enlèvement de la végétation, l'achat d'électricité auprès de BC Hydro et l'hébergement des employés. La plupart des travaux de défrichage se dérouleraient pendant la phase de construction, et d'autres opérations de défrichage progressif seraient menées pendant l'exploitation. Lors des travaux de défrichage, le bois marchand serait abattu et vendu à des détenteurs locaux de permis d'exploitation forestière, tandis que le bois invendable, les rémanents et les autres débris seraient empilés, enfouis, brûlés, transformés en paillis ou laissés à se décomposer. En vue de faire une estimation des émissions totales de gaz à effet de serre attribuables au défrichage, le promoteur a supposé que toutes les émissions seraient produites pendant la première année de la phase de construction. En se fondant sur cette hypothèse, il a également prédit que les émissions découlant des activités de défrichage entraîneraient des émissions ponctuelles de 3 121 900 tonnes d'éq. CO₂. Étant donné que la plupart des forêts et d'autres zones de végétation éliminent continuellement les gaz à effet de serre de l'atmosphère, le promoteur a estimé que 49 254 tonnes d'éq. CO₂ par année ne seraient pas retirées de l'atmosphère en raison de défrichement de la végétation. Des émissions indirectes de gaz à effet de serre découleraient également de l'utilisation de 862 gigawattheures d'électricité achetée auprès de BC Hydro pendant les phases de construction et d'exploitation. Les émissions de gaz à effet de serre attribuables à l'hébergement des travailleurs seraient le résultat de l'utilisation de l'électricité achetée, de l'entreposage ou de l'élimination des déchets, ainsi que de l'entreposage et du traitement des eaux usées.

Le tableau 14 présente les estimations des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre du promoteur pour chaque source d'émissions produites pendant les phases de construction et d'exploitation.

Tableau 14 Sources d'émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du projet après la prise de mesures d'atténuation

Sources	Émissions de gaz à effet de serre (tonnes d'éq. CO ₂ par année)		
Émissions directes de gaz à effet de serre			
Phase du projet	Construction (année 1)	Construction (année 2)	Exploitation (moyenne annuelle)
Véhicules routiers	400	400	400
Parc de véhicules miniers	165 400	165 400	165 400
Transport aérien	3 400	3 400	3 400
Incinérateurs de déchets	2 400	2 400	2 400
Réservoirs de carburant	42	42	42
Explosifs	533	533	3 052
Usine de transformation	0	0	6 936
Génératrices diesel	4 595 ¹	0	0
Total	176 770	172 175	181 630
Moyenne	174 473		S.O.

Tableau 14 Sources d'émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du projet après la prise de mesures d'atténuation

Sources	Émissions de gaz à effet de serre (tonnes d'éq. CO ₂ par année)		
Émissions indirectes de gaz à effet de serre			
Défrichage	3 121 900	S.O.	S.O.
Achat d'électricité	5 700	7 600	8 600
Hébergement	5 200	6 900	2 300
Total	3 132 800	14 500	10 900

¹ Des génératrices diesel seraient utilisées pendant les trois premiers mois de la première année de construction, à savoir lors des travaux de construction de la ligne de transport.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre les mesures suivantes pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre:

- Se raccorder au réseau électrique de BC Hydro plutôt que d'avoir des génératrices diesel sur place, sauf pour une période de trois mois pendant la première année de la phase de construction, à savoir lors des travaux de construction de la ligne de transport.
- Faire fonctionner et entretenir l'équipement antiémission conformément aux exigences des fabricants.
- Utiliser des véhicules de projet qui satisfont aux exigences fédérales les plus strictes en matière d'émissions de gaz à effet de serre.
- Gérer les émissions des véhicules et de l'équipement en effectuant l'entretien régulier des véhicules, des machines et de l'équipement, en limitant les vitesses, en établissant le dimensionnement de l'équipement et en réduisant le temps de marche au ralenti.
- Transporter les travailleurs par autobus afin de réduire l'utilisation des véhicules personnels pendant toutes les phases du projet et, par le fait même, les émissions de ceux-ci.
- Mettre en œuvre un plan de remise en état et de fermeture qui établirait des communautés végétales autosuffisantes semblables aux écosystèmes que l'on pouvait retrouver sur les terres perturbées par le projet avant les perturbations.

Effets résiduels prévus

Le promoteur a décrit les émissions directes de gaz à effet de serre du projet comme étant « assez importantes » par rapport aux émissions provinciales, mais négligeables si on les compare aux émissions nationales ou mondiales. Il a déterminé que le contexte était faible au-delà de l'étendue régionale, une durée chronique, une fréquence continue et un effet irréversible. Compte tenu de cette combinaison de critères, le promoteur a jugé, avec un degré de confiance modéré, que les effets prévus n'étaient pas importants (négligeables).

6.9.2 Opinions exprimées

Émissions de gaz à effet de serre attribuables au parc de véhicules miniers

Environnement et Changement climatique Canada a déclaré qu'il est peu probable que les véhicules du parc minier du promoteur respectent les normes d'émissions de polluants atmosphériques les plus strictes (« groupe 4 ») en vertu du *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression*¹⁶, parce que les normes du groupe 4, lesquelles s'appliquent aux moteurs, ne devraient pas être entièrement mises en œuvre avant 2021. Environnement et Changement climatique Canada a également indiqué que l'estimation des émissions de polluants atmosphériques attribuables au parc de véhicules miniers est une approximation raisonnable du rendement de l'équipement standard actuel (« groupe 3 »), et a recommandé que des véhicules du groupe 3 soient exigés comme norme minimale pour les véhicules du parc minier. Bien que les normes fédérales sur les émissions ne s'appliquent qu'aux émissions de polluants atmosphériques, et non aux émissions de gaz à effet de serre, les moteurs qui respectent les normes sur les polluants atmosphériques du groupe 3 ont tendance à être plus économes en carburant que ceux qui respectent des normes moins rigoureuses (« groupe 1 » et « groupe 2 »). Environnement et Changement climatique Canada a également recommandé que le promoteur élabore et mette en œuvre des plans propres à chaque site, pour ensuite les ajouter à son plan de gestion de la qualité de l'air et des émissions, dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment en tenant compte du *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement – Programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules lourds sur la route* (2003)¹⁷ du Conseil canadien des ministres de l'environnement. Dans sa réponse, le promoteur a reconnu que les normes du groupe 4 ne seraient pas entièrement mises en œuvre avant 2021 et a fait remarquer qu'il y aurait des normes provisoires dans l'intervalle.

Émissions de gaz à effet de serre attribuables au défrichage

Le gouvernement provincial a demandé au promoteur de fournir une évaluation des émissions indirectes de gaz à effet de serre, y compris les activités de défrichage, et de toute mesure d'atténuation visant à réduire les émissions produites par le défrichage. En réponse, le promoteur a fourni une note de service technique qui contenait les estimations des émissions indirectes de gaz à effet de serre, y compris celles attribuables à l'achat d'électricité, à l'hébergement des travailleurs et au défrichage (voir le tableau 14), et il a indiqué que le plan de remise en état progressive et de fermeture, y compris la remise en végétation, permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au défrichage.

¹⁶ Gouvernement du Canada. (2005). *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression*. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2005-32/TexteCompleet.html>

¹⁷ Le Conseil canadien des ministres de l'environnement. (2003). *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement – programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules lourds sur la route*. https://www.ccme.ca/files/Resourcess/fr_air/fr_mobile/pn_1329_fr.pdf

6.9.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Dans son analyse, l'Agence a tenu compte des émissions directes de gaz à effet de serre estimées et des émissions indirectes provenant du défrichage et des camps de construction et d'exploitation, et ce, tant dans ses estimations des émissions moyennes annuelles de gaz à effet de serre du projet que dans sa caractérisation des effets résiduels connexes. L'Agence n'a pas pris en considération les émissions qui résulteraient de l'achat d'électricité auprès de BC Hydro dans son analyse des émissions de gaz à effet de serre estimées.

L'Agence estime que les émissions moyennes annuelles au cours de la phase de construction de deux ans seraient d'environ 1 741 473 tonnes d'éq. CO₂ par année, et que les émissions moyennes annuelles au cours de la phase d'exploitation de 17 ans seraient de 183 930 tonnes d'éq. CO₂ par année. Selon les estimations de l'Agence, le projet contribuerait pour 2,9 % aux émissions provinciales pendant la phase de construction. Conformément aux prévisions du promoteur, le projet contribuerait pour 0,3 % aux émissions provinciales et pour 0,03 % aux émissions nationales de gaz à effet de serre pendant la phase d'exploitation. Par année, il resterait 49 254 tonnes d'éq. CO₂ de plus dans l'atmosphère en raison de la perte de couverture forestière et d'autres zones de végétation.

Le parc des véhicules miniers est la principale source d'émissions directes de gaz à effet de serre du projet pendant les phases de construction et d'exploitation. L'Agence est d'accord avec Environnement et Changement climatique Canada pour dire que la conformité aux normes sur les émissions de polluants atmosphériques du groupe 3 réduirait au minimum les émissions directes de gaz à effet de serre attribuables au parc de véhicules miniers, et qu'elle pourrait également réduire les effets sur la santé humaine, notamment en ce qui concerne les peuples autochtones, en raison des changements de la qualité de l'air (section 6.6). Le défrichage est la principale source d'émissions indirectes de gaz à effet de serre du projet. Les activités de remise en état progressive, y compris la remise en végétation, pourraient permettre au site minier de reprendre son rôle en tant que puits de carbone. Cependant, le stock de carbone dans la forêt resterait en permanence inférieur à ce qu'il serait si le projet n'allait pas de l'avant.

L'Agence estime que par rapport aux inventaires provinciaux et nationaux, le volume résiduel d'émissions de gaz à effet de serre du projet est faible. Les émissions de gaz à effet de serre seraient continues en fréquence pendant la phase d'exploitation, seraient chroniques, et elles sont considérées irréversibles en raison de la persistance des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Bien qu'il soit impossible de mesurer les effets des gaz à effet de serre du projet dans un endroit en particulier, l'étendue géographique des incidences environnementales est au-delà de l'étendue régionale en raison de la nature cumulative des émissions de gaz à effet de serre et de leur contribution aux changements climatiques à l'échelle internationale.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence s'est appuyée sur un examen des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les avis des experts des autorités fédérales et provinciales pour déterminer les principales mesures d'atténuation suivantes devraient être mises en œuvre par le promoteur :

- Mener des activités de remise en état progressive dans les zones perturbées par le projet qui établiraient des communautés végétales autosuffisantes semblables aux conditions qui existaient avant les perturbations.

Exigences de suivi

Les installations qui émettent plus de 10 000 tonnes d'éq. CO₂ par année sont tenues de déclarer annuellement leurs émissions de gaz à effet de serre aux gouvernements fédéral et provinciaux en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* et de la *Greenhouse Gas Industrial Reporting and Control Act* de la Colombie-Britannique, respectivement. L'Agence est d'avis que ni une surveillance supplémentaire des émissions de gaz à effet de serre ni une déclaration au-delà des exigences fédérales actuelles ne serait nécessaire.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut qu'il serait peu probable que le projet entraîne la production d'importantes émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux d'émissions provinciaux et nationaux.

7 Effets prévus sur les composantes valorisées

7.1 Effets des accidents et des défaillances

Conformément au paragraphe 19(1) de LCEE 2012, l'évaluation environnementale doit prendre en compte les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter. Des accidents et des défaillances peuvent survenir à toutes les phases du projet.

L'Agence observe que tout au long du cycle de vie du projet, la mise en œuvre de la conception du projet, des mesures d'atténuation et des procédures d'intervention, combinée à l'application des meilleures pratiques de gestion de l'industrie, peut réduire le risque d'accident et de défaillance.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants par suite d'accidents et de défaillances. Les renseignements qui supportent la conclusion de l'Agence sont les suivants.

7.1.1 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Le promoteur a envisagé les cinq scénarios d'accident et de défaillance suivants : rupture du barrage de régulation de l'environnement, rejets des stations de traitement de l'eau, rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus, feux de forêt attribuables au projet et accidents de transport. Le promoteur a évalué chaque scénario aux phases de construction, d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture en fonction de la probabilité que des accidents ou défaillances se produisent, et selon la conséquence ou la gravité de leurs effets. Son évaluation comprend la détermination des effets environnementaux négatifs probables et propose des mesures d'atténuation pour chaque scénario.

Rupture du barrage de régulation de l'environnement

Le barrage et le bassin de régulation de l'environnement sont conçus pour recueillir les eaux d'infiltration provenant de l'installation de stockage des résidus et les eaux de ruissellement du site minier. En cas de rupture du barrage, les matières solides et les eaux d'infiltration en provenance de l'installation de stockage des résidus seraient rejetées dans le réservoir d'eau douce en aval du barrage. Les eaux d'infiltration provenant de l'installation de stockage des résidus contiendraient des métaux à des concentrations plus élevées que celles énoncées dans les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux* ou les *Water Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life or Wildlife* du ministère de la stratégie de l'environnement et des changements climatiques de la Colombie-Britannique. Dans le pire des cas, les matières déversées à la suite d'une rupture pourraient dégrader à court terme la qualité de l'eau contenue dans le réservoir d'eau douce. Cela pourrait avoir un effet sur les poissons et leur habitat en aval du réservoir d'eau douce, ainsi que sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Si un tel événement se produisait, le promoteur suspendrait le déversement des eaux contenues dans le réservoir d'eau douce et pomperait l'eau directement du lac Tatelkuz au ruisseau Davidson à des fins de gestion des pêches.

Le promoteur a déclaré que la conception du barrage de régulation de l'environnement et les procédures de gestion des eaux visent à prévenir une rupture. Le barrage contiendrait les eaux d'infiltration et de ruissellement d'une précipitation de 24 heures à un intervalle de récurrence de 100 ans, et le déversoir serait conçu pour

résister à une précipitation de 24 heures à un intervalle de récurrence de 200 ans. Le niveau d'eau dans le bassin du barrage de régulation de l'environnement serait contrôlé en pompant l'eau dans l'installation de stockage des résidus. Le volume global d'eau dans le bassin et le réservoir d'eau douce en aval serait géré de manière à ce qu'il n'y ait aucun rejet d'eau du réservoir d'eau douce en cas de rupture.

En cas de rupture réelle ou imminente du barrage de régulation de l'environnement, le promoteur mettrait en œuvre le plan de préparation et d'intervention d'urgence en cas de déversement. La première réaction à toute rupture du barrage serait de protéger la santé et la sécurité humaines. Le plan comprendrait les mesures d'intervention et les mesures correctives suivantes :

- Des travaux de réparation d'urgence du barrage de régulation de l'environnement, si les travailleurs peuvent le faire en toute sécurité.
- Le confinement du déversement, dans la mesure du possible, à l'aide de digues de terre ou de neige temporaires, de clôtures antiérosion, de sacs de sable et de tout autre matériel disponible.
- Reprendre de la décharge visant à déterminer le moment où le réservoir d'eau douce répond aux critères de rejet dans les eaux où vivent des poissons.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'intervention, le promoteur a déclaré que en cas de rupture du barrage de régulation de l'environnement, le projet entraînerait des effets résiduels mineurs sur les eaux de surface, les poissons et leur habitat, ainsi que sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles en aval du réservoir d'eau douce, et que ces effets seraient négligeables.

Rejets d'effluents insuffisamment traités aux stations de traitement de l'eau

Le promoteur a déclaré que, dans le pire des cas, une défaillance des stations de traitement de l'eau entraînerait un rejet d'effluents insuffisamment traités (c.-à-d. d'un pH supérieur à 9,0) dans les bassins de surveillance, au maximum huit heures. Les rejets accidentels s'écouleraient naturellement vers l'installation de stockage des résidus ou vers d'autres zones de confinement secondaire sur le site minier. Par conséquent, les rejets accidentels d'effluents insuffisamment traités aux stations de traitement de l'eau ne pénétreraient pas dans le milieu récepteur et n'interagiraient pas avec les composantes valorisées.

Le promoteur a indiqué que la plupart des risques associés aux stations de traitement de l'eau seraient atténués en prenant les mesures de conception et d'atténuation suivantes dans le cadre du projet :

- Les effluents en provenance des stations de traitement de l'eau seraient acheminés vers un bassin de surveillance, qui constituerait un point de contrôle où les effluents traités seraient surveillés afin de s'assurer qu'ils sont traités adéquatement avant d'être rejetés.
- Le rejet des effluents du bassin de surveillance constituerait une opération active effectuée par le personnel de la mine, plutôt qu'un déversement passif des stations de traitement de l'eau.
- Le potentiel de la recirculation vers les stations de traitement de l'eau, l'unité de dissolution du dioxyde de carbone, le réservoir de neutralisation ou l'installation de stockage des résidus, au besoin.
- Il serait intégré des redondances dans la conception, y compris la production d'énergie de secours pour faciliter l'exécution de travaux d'entretien courant et isoler les pannes dans le système tout en assurant le traitement des effluents.

- Il y aurait de la flexibilité dans la conception des stations de traitement de l'eau pour faire face aux variations des débits, notamment en cas de gel ou de pluies abondantes.

Le promoteur surveillerait la qualité de l'eau conformément au plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique et mettrait en œuvre des systèmes d'alarme et d'alerte rapide afin de détecter les changements. Le promoteur a conclu qu'au cours des phases d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture, ni la station de traitement de l'eau par élimination des métaux ni la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration ne sont susceptibles d'entraîner un rejet accidentel qui pénétrerait dans le milieu récepteur ou interagirait avec les composantes valorisées.

Rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus

Une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus pourrait avoir pour effet le rejet de résidus solides, de stériles et d'effluents dans les ruisseaux Davidson et Chedakuz. Un tel événement pourrait entraîner des rejets de métaux et d'autres contaminants dans les cours d'eau, à des concentrations plus élevées que celles voulues par les recommandations pour la qualité des eaux en vue de la protection de la vie aquatique du ministère de la stratégie de l'environnement et des changements climatiques de la Colombie-Britannique et du Conseil canadien des ministres de l'environnement. L'augmentation des concentrations de contaminants dans l'eau pourrait avoir des effets sur les populations de truites arc-en-ciel et de saumons rouges dans le ruisseau Davidson. Le promoteur a déclaré que les effets sur les oiseaux et autres animaux sauvages d'une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus seraient minimaux en raison de la capacité de la plupart des espèces de fuir la zone et de la disponibilité d'un habitat convenable à l'extérieur de la zone potentiellement touchée. Toutefois, les effets pourraient être plus importants si une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus se produisait pendant la saison de reproduction ou de nidification.

L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la zone d'étude régionale pourrait être touché des façons suivantes : diminution du succès de la pêche, de la chasse et du piégeage, réduction de la qualité des ressources récoltées (p. ex. les plantes) et perte de l'accès aux zones touchées. Ces effets pourraient nuire aux conditions socioéconomiques des peuples autochtones, y compris le coût de la vie si les frais de déplacement augmentent, si les peuples autochtones doivent se rendre en magasin pour acheter des produits alimentaires, si l'équité sociale parmi certaines familles et certains clans se voit réduite de façon disproportionnée, et si les possibilités de développement économique sur les terres touchées sont réduites.

Le promoteur a déclaré que la plupart des risques associés à l'installation de stockage des résidus seraient atténués en prenant les mesures de conception suivantes du projet :

- Installation d'ouvrages de dérivation en amont du site D de l'installation de stockage des résidus (dérivation nord) et des installations minières situées au sud de l'installation de stockage des résidus (dérivation sud) pour diriger l'excès d'eau autour de l'installation de stockage des résidus plutôt que dans celle-ci.
- Transfert et stockage de la plupart des surnageants des bassins de résidus dans le site C de l'installation de stockage des résidus afin de réduire au minimum la quantité d'eau dans le site D de l'installation de stockage des résidus et de maximiser la largeur des plages de résidus.

- Établissement de déversoirs d'urgence temporaires autour du barrage principal du site D pendant la phase d'exploitation afin de s'assurer que l'augmentation graduelle du ruissellement par rapport à la crue maximale possible se répercute autour du barrage de façon contrôlée et en toute sécurité.
- Création d'un système de stockage d'eau en cas d'urgence dans la fosse à ciel ouvert au cas dans l'installation de stockage des résidus et qu'il faudrait y abaisser le niveau. L'utilisation de la fosse pour le stockage d'eau en cas d'urgence entraînerait un arrêt temporaire des activités jusqu'à ce que les conditions reviennent à la normale.

Le promoteur a déclaré qu'on interviendrait initialement à toute rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus en mettant à exécution le plan de préparation et d'intervention d'urgence en cas de déversement. Des plans d'intervention détaillés, y compris des mesures d'intervention en cas de déversement de résidus ou de rupture de barrage, seraient élaborés pendant le processus de délivrance de permis, puis ils seraient mis à jour et précisés durant la phase d'exploitation.

En cas de rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus, le promoteur mettrait en place les mesures d'intervention et les mesures correctives suivantes :

- Évaluer immédiatement les dommages et pomper l'eau restante de l'installation de stockage des résidus dans la fosse à ciel ouvert.
- Éliminer, recouvrir ou submerger les résidus potentiellement acidogènes pour prévenir la lixiviation des métaux.
- Réparer le barrage et éliminer les résidus solides en aval.
- Mettre en œuvre des procédures de communication pour éliminer ou atténuer les effets potentiels sur la santé humaine, en évitant l'exposition à l'eau, aux aliments prélevés dans la nature ou au sol ayant des concentrations élevées de métaux.
- Surveiller les eaux de surface, les eaux souterraines et les aliments prélevés dans la nature afin de déterminer l'étendue des inondations et des contaminants, ainsi que d'évaluer les concentrations de métaux dans les aliments traditionnels et la réussite des mesures de réhabilitation.

En raison de l'ampleur et de l'étendue régionale et à long terme des effets résiduels d'une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus, le promoteur a conclu que les effets sur les poissons et leur habitat, ainsi que les effets des changements environnementaux sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, sur la santé, sur les conditions socioéconomiques et sur le patrimoine naturel et culturel, seraient importants. Cependant, le promoteur a déclaré qu'une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus ne serait concevable que dans des circonstances extrêmes, la probabilité d'occurrence étant de 3 sur 10 000 à l'échelle mondiale. En tenant compte du fait que les barrages des installations de stockage des résidus ont été conçus pour respecter ou surpasser les critères énoncés dans les *Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages* et en se reportant à la version provisoire du bulletin technique intitulé *Application des recommandations de sécurité des barrages aux barrages miniers de 2007* ainsi qu'aux mesures d'atténuation visant à atténuer le risque de rupture d'un barrage d'une installation de stockage des résidus, il est peu probable qu'un tel événement se produise.

Feux de forêt attribuables au projet

Le promoteur a déclaré que les incendies liés au projet pourraient être causés directement par une erreur humaine, des défauts de l'équipement ou des accidents, ou indirectement par l'interaction de l'infrastructure du projet avec des perturbations naturelles, comme l'inflammation de branches d'arbres après que celles-ci aient été soufflées par le vent sur des lignes de transport d'électricité. Le promoteur a indiqué que le pire scénario consisterait en un incendie de plus de 1 000 hectares.

Un feu de forêt attribuable au projet pourrait entraîner des rejets des contaminants potentiellement préoccupants comme d'oxydes d'azote et de soufre, de monoxyde de carbone et des matières particulaires fines (PM_{2.5}) et des matières particulaires (PM₁₀), lesquels sont des paramètres d'intérêt en ce qui a trait à la qualité de l'air. Le promoteur a indiqué que, au cours de la période de deux ans suivant l'extinction de l'incendie, les paramètres de la qualité de l'air d'intérêt reviendraient aux seuils observés avant l'incendie. Bien que l'exposition à court terme à une mauvaise qualité de l'air puisse avoir une incidence sur la santé humaine, le promoteur s'attend à ce que les gens soient évacués si elle se détériore dangereusement.

Un feu de forêt pourrait avoir des effets sur la qualité de l'eau de surface, notamment l'augmentation de la température de l'eau, la modification de la composition chimique de l'eau causée par l'absorption de fumée et le dépôt de cendres, et la réduction de l'oxygène dissous. Un feu de forêt pourrait aussi accroître le ruissellement des eaux de surface en raison d'une diminution de la rétention des précipitations et d'une augmentation du nombre de débris. Cela pourrait entraîner une baisse du niveau d'infiltration, et donc avoir un effet sur la quantité et la qualité des eaux souterraines. Un feu de forêt pourrait également ravager les communautés végétales de la région touchée et modifier la qualité des sols d'une manière qui ne correspond pas à la variabilité naturelle.

Les espèces sauvages terrestres, y compris les oiseaux, pourraient être indirectement touchées par la modification ou la perte de leur habitat. L'habitat des espèces sauvages peut être dégradé par la fragmentation et le dépôt de cendres dans des zones qui ne sont pas directement touchées par l'incendie. Il est également possible que l'incendie cause la mort directe d'espèces sauvages. Cependant, la plupart des espèces sauvages terrestres, y compris les oiseaux, ont la capacité de fuir un feu de forêt et de migrer vers des zones non brûlées. C'est pour cette raison que le promoteur en est venu à la conclusion que les effets résiduels sur les espèces sauvages terrestres et les oiseaux seraient négligeables, à l'exception des populations de caribous. Les effets résiduels sur le caribou seraient importants en raison de la perte possible de l'habitat nécessaire pour soutenir ses besoins vitaux.

Les effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles engloberaient les incidences sur la chasse, le piégeage, la pêche, la cueillette de plantes et d'autres usages culturels des terres et des ressources. Cela pourrait avoir des répercussions sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones de la région. Les ressources du patrimoine naturel et culturel pourraient également être détruites de façon permanente, selon l'emplacement de l'incendie.

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de gestion des feux de forêt, qui comprend les mesures suivantes pour réduire ou éviter le risque qu'un feu de forêt se déclare en raison du projet :

- Respecter les dispositions qui régissent les activités à risque élevé (p. ex. guetteur d'incendie, équipement de lutte contre les incendies et « arrêt des activités en cas de risque d'incendie élevé ») pendant la saison des feux de forêt.
- Veiller à ce qu'un camion-citerne d'incendie et d'autres outils de lutte contre les incendies soient à disposition sur le site de la mine en cas de besoin.
- Tenir des exercices d'incendie réguliers pour s'assurer que les travailleurs connaissent les procédures d'intervention en cas d'incendie.
- Informer les travailleurs et les visiteurs avec des procédures de signalement et d'intervention en cas d'incendie.

En cas de feu de forêt attribuable au projet, le promoteur mettrait en place les mesures d'intervention et les mesures correctives suivantes :

- Fournir une intervention initiale de lutte contre les incendies menée par une équipe d'intervention sur place ayant reçu la formation nécessaire, avec l'aide des services municipaux de pompiers volontaires, au besoin.
- Informer le ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique, les autres partenaires d'intervention d'urgence, les groupes autochtones, le district régional, les collectivités locales et les personnes vivant à proximité du feu de forêt.

Compte tenu de ce qui précède, le promoteur a conclu qu'un incendie de forêt de plus de 1 000 hectares pourrait avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les eaux de surface, les eaux souterraines, les populations de caribous, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, les conditions socioéconomiques et le patrimoine naturel et culturel. Toutefois, le promoteur a déclaré qu'en tenant compte des mesures proposées pour atténuer le risque d'incendie, il serait peu probable qu'un feu de forêt de plus de 1 000 hectares découle du projet.

Accidents de transport

Les carburants et les matières dangereuses seraient transportés par voie terrestre vers le site du projet, principalement à partir de Prince George. Les matières dangereuses seraient manipulées et transportées jusqu'au site du projet, par des transporteurs autorisés, dans des conteneurs et des véhicules conçus à cette fin. Le promoteur a déclaré que le pire scénario d'accident de transport serait celui d'une cargaison entière d'un camion de transport de 70 000 litres qui se déverse dans un cours d'eau. Un déversement dans le ruisseau Big Bend, Davidson ou Chedakuz pourrait avoir des effets sur la qualité de l'eau, les poissons, d'autres organismes aquatiques, les espèces sauvages terrestres et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Pendant la phase d'après-fermeture, les matières dangereuses continueraient d'être transportées par camion vers le site du projet, dans le but d'exploiter les stations de traitement de l'eau. Toutefois, le risque d'accident de transport diminuerait beaucoup, car le nombre de déplacements et le volume de matières seraient grandement réduits.

En plus de respecter les exigences réglementaires et législatives fédérales et provinciales applicables en matière d'intervention en cas de déversement et de transport de marchandises dangereuses, le promoteur s'est engagé

à mettre en place les mesures suivantes pour atténuer les effets environnementaux éventuels d'accidents ou défaillances sur les routes de camionnage :

- Effectuer le contrôle par radio de tous les déplacements sur les chemins forestiers Kluskus et Kluskus-Ootsa, ainsi que sur la route d'accès à la mine.
- Respecter les limites de vitesse et les limites nationales d'heures de conduite des camionneurs.
- Exiger que les charges surdimensionnées ne soient transportées que pendant le jour.
- Éviter le transport de matières lorsque la visibilité est limitée, dans la mesure du possible.
- Exiger que tous les véhicules qui transportent des matières vers le site minier soient munis d'un équipement de base en cas d'urgence, y compris de moyens de communication, d'une trousse de premiers soins et d'un extincteur d'incendie.
- Mettre en œuvre des lignes directrices sur la gestion des déchets et l'abandon de détritiques.
- S'assurer que les véhicules circulant sur les routes contrôlées par le promoteur sont entretenus régulièrement.

S'il survient un déversement lié au transport, le promoteur mettrait en œuvre le plan de préparation et d'intervention d'urgence en cas de déversement, qui comprend les mesures d'intervention suivantes :

- Mettre en œuvre des procédures de formation en intervention d'urgence en cas de déversement.
- Éliminer les sources d'inflammation potentielles, s'il est possible de le faire de façon sécuritaire.
- Arrêter ou ralentir le déversement à l'aide de l'équipement à disposition (p. ex. utilisation de matériaux absorbants, construction d'une tranchée de collecte et installation de barrages flottants sur l'eau).
- Mener un examen pour s'assurer que les modifications de conception ont été apportées et que les procédures et les mesures de surveillance appropriées sont en place pour éviter qu'un tel incident se répète.

Le promoteur a conclu que les effets environnementaux résiduels seraient négligeables dans le cas d'un petit déversement terrestre (moins de 100 litres), et qu'ils seraient importants dans le cas d'un déversement de plus grande envergure (plus de 100 litres) ou d'un déversement dans un plan d'eau, ou à proximité de celui-ci, où les contaminants pourraient être plus difficiles à contenir. Toutefois, le promoteur a conclu qu'étant donné les mesures d'atténuation proposées pour réduire au minimum le risque d'accident de transport, il serait peu probable que le pire scénario, soit celui d'un important déversement dans un plan d'eau, se réalise, la probabilité d'occurrence étant d'une fois tous les 10 à 100 ans.

7.1.2 Opinions exprimées

Rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus

Santé Canada, le ministère des Pêches et des Océans, la Nation d'origine Lhoosk'uz, la Première Nation Ulkatcho et la Polar Coachman Fly Fishers Club Association ont soulevé des préoccupations au sujet des effets d'une rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus et ont demandé si des mesures appropriées avaient été prises pour prévenir un tel incident. Le promoteur a fait remarquer que la probabilité d'une rupture a été réduite le plus possible pendant la planification et la conception de l'installation. Le promoteur a répondu qu'il

installerait des piézomètres à corde vibrante, des inclinomètres et des bornes de mouvement de surface dans les fondations et le remblai, ainsi que sur les crêtes du remblai des barrages de l'installation de stockage des résidus et du réservoir d'eau douce pour surveiller les changements au cours de la durée du projet. Le promoteur s'est également engagé à mettre sur pied un comité indépendant d'examen des résidus au sein de l'installation de stockage des résidus, conformément aux recommandations du rapport d'examen et d'enquête du groupe d'experts indépendants sur la rupture de l'installation de stockage des résidus de la mine du mont Polley, lequel fournit des conseils de tiers indépendants sur la conception, la construction, l'exploitation et la fermeture d'une telle installation.

Le ministère des Pêches et des Océans a demandé une évaluation des effets que pourrait avoir une rupture d'un barrage à résidus sur les poissons et leur habitat. La Nation dénée Lhoosk'uz et la Première Nation Ulkatcho ont demandé qu'une carte des zones inondables pour un scénario de rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus leur soit fournie. Elles ont également soulevé des préoccupations au sujet de la méthode d'évaluation des effets utilisée par le promoteur et de son application du principe de précaution. Le promoteur a fourni une évaluation des effets sur les poissons et leur habitat à la satisfaction du le ministère des Pêches et des Océans, et il a réalisé une étude d'inondation comprenant la cartographie des zones inondables pour deux scénarios de rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus.

Accidents de transport

Les Premières Nations Nadleh Whut'en, Stelat'en et Nazko ont soulevé des préoccupations au sujet des accidents de transport et des déversements de matières dangereuses qui pourraient entraîner le rejet de contaminants sur leur territoire. Le promoteur a déclaré que son évaluation des effets attribuables aux accidents ou défaillances tenait compte des effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, notamment par la Première Nation Nazko.

Participation des groupes autochtones à la planification de la gestion environnementale

La Nation dénée Lhoosk'uz et les Premières Nations Ulkatcho, Nadleh Whut'en et Stelat'en ont exprimé leur volonté de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de gestion des accidents et défaillances ou d'autres plans de gestion des urgences, ainsi qu'à la formation à cet égard. Le promoteur a fait savoir que des possibilités de faire participer la Nation dénée Lhoosk'uz et les Premières Nations Ulkatcho, Stelat'en et Nadleh Whut'en seraient offertes par l'intermédiaire des mécanismes convenus dans une entente sur les avantages conclue entre les parties.

Surveillance proposée

La Première Nation Saik'uz s'est dite préoccupée par l'emplacement des sites proposés pour surveiller la quantité et la qualité de l'eau, de même que par la fréquence des observations proposées par le promoteur. Elle a demandé de prévoir des sites de surveillance en aval dans le ruisseau Chedakuz afin de recueillir d'importants renseignements en cas d'accident ou de défaillance sur le terrain de la mine, comme un déversement accidentel. Le promoteur a déclaré qu'il n'avait pas proposé de mettre en place des sites de surveillance dans le ruisseau Chedakuz, puisque les effets liés au projet ne devraient pas se faire sentir aussi loin en aval. Selon lui, le plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique serait suffisant pour détecter les premiers effets du projet sur la qualité de l'eau en amont du ruisseau Chedakuz. Le promoteur a ajouté que les exigences de

surveillance pendant la phase d'après-fermeture seraient déterminées au cours du processus de délivrance de permis, en consultation avec les organismes de réglementation.

Effets cumulatifs

Les Premières Nations Nadleh Whut'en et Stellat'en ont demandé à participer à une évaluation des risques qui vise notamment à prédire les effets résiduels cumulatifs et propres au projet dans un scénario d'un accident ou d'une défaillance survenant à des endroits importants pour leurs collectivités (en particulier les effets sur les poissons et leur habitat), et elles ont indiqué ne pas accepter la méthode utilisée par le promoteur pour évaluer les conséquences des accidents et défaillances. Le promoteur a répondu que ces questions seraient traitées par le comité de surveillance environnementale proposé, qui serait chargé d'évaluer l'efficacité des mesures de surveillance et d'atténuation liées au projet, y compris celles relatives aux accidents et aux défaillances qui pourraient avoir une incidence sur les sites d'intérêt ou les principaux récepteurs des collectivités autochtones dans les zones visées par l'évaluation environnementale. Le conseil de surveillance environnementale proposé serait composé de représentants de groupes autochtones résidant dans les territoires traditionnels qui chevauchent le site minier et d'organismes de réglementation gouvernementaux, ainsi que d'employés du promoteur.

7.1.3 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence est satisfaite de la caractérisation par le promoteur des défaillances et des accidents ainsi que des mesures d'atténuation. Les mesures proposées englobent l'approche de gestion des risques du promoteur pour réduire au minimum la probabilité que des accidents ou défaillances surviennent, et les mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident.

L'Agence convient avec le promoteur qu'en cas de rupture catastrophique du barrage de l'installation de stockage des résidus, de grave accident de transport ou de feu de forêt attribuable au projet de plus de 1 000 hectares, des effets environnementaux négatifs importants se feraient inévitablement sentir. Toutefois, l'Agence est d'avis qu'il est peu probable que de tels événements se produisent compte tenu des mesures d'atténuation proposées.

L'Agence convient avec le promoteur qu'une rupture du barrage de régulation de l'environnement ou le rejet d'effluents insuffisamment traités par une station de traitement de l'eau seraient de portée locale et qu'ils seraient vraisemblablement confinés sur le site minier. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, il est peu probable que ces scénarios entraînent des effets environnementaux négatifs importants.

Principales mesures d'atténuation

L'Agence reconnaît que les principaux organismes de réglementation pour la construction et l'exploitation des mines en C.-B. sont le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières, en vertu de la *Mines Act*, et le ministère de la stratégie de l'environnement et des changements climatiques de la C.-B., en vertu de la *Environmental Management Act*. Elle reconnaît aussi que la conception du barrage de l'installation de stockage des résidus doit respecter les exigences en matière de permis de la *Mines Act*, et souligne que le code minier de la C.-B. a été mis à jour le 20 juillet 2016, à la suite des recommandations du rapport d'examen et d'enquête du

groupe d'experts indépendants sur la rupture de l'installation de stockage des résidus de la mine du mont Polley. L'Agence reconnaît également que le promoteur s'est engagé à respecter ou à surpasser les critères de conception des barrages fédéraux énoncés dans les *Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages*, en se reportant à la version provisoire du bulletin technique intitulé *Application des recommandations sur la sécurité des barrages aux barrages miniers de 2007*.

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales d'experts et les observations des groupes autochtones et du public, et conclut que les principales mesures d'atténuation suivantes qui devraient être mises en œuvre par le promoteur :

- Élaborer un plan d'intervention d'urgence avant la phase de construction, en consultant les groupes autochtones et les autorités compétentes. Le plan doit prévoir des plans d'intervention pour tous les scénarios d'urgence indiqués dans l'étude d'impact environnemental.
- Informer les groupes autochtones et les intervenants locaux de tout accident ou de toute défaillance ayant un effet sur l'environnement. Il s'agirait notamment de les informer de tout rejet d'effluents dépassant les limites du permis, de la défaillance d'une berme de sécurité ou d'un fossé de rétention, ou de tout autre rejet accidentel d'une substance potentiellement préoccupante dans l'environnement.

L'Agence estime que ces mécanismes de réglementation, combinés aux mesures de conception du promoteur, à son approche d'intervention en cas d'urgence, aux activités de surveillance et aux mesures de rétablissement, sont adéquats pour gérer le risque de rupture du barrage de régulation de l'environnement, de rejets des stations de traitement de l'eau, de rupture du barrage de l'installation de stockage des résidus, de feu de forêt attribuable au projet ou d'accident de transport.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants par suite d'accidents ou de défaillances.

7.2 Effets de l'environnement sur le projet

Les effets que l'environnement exerce sur le projet pourraient découler des mouvements de terrain ou de l'instabilité des pentes, des avalanches, des séismes et de la liquéfaction du sol, des événements volcaniques, des incendies de forêt, des inondations et des embâcles, des sécheresses et des conséquences à long terme des changements climatiques. Des phénomènes environnementaux extrêmes pourraient nuire à la construction du projet, à son infrastructure ou au rendement de son exploitation, et accroître la probabilité d'accidents et de défaillances (section 7.1). Les effets environnementaux négatifs qui en découleraient pourraient, entre autres choses, causer la perte ou la contamination des milieux terrestres et aquatiques pour les poissons et autres espèces sauvages qui sont importantes pour les groupes autochtones et le public, et faire baisser la qualité de l'eau et de l'air.

7.2.1 Évaluation par le promoteur

Mouvements de terrain et stabilité de la pente

Le projet est situé sur le plateau Nechako, une région de till glaciaire plate ou légèrement vallonnée sur le versant nord du mont Davidson. Les glissements de terrain ont été rares, bien que des traces indiquent que des glissements de débris, des éboulements et des avalanches rocheuses se sont produits au sud-ouest de la zone du site minier. Tous les mouvements de terrain qui ont été constatés étaient de faible étendue et se sont produits sur un terrain naturellement raviné.

Le promoteur a examiné la géomorphologie, la présence et l'absence d'expositions du sol et de la roche et la végétation, afin de déterminer la probabilité d'un glissement de terrain. Le site minier est situé sur un terrain généralement plat, mais l'inclinaison de quelques zones est de 27 à 49 % à proximité de l'installation d'entreposage des résidus miniers, où des digues et les résidus miniers renforceraient le terrain éventuellement instable. Le relief du corridor de la ligne de transport d'électricité se caractérise par un terrain principalement plat à légèrement vallonné, mais une partie de 0,5 à 0,7 % environ du corridor présente un relief de modérément escarpé à escarpé. Le promoteur a indiqué que d'après les études documentaires et sur le terrain, il est peu probable que des mouvements de terrain et des problèmes de stabilité des pentes exercent des effets sur le projet.

Le promoteur a identifié qu'il devra actualiser l'évaluation des dangers du terrain avant de commencer la construction de la ligne de transport d'électricité, parce que l'évaluation effectuée dans le cadre de l'EIE ne porte que sur le site minier et sur un tronçon de 45,4 à 66,7 kilomètres du nouveau tracé proposé en fonction des modifications de la ligne de transport d'électricité. Lorsque le promoteur ne peut pas éviter un terrain escarpé ou raviné dont les pentes risquent d'être instables, il se fondera sur l'évaluation des risques du terrain pour élaborer des mesures d'atténuation propres au site, comme la remise en état progressive des pentes exposées afin d'en améliorer la stabilité. Lorsque le promoteur doit construire des éléments du projet dans des zones propices à l'érosion, comme les dépôts glaciolacustres, il a proposé de prendre des mesures d'atténuation pour minimiser l'érosion, telles que des fossés de dérivation et de collecte des eaux de ruissellement, des bassins de confinement des sédiments et la stabilisation des terres.

Avalanches

La zone du projet reçoit une quantité modérée de neige. Les avalanches tendent à se produire sur des pentes relativement abruptes – de 49 à 70 % d'inclinaison – et dans des zones enneigées, dans lesquelles il y a une couche de neige instable et un déclencheur. L'inclinaison de certaines pentes atteint 49 %, en l'occurrence le minimum pour une avalanche, sur le site minier, et plus sur de petits tronçons du corridor de la ligne de transport d'électricité. Ces zones plus abruptes sont de faible superficie, et il ne s'y trouve aucune trace d'avalanches. Le promoteur a fait remarquer que le risque que font courir les avalanches à l'infrastructure du projet est extrêmement faible et que des mesures d'atténuation, notamment des barrières de retenue, des digues ou des murs de déviation, des ouvrages en coin pour scinder les coulées, des brise-neige, des ouvrages de freinage ou des clôtures de collecte de neige pourraient être utilisées pour protéger les installations dans l'éventualité où un risque d'avalanche serait décelé à l'avenir.

Événements sismiques et liquéfaction

Le projet se trouve dans une zone d'inactivité sismique où le risque qu'un séisme nuisible (maximum de 7,0 à 7,3 sur l'échelle de Richter) se produise en 50 ans est inférieur à 1 %. L'amplitude maximale des séismes pour les régions sources sismiques potentielles à proximité est estimée à 7,0 à 7,3 sur l'échelle de Richter. Un événement sismique risque de déstabiliser l'infrastructure du projet, notamment les bâtiments, l'installation d'entreposage des résidus miniers, le dépôt de stériles et la halde de minerai de basse teneur, ce qui pourrait entraîner des rejets non contrôlés d'eau de contact de la mine et détériorer la qualité des eaux en aval. Le projet serait conçu de façon à respecter les normes techniques applicables qui sont conformes au Code du bâtiment de la Colombie-Britannique et aux exigences prévues en matière de séisme. L'installation d'entreposage des résidus miniers serait construite de manière à respecter les *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages, pour résister à un événement sismique d'une magnitude de 8,5 qui se reproduirait une fois tous les 5 000 ans. Les seuls événements sismiques qui se produiraient couramment sont les dynamitages, qui sont d'une magnitude inférieure à l'événement maximal indiqué dans les *Recommandations de sécurité des barrages*. Par conséquent, les événements sismiques ne devraient pas avoir d'incidence sur le projet.

Selon l'analyse des types de sol effectuée par le promoteur dans la zone du projet, il n'y a pas de sols sablonneux saturés qui pourraient se « liquéfier » pendant un événement sismique. Par conséquent, la liquéfaction n'a pas été considérée comme un risque pour le projet.

Événements volcaniques

Les deux volcans les plus proches, le cône Nazko et le mont Satah, se trouvent respectivement à 90 kilomètres à l'est et à 90 kilomètres au sud du projet. Le cône Nazko est réputé être entré en éruption il y a 5 220 ans. La date de l'éruption du mont Satah est inconnue; elle est peut-être la même que celle du cône Nazko. Les deux volcans passent pour être endormis. Bien qu'une éruption volcanique soit très improbable, elle pourrait, si elle se produisait, causer un feu de forêt et disperser des cendres qui pourraient endommager les installations et nuire à la santé des employés. Il n'existe pas de mesures d'atténuation particulières pour les installations du projet dans un tel cas, mais le promoteur suivrait les procédures d'évacuation décrites dans son plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence et de déversement.

Feux de forêt

Le projet serait situé dans un paysage dominé par le pin tordu latifolié infesté par le dendroctone du pin ponderosa, ce qui augmente le risque qu'un feu de végétation se déclare à proximité du projet. L'infrastructure du projet est en majeure partie ininflammable, et l'installation d'entreposage des résidus, la décharge de stériles, la halde de minerai de basse teneur, la mine à ciel ouvert et la route d'accès à la mine pourraient éventuellement constituer un coupe-feu pour des installations comme l'usine de traitement et les bâtiments connexes. La ligne de transport d'électricité risquerait d'être endommagée par un feu aux endroits où elle traverse des secteurs éloignés de forêts matures. Un feu de forêt pourrait détruire des installations et mettre un terme aux opérations en raison de craintes pour la sécurité ou d'un manque d'électricité. La fumée réduirait la visibilité et pourrait nuire à la santé et à la sécurité des travailleurs.

Le promoteur a fait savoir que les capacités en matière de détection des feux et de lutte contre les incendies sur le site, ainsi que la coordination avec la collectivité et les équipes provinciales d'intervention en cas d'urgence, permettraient une détection et une intervention rapides, y compris l'évacuation du site.

Inondations et embâcles

La fonte rapide des neiges et les chutes de pluie pendant la crue nivale (juin ou juillet) des ruisseaux locaux peuvent causer des crues extrêmes qui pourraient nuire au projet. Les principaux éléments du site minier seraient situés sur la pente nord du mont Davidson, dans la partie supérieure des bassins versants des ruisseaux Davidson et 661, au-dessus de la plaine inondable. L'installation d'entreposage des résidus miniers, les stations de pompage et les ouvrages de franchissement des lignes de transport d'électricité se trouveraient dans des zones basses, qui pourraient être inondées, ce qui entraînerait des défaillances structurales de ces éléments du projet. Les inondations pourraient également éroder la route d'accès au site minier.

L'installation d'entreposage des résidus miniers serait installée dans la partie supérieure de la vallée du ruisseau Davidson afin de réduire au minimum la zone de captage en amont et de réduire la vulnérabilité aux inondations. Elle serait conçue en fonction d'un « niveau de conséquences très important » selon la classification de l'Association canadienne des barrages, afin de résister à une inondation qui survient tous les 1 000 ans (c.-à-d. 195 millimètres en 24 heures) et à une fonte des neiges qui survient tous les 100 ans (459 millimètres). Les déversoirs après la fermeture seraient conçus pour résister à la combinaison la plus grave de conditions météorologiques et hydrologiques critiques (c.-à-d. la crue maximale probable) qui est raisonnablement possible dans une aire de drainage donnée sans nuire à la stabilité des barrages. Les canaux et barrages de dérivation qui acheminent l'eau autour de l'installation d'entreposage des résidus miniers ont été conçus pour résister à une tempête d'une durée de 24 heures qui se produit tous les dix ans, ainsi qu'à des volumes d'eau d'un automne humide qui est enregistré tous les dix ans. En cas de précipitations importantes, la mine à ciel ouvert serait vidée par pompage pendant une période de plusieurs jours. D'autres ouvrages de gestion de l'eau ont en général été conçus selon ces mêmes critères.

Le promoteur installerait les ouvrages de franchissement de plan d'eau de la ligne de transport d'électricité à l'extérieur du chenal actif et au-dessus de la zone d'inondation afin d'empêcher l'interaction avec les cours d'eau où vivent des poissons et de mettre en place une protection contre les dommages causés par les inondations.

Il est peu probable que le projet subisse les effets d'embâcles, car il serait situé dans une région d'eaux d'amont où le débit des ruisseaux est minimal et il n'y a aucun risque de déplacement des glaces en cas d'inondation. Le promoteur a prédit qu'il n'y aurait pas suffisamment de vent à l'installation d'entreposage des résidus miniers pour produire un embâcle.

Sécheresses

Les débits faiblissent à la fin de l'été et à la fin de l'hiver à cause de l'épuisement des eaux souterraines, de la faiblesse des précipitations ou de la rétention des eaux de surface sous forme de glace ou de neige. Si ces conditions de sécheresse persistent pendant plus d'une saison, le projet pourrait en subir les effets. La sécheresse pourrait entraver les activités de traitement de l'usine qui ont besoin d'eau en cours d'exploitation et créer le risque que les stériles potentiellement acidogènes dans l'installation d'entreposage des résidus miniers ne restent pas immergés après la fermeture.

Le plan de gestion de l'eau prend en compte les conditions de sécheresse en utilisant trois plans d'eau (le lac Tatelkuz, le ruisseau Davidson et le ruisseau Chedakuz) pour l'approvisionnement en eau douce, le recyclage de l'eau de procédé et l'extraction d'eau souterraine à ciel ouvert afin de fournir assez d'eau pour l'exploitation minière, même pendant les années sèches. Le réservoir de 400 000 mètres cubes d'eau douce du ruisseau Davidson serait utilisé si une sécheresse survenait pendant plusieurs années extrêmement sèches.

Les efforts de revégétalisation pourraient être entravés par une sécheresse prolongée ou par une sécheresse pendant la remise en état progressive et finale, ce qui pourrait exiger que des efforts de remise en état supplémentaires soient déployés après la sécheresse.

Changements climatiques

Le Pacific Climate Impacts Consortium prévoit que les changements climatiques feront augmenter les températures moyennes annuelles régionales (augmentation de 1,8 degré Celsius d'ici 2050) ainsi que l'écart des précipitations moyennes (plus de pluie et moins de neige) en Colombie-Britannique. Jusqu'à présent, cette tendance n'a pas été révélée dans les données historiques sur le climat et sur le débit des cours d'eau à proximité du projet.

En s'appuyant sur les données historiques, le promoteur a prédit que les précipitations demeureront probablement relativement inchangées pendant la durée de vie du projet. De plus, le plan de gestion de l'eau du promoteur tient compte de la possibilité d'une pénurie de précipitations imputable aux changements climatiques. L'installation d'entreposage des résidus miniers serait construite de manière à satisfaire aux *Recommandations de sécurité des barrages* de l'Association canadienne des barrages, et elle aurait une capacité et une revanche suffisantes pour stocker les précipitations maximales probables et la crue de calcul au cours de l'exploitation, jusqu'à la période consécutive à la fermeture. Une augmentation des précipitations pourrait avoir pour conséquence que l'installation d'entreposage des résidus miniers et la mine à ciel ouvert se remplissent à un rythme plus rapide que prévu. La mine à ciel ouvert déborderait dans l'installation d'entreposage des résidus miniers, conformément à ce qui avait été planifié, ce qui ne modifierait pas les prévisions au sujet de la qualité de l'eau en aval. Si la mine à ciel ouvert se remplit plus vite, le risque que des stériles potentiellement acidogènes soient exposées serait réduit, ce qui serait globalement un avantage.

7.2.2 Opinions exprimées

Capacité de l'installation de stockage des résidus pendant l'inondation

Environnement et Changement climatique Canada, le Pêches et Océans Canada et le ministère de l'Environnement de la C.-B. se sont demandé si les dérivations d'eau et le volume de stockage des eaux d'inondation dans l'installation d'entreposage des résidus miniers suffiraient pour empêcher le rejet d'eau non traitée dans le ruisseau Davidson pendant une inondation. Le promoteur a actualisé ses calculs du modèle de bilan hydrique et a confirmé qu'il y avait moins de 5 % de risque que l'installation d'entreposage des résidus miniers dépasse le volume maximal d'eau pendant la durée de fonctionnement de la mine. Afin de réduire le risque que ce volume soit dépassé en cas de crue, le promoteur a remanié l'installation d'entreposage des résidus miniers afin de construire les fossés de dérivation pendant la construction plutôt que pendant l'exploitation et de les entretenir après la fermeture, afin de détourner de l'installation d'entreposage des résidus miniers davantage d'eau autre que l'eau de contact. Le promoteur a aussi proposé un canal de débordement provisoire de secours et le traitement de l'eau excédentaire de l'installation d'entreposage des résidus miniers avant son rejet dans le ruisseau Davidson, et d'élever plus tôt ou plus fréquemment les barrages de cette installation afin de composer avec les conditions d'inondation. D'après les prévisions du promoteur, ces modifications apportées à la conception du projet tiendraient compte des effets de l'inondation en laissant suffisamment de place dans les installations d'entreposage des résidus miniers pour admettre la crue de calcul jusqu'à la fin de l'exploitation minière active, après quoi toute eau excédentaire pourrait être pompée pour remplir la mine à ciel ouvert.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont exprimé des préoccupations au sujet de la quantité d'eau excédentaire que le promoteur proposait de stocker dans l'installation d'entreposage des résidus miniers pendant l'exploitation. Elles craignaient que les peuples autochtones en aval de l'installation ne soient vulnérables aux risques pour l'environnement et la santé découlant d'un rejet d'eau de contact non traitée ou d'une défaillance de la digue de l'installation en raison d'inondations ou de fortes précipitations. Elles ont demandé des informations supplémentaires sur la conception de l'installation d'entreposage des résidus miniers destinée à accepter la crue de calcul et la quantité de revanche disponible en cas de montée des vagues imputable au vent (qui peut avoir pour effet que l'eau déborde de l'installation), et ont recommandé que les eaux excédentaires soient traitées et déversées au lieu d'être entreposées. Le promoteur a ajouté une usine de traitement des eaux pour l'extraction des métaux au cours des années d'exploitation 5 à 17 pour recycler l'eau de contact de l'installation d'entreposage des résidus miniers afin de l'utiliser dans l'usine, et pour traiter les surplus d'eau de surface et d'eau souterraine de la mine à ciel ouvert et les évacuer dans le ruisseau Davidson. En outre, le promoteur a indiqué que le plan de gestion de l'eau révisé empêcherait que des cas d'excédent surviennent et a ajouté que l'installation d'entreposage des résidus miniers devrait avoir une capacité de stockage suffisante pour faire face aux conditions humides imprévues et à la crue de calcul aux fins de la sécurité des barrages.

Utilisation de l'eau du lac Tatelkuz

Environnement et Changement climatique Canada, le ministère des Pêches et Océans Canada et le ministère des forêts, des terres et des ressources naturelles et du développement rural de la C.-B. de la ont fait état de la possibilité de faire baisser le niveau du lac Tatelkuz sous l'échelle de variation naturelle pendant les années de sécheresse et se sont demandé comment le promoteur gérerait les effets que des conditions de sécheresse exerceraient sur le lac Tatelkuz, tout en créant toujours des débits de purge écologiques (débits de courte durée

et de fort volume qui éliminent les sédiments accumulés afin de préserver l'habitat des poissons) dans le ruisseau Davidson. Le promoteur a répondu qu'il ne créerait pas de flux de purge dans le ruisseau Davidson pendant une sécheresse survenant tous les 50 ans afin d'imiter les conditions naturelles, mais qu'il est peu probable qu'une sécheresse d'une telle gravité se produise au cours de la phase d'exploitation de 17 ans.

Changement climatique

Le ministère des forêts, des terres et des ressources naturelles et du développement rural de la C.-B. a demandé des explications sur la façon dont les changements climatiques pourraient influencer un bon nombre des différents effets qui s'exercent sur l'environnement que le promoteur a déterminés (p. ex. les mouvements de terrain et la stabilité des pentes, les avalanches, les feux de forêt, les inondations et embâcles et les sécheresses). Le promoteur a répondu que les répercussions et la gravité de chacun de ces effets pourraient augmenter à cause des changements climatiques. Il a réitéré que le risque de mouvements de terrain et d'avalanches est faible, et que les mesures d'atténuation et de gestion adaptative déterminées pour chaque effet de l'environnement conviennent pour gérer les risques qu'ils peuvent présenter pour le projet.

Caractéristiques géologiques

Ressources naturelles Canada a demandé que le promoteur explique si des caractéristiques géologiques naturelles pouvaient exercer des effets sur de quelconques éléments du projet, en particulier l'installation d'entreposage des résidus miniers. Le promoteur a répondu qu'il n'y a pas de caractéristiques géologiques inhabituelles ni de caractéristiques géologiques qui influeraient sur la construction du projet.

Dendroctone du pin ponderosa et instabilité du terrain

La Première Nation de Saik'uz craint que l'infestation de dendroctone du pin ponderosa n'ait accru l'instabilité du terrain et n'entraîne le déplacement imprévu de la ligne de transport d'électricité afin d'éviter un terrain instable, et que ce déplacement aille à l'encontre d'intérêts particuliers de la Première Nation de Saik'uz dans certaines zones. Le promoteur a répondu que des problèmes de stabilité des pentes le long de la ligne de transport d'électricité imputables à l'infestation de dendroctone du pin ponderosa sont très peu probables, car le terrain le long de la ligne n'a pas une forte inclinaison, et il a fait observer que la stabilité de la pente, la lutte contre l'érosion et la sédimentation et les arbres dangereux seraient pris en compte dans la conception détaillée qui ferait l'objet de consultation supplémentaire avec la Première Nation de Saik'uz.

Risques d'incendie de forêt sur la ligne de transport d'électricité

Le public s'est préoccupé de ce que les effets d'un feu de forêt faisaient peser sur la ligne de transport d'électricité un risque plus important que si la ligne suivait entièrement les chemins forestiers Kluskus et Kluskus-Ootsa. Le promoteur n'a pas choisi le tracé qui suit les chemins forestiers Kluskus et Kluskus-Ootsa (section 3.2), mais il a proposé un nouveau tracé de la ligne de transport qui traverserait des zones plus perturbées ou des zones ou des routes parallèles perturbées. Le promoteur a également répondu que le projet a été conçu pour répondre à toutes les exigences et à tous les codes applicables du système de protection contre les incendies. Lorsque le promoteur mène des activités industrielles, la loi lui impose notamment de dégager l'emprise pour la ligne de transport d'électricité, de combattre tout incendie qui se déclare dans un rayon d'un kilomètre de ses activités et de libérer ses employés pour qu'ils combattent tout incendie dans un rayon de 30 kilomètres par la route du site de son activité industrielle (p. ex. le site minier).

7.2.3 Conclusion de l'Agence

L'Agence estime que le promoteur a bien étudié l'ensemble des effets environnementaux sur le projet et que les mesures d'atténuation et les activités de suivi proposées tiennent adéquatement compte des effets potentiels de l'environnement sur le projet.

7.3 Effets environnementaux cumulatifs

Cette section porte sur l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs susceptibles de résulter de la réalisation du projet combinée à celle d'autres activités concrètes passées ou futures.

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 cumulatifs et négatifs importants.

7.3.1 Approche et portée

Le promoteur a évalué les effets cumulatifs quand il était prévu qu'un effet serait plus grand que non important (négligeable) sur une composante valorisée, et il a délimité le chevauchement spatial ou temporel d'autres activités ou projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles, y compris les activités générales d'utilisation des terres dans la zone d'étude régionale du projet (tableau 15).

Tableau 15 Activités ou projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles définis par le promoteur

Activité ou projet	Description	Emplacement
Projet d'énergie éolienne de Nulki Hills	Proposition de parc éolien comportant jusqu'à 70 éoliennes	Nulki Hills, situé à 60 kilomètres au nord-nord-est du site de la mine; à cinq kilomètres à l'est du chemin forestier de Kluskus.
Projet de biomasse de scierie à Fraser Lake	Proposition d'une centrale de 12 mégawatts utilisant des déchets de scierie pour produire de l'énergie	Lac Fraser
Projet de pipeline côtier de GasLink	Proposition de gazoduc d'environ 650 kilomètres de long	De Dawson Creek à Kitimat
Projet de boucle de déviation du gazoduc de Pacific Northern Gas	Le gazoduc proposé doit être construit parallèlement au pipeline existant, sur environ 525 kilomètres de long.	De Prince George à Kitimat
Activités d'exploration minière	Deux zones d'intérêt exploitées, des programmes d'exploration et de nombreux titres miniers, y compris plusieurs projets d'exploration minière de New Gold, par exemple Van Tine, Capoose, Fawnie, Emma et Auro	Régional
Exploitation minière en cours	Mine de molybdène du lac Endako	À 65 kilomètres à l'ouest de Vanderhoof
Exploitation forestière	Divers titres d'exploitation forestière et permis d'exploitation de terres à bois passés, présents et en attente, et terres forestières privées	Régional
Chasse, piégeage, pourvoirie avec guide	14 zones de pourvoirie avec guide et 78 territoires de piégeage	Régional
Pavillons de chasse et pêche	23 pavillons commerciaux	Régional
Loisirs	Activités récréatives toute l'année (p. ex. randonnée dans l'arrière-pays, camping, utilisation de véhicules tout terrain le long des sentiers et sites récréatifs).	Régional
Agriculture	69 titres de parcours	Régional
Transport	Circulation le long du chemin forestier de Kluskus, plusieurs aéroports, bandes d'atterrissage et aérodromes pour aéronefs à voilure fixe et hydravions	Régional
Terres louées à la Couronne	23 terres provinciales louées à la Couronne sont en place pour différentes activités (p. ex. agriculture, habitation)	Régional

L'Agence a axé son évaluation des effets cumulatifs sur cinq composantes valorisées : le milieu aquatique, les milieux humides, les oiseaux migrateurs, les espèces sauvages et les espèces en péril, et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ont été évalués conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012, tandis que l'évaluation des effets cumulatifs pour les composantes valorisées du milieu

aquatique, des milieux humides, ainsi que des espèces sauvages et des espèces en péril a été menée selon le paragraphe 5(2) de la LCEE 2012, car il faut obtenir les autorisations fédérales exigées par la *Loi sur les pêches* ou le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* avant la réalisation du projet. L'Agence a sélectionné ces composantes valorisées pour l'évaluation des effets cumulatifs, parce qu'elle a déterminé qu'il y avait des effets résiduels sur ces composantes (voir la section 6 concernant les effets prévus sur les composantes valorisées) et parce qu'elle a défini un chevauchement spatial ou temporel d'autres activités ou projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles.

7.3.2 Milieu aquatique

Évaluation des effets cumulatifs par le promoteur

Le promoteur a déterminé qu'aucun autre projet ou activité dans la zone d'étude locale ou régionale ne contribue aux effets cumulatifs par des interactions avec la quantité ou la qualité des eaux souterraines. Il a donc indiqué qu'on ne prévoit aucun effet cumulatif.

Le projet contribuera aux effets cumulatifs sur le débit des eaux de surface dans la zone d'étude régionale, en combinaison avec l'agriculture, la foresterie et l'exploration minière. Selon le promoteur, la contribution du projet aux effets cumulatifs dans la zone d'étude régionale ne sera pas détectable et donc négligeable.

Le projet contribuera aux effets cumulatifs sur la qualité des eaux de surface dans la zone d'étude régionale, en combinaison avec l'agriculture, la foresterie et l'exploration minière.

Le promoteur a indiqué que les activités agricoles et minières antérieures ont été prises en compte dans la caractérisation de référence de la qualité de l'eau, et que les activités agricoles et minières futures devraient avoir des effets sur la qualité de l'eau de surface qui correspondent à la situation actuelle. Aucune autre mesure d'atténuation n'a été proposée, et le promoteur ne prévoyait aucun effet cumulatif résiduel sur la qualité des eaux de surface.

Opinions exprimées

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont indiqué qu'il faudrait recueillir d'autres données de référence pour étayer une évaluation plus substantielle des effets cumulatifs sur la qualité de l'eau de surface, en se concentrant sur les effets du découpage du territoire forestier et de l'élevage et de l'exploration minière ainsi que des aménagements linéaires existants. Le promoteur a précisé que les données sur la qualité de l'eau comprises dans le modèle de la qualité de l'eau englobent les effets potentiels des utilisations pertinentes qui se font des terres. Par conséquent, l'évaluation des effets propres au projet constitue de façon implicite une évaluation des effets cumulatifs des utilisations actuelle et passée des terres.

Analyse de l'Agence

L'Agence est d'accord avec le promoteur que les effets actuels de l'agriculture, des activités forestières, de l'exploration minière et d'autres activités sur la qualité de l'eau représentent vraisemblablement les effets futurs ou cumulatifs, et elle est d'avis que les effets cumulatifs sur le milieu aquatique attribuable aux éléments de projet rendus possibles par les autorisations fédérales, en combinaison avec ces activités dans la zone d'étude régionale, seraient négligeables et non importantes.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur le milieu aquatique.

7.3.3 Milieux humides

Évaluation des effets cumulatifs par le promoteur

Le projet contribuerait à la perte cumulative de l'étendue et de la fonction des milieux humides dans la zone d'étude régionale en association avec les activités forestières, l'exploration minière et l'agriculture. Selon l'estimation du promoteur, 0,4 % de la superficie des 5 090,8 hectares de milieux humides a été perdue, et 2 % modifiée, dans la zone d'étude régionale à cause d'activités passées et présentes. Le projet contribuerait à la perte de 6,8 % et la modification de 3,9 % des milieux humides dans la zone d'étude régionale, tandis que les projets et les activités raisonnablement prévisibles se traduiraient par la perte de 0,2 % et la modification de 0,8 % des milieux humides dans la zone d'étude régionale.

De l'avis du promoteur, en raison de la perte minimale de l'étendue et de la fonction des milieux humides associée aux activités forestières, aux activités agricoles et à l'exploration minière, et en raison des mesures d'atténuation et des mesures compensatoires proposées pour le projet, les effets cumulatifs résiduels seraient faibles (moyens)

Opinions exprimées

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont soulevé des préoccupations au sujet du caractère adéquat de l'évaluation des effets cumulatifs pour les milieux humides, étant donné qu'on n'a pas fourni de données historiques concernant les effets antérieurs sur les milieux humides d'activités comme le découpage du territoire forestier et l'exploration minière. En réponse, le promoteur a déclaré que les effets cumulatifs ont été définis au moyen des données disponibles et que les réserves de terres agricoles se limitent à 0,25 % de la zone d'étude régionale. L'exploration minière est également limitée et elle a principalement lieu à des altitudes élevées où l'interaction avec les milieux humides dans la zone d'étude régionale serait minimale.

Analyse de l'Agence

L'Agence est d'avis qu'il y aurait une possibilité d'effets cumulatifs concernant l'étendue et la fonction des milieux humides dans la zone d'étude régionale en raison d'activités et de projets passés, présents et raisonnablement prévisibles, notamment des activités forestières, d'exploration minière et agricoles. Les effets de ces activités sur les milieux humides devraient être minimes. L'Agence est d'avis que ces effets doivent se produire avec ou sans le projet et convient que la contribution aux changements à l'environnement découlant des composantes du projet autorisées par le gouvernement fédéral serait relativement faible et négligeable.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur les milieux humides.

7.3.4 Poissons et habitat du poisson

Évaluation des effets cumulatifs par le promoteur

Le promoteur n'a pas prévu d'effets cumulatifs parce que le projet n'interagirait pas avec des projets passés, présents ou futurs (raisonnablement prévisibles).

Opinions exprimées

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont indiqué que l'évaluation des effets cumulatifs concernant les poissons était inadéquate, parce que le promoteur s'est fondé sur les pratiques de gestion exemplaires mises en œuvre par d'autres entreprises qui se chargent des projets ou des activités considérés comme ayant un impact important sur les poissons et chevauchant largement leur habitat. Le promoteur a répondu qu'il a pris en compte les interactions probables avec d'autres projets et activités dans la région et il a envisagé les mesures qui seraient mises en place pour réduire les effets cumulatifs.

Analyse de l'Agence

L'Agence convient avec la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho que le promoteur ne peut pas appliquer les mesures d'atténuation proposées par les promoteurs d'autres projets et activités pour réduire les effets cumulatifs potentiels sur les poissons et leur habitat. Toutefois, l'Agence est d'avis qu'il existe des lois et règlements fédéraux et provinciaux (p. ex. la *Loi sur les pêches* et les *Riparian Area Regulations* en Colombie-Britannique) qui interdisent les effets sur les poissons et leur habitat et que l'interaction serait minime entre le projet et d'autres activités passées, présentes et raisonnablement prévisibles.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur les poissons et leur habitat.

7.3.5 Oiseaux migrateurs

Évaluation des effets cumulatifs par le promoteur

Le promoteur a mené une évaluation des effets cumulatifs sur la perte et la modification potentielles de l'habitat en ce qui concerne les oiseaux aquatiques, les oiseaux forestiers et les oiseaux des prairies. Il a tenu compte des interactions possibles entre le projet et les activités forestières et agricoles ainsi que les activités minières antérieures. Ces activités ont causé la perte, la modification et la fragmentation de l'habitat des oiseaux migrateurs. Le promoteur a conclu que la contribution du projet aux effets cumulatifs sur l'habitat des oiseaux migrateurs ne serait pas importante (mineure).

Analyse de l'Agence

L'Agence est d'avis qu'il y a une perte cumulative de l'habitat et une modification de l'habitat des oiseaux migrateurs dans la zone d'étude régionale en raison des activités et projets passés, présents et raisonnablement prévisibles, notamment l'agriculture, les activités forestières, le projet d'énergie éolienne de Nulki Hills, le projet de pipeline côtier de GasLink, les activités minières et le transport. Les activités forestières et agricoles actuelles et les activités minières antérieures dans la zone d'étude régionale ont contribué à la perte cumulative et à la modification de l'habitat des oiseaux migrateurs à des degrés allant de moyen à élevé. Des feux de forêt récents

à grande échelle et la présence du dendroctone du pin ponderosa dans la zone d'étude régionale ont engendré une perturbation notable de l'habitat (23 216 et 181 295 hectares, respectivement) pour les oiseaux migrateurs, ce qui a diminué la résilience au stress et la capacité d'assimiler plus de changements dans la disponibilité de l'habitat, ce qui s'est traduit par un contexte moyen. Les nids, les œufs et les petits peuvent aussi être détruits par les activités concrètes et les perturbations naturelles, et le bruit ainsi que d'autres perturbations sensorielles ont pu causer l'abandon par les oiseaux migrateurs de grandes portions de la zone d'étude régionale à long terme. Même si certaines espèces choisies par le promoteur pour l'évaluation environnementale sont courantes à l'échelle du Canada (c'est-à-dire la bécassine de Wilson, le grand chevalier, et le fuligule à collier), d'autres sont des espèces en péril (c'est-à-dire le moucherolle à côtés olive et le râle jaune). L'Agence est d'avis qu'il est probable que ces effets se produiront, que le projet ait lieu ou non, et qu'en fait, ils ont déjà influé sur la disponibilité de l'habitat des oiseaux migrateurs, et elle est d'accord avec le fait que la contribution du projet à ces effets serait relativement mineure.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

7.3.6 Espèces sauvages et espèces en péril

Analyse par le promoteur des effets cumulatifs

Le promoteur a tenu compte des effets cumulatifs des activités forestières, agricoles, récréatives, minières et des perturbations naturelles comme les feux de forêt et le dendroctone du pin ponderosa en association avec le projet. Le promoteur a prévu une perte cumulative de 2 à 4 % de l'habitat du grizzli après la fermeture du projet, et il a prévu que la contribution du projet aux densités linéaires au sein des unités de population serait négligeable. Par conséquent, le promoteur a conclu que les effets cumulatifs sur la perte et la modification de l'habitat du grizzli seraient négligeables (mineure) et de faible intensité, chroniques et d'une étendue géographique régionale.

En ce qui concerne la martre d'Amérique et du carcajou, le promoteur est d'avis que les contributions du projet sont négligeables en comparaison aux effets préexistants et futurs des activités forestières et agricoles et d'autres activités, et il a conclu que les effets cumulatifs sur la perte et la modification de l'habitat seraient négligeables (mineurs), de faible intensité et toucheraient une étendue géographique régionale, et il est d'avis que les effets sont réversibles.

Pour ce qui est du pin à écorce blanche, le promoteur a conclu que l'effet cumulatif du projet avec les activités forestières, les activités minières, les feux de forêt, le dendroctone du pin ponderosa et la rouille vésiculeuse du pin blanc, ne serait pas important (moyen), serait d'une intensité moyenne, à contexte moyen et touchant une étendue géographique régionale.

Malgré la conclusion selon laquelle les effets sur l'habitat du caribou des montagnes du Sud n'étaient pas importants (négligeables), le promoteur a mené une évaluation des effets cumulatifs concernant la perte et la modification de l'habitat à la demande d'Environnement et Changement climatique Canada. Le promoteur a calculé la zone de perturbations naturelles et anthropiques pour l'aire d'hivernage en haute altitude, l'aire d'hivernage en basse altitude, l'habitat critique matriciel de type 1 dans l'unité de population locale, et la contribution du projet à la perte de chaque type d'habitat. Le promoteur a calculé que les perturbations à l'aire

d'hivernage en basse altitude dépassent actuellement le seuil de 35 % défini dans la stratégie de rétablissement pour le caribou des montagnes du Sud, mais le projet ne contribuera qu'à la perte ou modification de 0,35 % du total de l'habitat critique dans l'unité de population locale à la fin de l'exploitation, en utilisant une zone tampon hybride. Selon le promoteur, l'effet résiduel sur la perte et la modification de l'habitat n'est pas important (négligeable) à l'échelle de l'unité de population locale en raison de l'intensité négligeable et de l'effet local, malgré un contexte élevé, la fréquence continue, la durée à long terme ou permanente, et un haut degré de probabilité.

Le promoteur a proposé les mesures ci-dessous fondées ou non sur l'habitat, en tenant compte de la situation de conservation du caribou des montagnes du Sud et de son importance pour les groupes autochtones :

- Participer, comme intervenant, à l'élaboration du plan provincial concernant la harde de Tweedsmuir, partager les renseignements recueillis dans le cadre des activités de suivi et de surveillance pour le projet avec cette initiative et d'autres initiatives régionales pertinentes et intégrer les renseignements et les recommandations dans le développement du projet;
- Élaborer un plan d'atténuation et de surveillance pour le caribou, mettre en place un conseil de surveillance environnementale de Blackwater, un comité sur le savoir et l'utilisation traditionnels des terres et un plan de gestion de l'accès, avec les groupes autochtones;
- Élaborer des mesures de compensation pour la perte d'habitat, en consultation avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux et les groupes autochtones, qui comprendront une mesure de préservation des terres dans les titres miniers du promoteur, et des activités de rétablissement dans la zone sélectionnée. La compensation dans le cadre du projet serait dans un rapport de 4 pour 1, mais le promoteur prendrait en considération la valeur écologique du lieu de la compensation par rapport à l'envergure de l'habitat perdu et modifié par le projet dans le processus de détermination de l'envergure finale de la zone (c'est-à-dire le nombre d'hectares) dans la compensation.

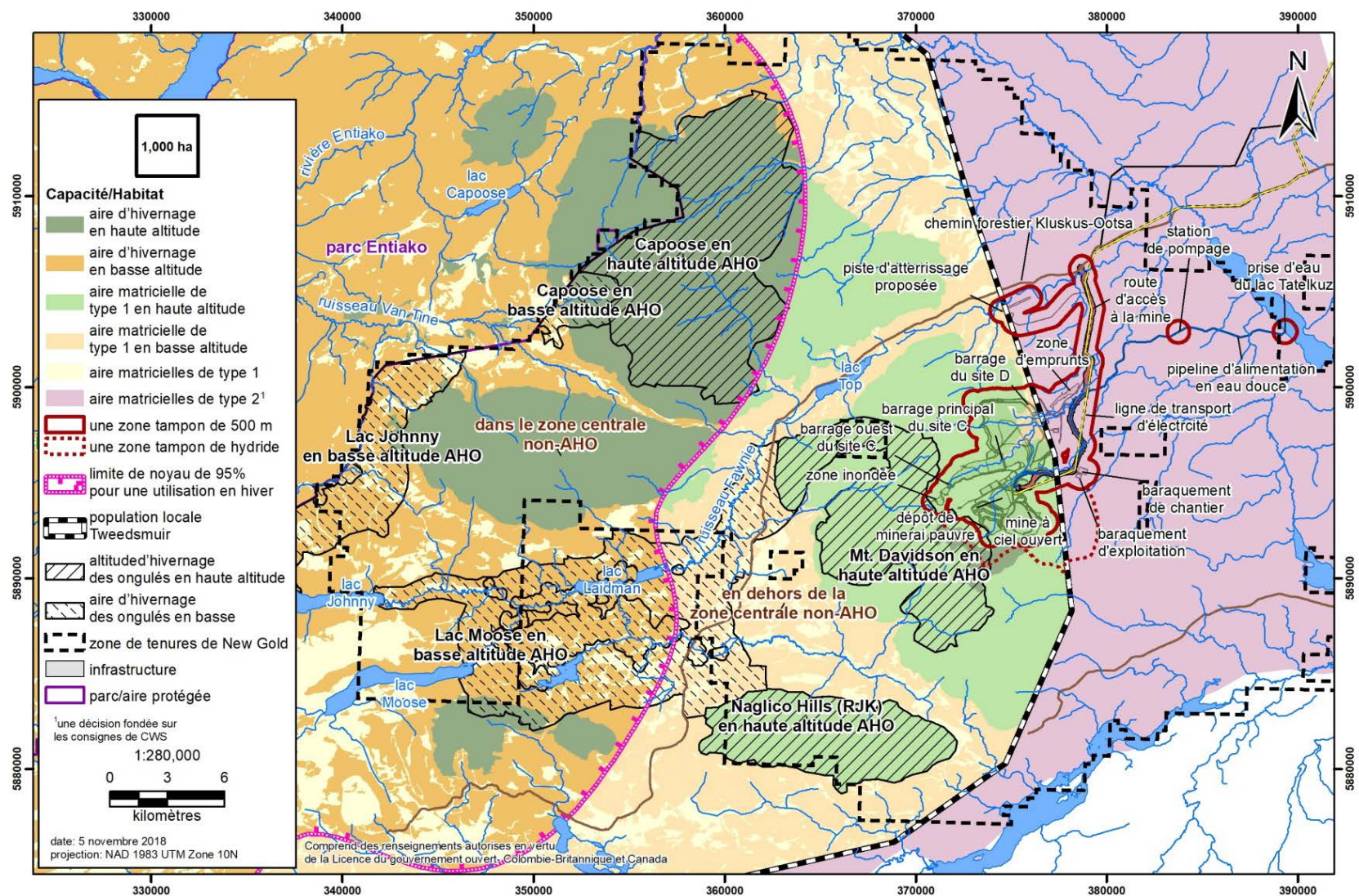
Dans sa proposition de compensation pour la perte d'habitat, le promoteur a défini huit lieux de compensation possibles dans ses titres miniers, appelés polygones de compensation (tableau 16, figure 7). Le promoteur a défini la valeur de l'habitat dans chacun des polygones de compensation en déterminant si le lieu était actuellement utilisé par le caribou des montagnes du Sud, se trouvait dans l'aire de répartition essentielle, comportait une aire d'hivernage réduite et était adjacent à des parcs ou contigu à d'autres habitats. En se fondant sur les données et sur son jugement professionnel, le promoteur a attribué une valeur d'équivalence écologique allant de 1 à 4 pour chaque polygone compensatoire. Le promoteur a calculé le ratio de superficie de compensation en divisant le ratio de compensation du projet (4 pour 1) par la valeur d'équivalence écologique.

Tableau 16 Polygones de compensation de l'habitat proposés

Lieu de compensation possible	Superficie approximative disponible (ha)	Équivalence écologique	Ratio de compensation de la zone
Habitat en altitude élevée de Capoose dans l'aire d'hivernation des ongulés	11 000	4	1.0:1
Habitat en basse altitude de Capoose dans l'aire d'hivernation des ongulés	870	4	1.0:1
Habitat en basse altitude de Johnny Lake dans l'aire d'hivernation des ongulés	2 970	3,5	1.1:1
Habitat en basse altitude de Moose Lake dans l'aire d'hivernation des ongulés	2 500	2,5	1.6:1
Habitat en altitude élevée du mont Davidson dans l'aire d'hivernation des ongulés	7 000	1,5	2.7:1
Habitat en altitude élevée de Naglico hills (RJK) dans l'aire d'hivernation des ongulés	4 200	1	4.1:1
Dans la zone principale et à l'extérieur de l'aire d'hivernation des ongulés	26 000	2	2.0:1
Zones secondaires et extérieures à l'aire d'hivernation des ongulés	37 000	1	4.0:1

Le promoteur a demandé à sélectionner le polygone de compensation à la suite d'une décision relative à l'évaluation environnementale, jusqu'à ce que l'on dispose d'un plan provincial concernant la harde qui déterminerait les menaces principales et les occasions d'agir pour le bien-être de la harde de Tweedsmuir. Pour le polygone de compensation choisi, le promoteur mènerait des activités de rétablissement en mettant l'accent sur la réduction de la densité linéaire, par exemple la mise hors service de routes (p. ex. l'enlèvement de la couche de roulement et des ponts, des travaux de déblai et de remblai, la plantation de végétaux et la mise en place de barrières visuelles). Le promoteur s'est également engagé à travailler avec les groupes autochtones pour concevoir la compensation détaillée pour la perte d'habitat, les activités de rétablissement et un plan visant à surveiller dans quelle mesure la compensation pour la perte d'habitat a réussi, et à définir des mesures de gestion adaptative au besoin.

Figure 7 Zones de compensation pour les caribous des montagnes du Sud



Source: New Gold Inc.

Pour s'assurer que la compensation de la perte d'habitat sera mise en œuvre avec succès, le promoteur s'est engagé à travailler avec les détenteurs de titres quand il existe des chevauchements dans les revendications, pour en venir à des ententes pour protéger la zone de compensation, en accordant la priorité aux polygones de compensation qui se trouvent à l'intérieur de l'aire d'hivernation des ongulés, et en créant une mesure de préservation des terres dans le polygone de compensation choisi.

Opinions exprimées

La Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Ulkatcho ont soulevé des préoccupations concernant les effets cumulatifs sur les grizzlis et ont demandé une évaluation de la population régionale de grizzlis portant sur la densité de population, sa répartition, sa connectivité, ses profils spatiaux, ainsi qu'une modélisation pour déterminer les répercussions de l'accessibilité des humains. Le promoteur a fourni des données de cartographie supplémentaires qui indiquent que le projet n'aurait pas d'effet substantiel sur l'habitat principal existant ni sur la connectivité. Le promoteur soutient que dans l'ensemble, le projet entraînerait une petite réduction dans la zone de l'habitat convenable du grizzli et il s'est engagé à participer à des initiatives régionales pour soutenir la conservation et la gestion des grizzlis.

Environnement et Changement climatique Canada a demandé la réalisation d'une évaluation des effets cumulatifs pour le caribou des montagnes du Sud à l'échelle de l'unité de population locale, pour chaque type d'habitat critique, et l'utilisation d'une zone tampon hybride pour les perturbations. Environnement et Changement climatique Canada a également demandé des mesures d'atténuation supplémentaires pour tenir compte de la contribution du projet aux effets cumulatifs. Le promoteur a mis à jour son évaluation des effets cumulatifs en fonction de ces orientations et il a proposé une compensation pour la perte d'habitat, mais pour Environnement et Changement climatique Canada, une incertitude demeure quant à la conclusion du promoteur selon laquelle les effets cumulatifs ne seraient pas importants (négligeables). Environnement et Changement climatique Canada a demandé des précisions supplémentaires sur le plan de compensation pour la perte d'habitat, y compris sur la façon dont le plan tiendrait compte et intégrerait les orientations fédérales, des précisions sur les activités de rétablissement proposées, les critères précis et prédéterminés utilisés pour mesurer le succès de la compensation pour la perte d'habitat, et les moyens mis en œuvre pour protéger les terres contre d'autres détenteurs de titres. Environnement et Changement climatique Canada s'est aussi interrogé sur les facteurs d'équivalence écologique du promoteur, et il a indiqué que ces valeurs semblaient fondées sur le scénario le plus favorable et sur le classement qui semblait souhaitable de ces zones, plutôt que sur un examen impartial de l'habitat dans chaque polygone. Environnement et Changement climatique Canada a aussi indiqué que les facteurs d'équivalence écologique et le ratio de compensation de la zone tel que calculé ne rendaient pas compte adéquatement de l'incertitude ou des temps de décalage associés avec la mise en œuvre de la compensation pour la perte d'habitat. Le promoteur s'est engagé à fournir des renseignements détaillés pour répondre à chacune de ces préoccupations dans le plan final de compensation pour le caribou, élaboré en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et avec les groupes autochtones.

Analyse de l'Agence

L'Agence reconnaît les effets cumulatifs existants sur la perte et la fragmentation de l'habitat pour le grizzli dans la zone d'étude régionale en raison des effets du dendroctone du pin ponderosa, du découpage du territoire forestier et de l'exploration minière, ainsi que des routes. L'Agence est d'avis que les éléments de projet

rendus possibles par les décisions fédérales contribueront à la perte et à la fragmentation de l'habitat principalement dans l'unité de population de Blackwater-West Chilcotin, qui avait en 2015 la plus faible densité linéaire des trois unités de population ayant fait l'objet d'une évaluation, où les densités linéaires plus élevées ont un effet néfaste sur l'utilisation de l'habitat. L'Agence est d'accord avec le promoteur que la contribution du projet aux effets cumulatifs serait relativement mineure étant donné que d'autres activités contribuent considérablement à la fragmentation de l'habitat. L'Agence recommande que le promoteur participe à des initiatives régionales pour le grizzli, concernant la surveillance, l'évaluation et la gestion des effets environnementaux cumulatifs susceptibles de résulter du projet en association avec d'autres activités concrètes qui ont été menées ou qui le seront.

Les effets cumulatifs existants sur le pin à écorce blanche sont déjà reconnus, car il est inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition. Selon l'Agence, il est très probable que l'effet cumulatif du projet sur le pin à écorce blanche interagisse avec les perturbations naturelles comme les feux de forêt, les effets du dendroctone du pin ponderosa et la rouille vésiculeuse du pin blanc, ainsi qu'avec les perturbations anthropiques comme les activités forestières. D'après l'Agence, il n'est pas nécessaire d'appliquer d'autres mesures d'atténuation étant donné que celles qui existent pour atténuer les effets directs du projet, notamment la récolte des cônes et la multiplication des semis, l'amélioration des terrils sur les sites miniers afin bonifier les conditions pour la survie et le recrutement des pins à écorce blanche et l'utilisation des graines de pin à écorce blanche pour la remise en état des sites miniers, ainsi que la surveillance de la réussite de ces mesures, s'appliqueraient aussi aux effets cumulatifs.

En ce qui a trait à la martre d'Amérique et au carcajou, l'Agence convient avec le promoteur que les contributions du projet seront minimales comparativement aux effets préexistants et futurs principalement des activités forestières et agricoles et de l'exploration minière, et que les mesures prises par ces industries pour maintenir le couvert forestier et l'habitat des milieux humides réduiront les effets sur les animaux à fourrure.

L'évaluation de la ministre sur les menaces imminentes pour le caribou des montagnes du Sud a démontré que le projet peut contribuer aux effets cumulatifs et augmenter la prédation dans l'unité de population locale de Tweedsmuir, et occasionner le déclin continu des populations, et qu'il est nécessaire d'effectuer des interventions immédiates pour contrer les effets cumulatifs, par exemple des mesures de gestion de l'habitat pour éviter une augmentation nette des perturbations à l'habitat critique et des mesures de gestion des populations. Par conséquent, l'Agence est en désaccord avec l'opinion du promoteur selon laquelle les effets cumulatifs concernant la perte et la modification de l'habitat résultant du projet seraient négligeables, car il existe des effets cumulatifs sur l'habitat critique pour l'unité de population locale de Tweedsmuir et parce que le projet aura des effets indirects sur l'aire d'hivernage en haute altitude peu disponible, ainsi que sur l'habitat critique matriciel de type 1.

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils des autorités fédérales expertes et les commentaires reçus de la part des Autochtones pour définir les principales mesures d'atténuation devant être mises en œuvre par le promoteur pour corriger les effets cumulatifs sur le caribou des montagnes du Sud :

- Élaborer avant la construction et à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada, un plan de compensation pour la harde de caribous des montagnes du Sud de Tweedsmuir, qui comprendra les éléments suivants :
 - Une cartographie de l'habitat critique perdu ou modifié par le projet de la harde de caribous des montagnes du Sud de Tweedsmuir;
 - Un ratio de compensation pour l'habitat et les pertes sensorielles, fondé sur une évaluation des solutions, notamment la revégétalisation et la fermeture de routes, qui prend en considération les types de compensation, l'emplacement, la faisabilité technique et économique et la probabilité de réussite;
 - Une cartographie des zones devant faire en priorité l'objet d'une compensation;
 - Si les effets environnementaux résiduels ne peuvent pas être pleinement compensés au moyen de mesures axées sur l'habitat, une description de mesures non axées sur l'habitat devant être mises en œuvre par le promoteur et une description de la façon dont celui-ci compte les appliquer;
 - Une description des indicateurs de rendement devant être utilisés par le promoteur pour évaluer l'efficacité des mesures de compensation axées sur l'habitat et non axées sur l'habitat;
 - Une description du programme de suivi pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation comprises dans le plan de compensation. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait :
 - effectuer des relevés aériens hivernaux pour surveiller l'abondance et à la répartition du caribou des montagnes du Sud dans la portion du site minier de la zone d'étude régionale avant de commencer la construction, et tous les cinq ans par la suite durant l'exploitation,
 - effectuer des relevés des dépôts salins (pierres à lécher) au site minier.

L'Agence est d'avis qu'on pourra élaborer le plan détaillé de compensation pour la perte de l'habitat comprenant le choix du polygone de compensation quand des renseignements supplémentaires établis par la Colombie-Britannique seront disponibles en vue d'établir des zones prioritaires de compensation, et que ce plan devrait être élaboré en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, les groupes autochtones et d'autres autorités compétentes. L'Agence est d'avis que, même si les renseignements fournis par le promoteur sur les polygones de compensation sont utiles pour la planification préliminaire, le plan détaillé de compensation axé sur la perte de l'habitat doit comporter une justification solide quant au choix du polygone, ainsi qu'un examen impartial des différentes solutions et un examen sur place pour étayer les facteurs d'équivalence écologique définitifs, et par conséquent, le ratio de compensation de la zone, des renseignements détaillés sur le temps de décalage envisagé et les activités proposées de réhabilitation du terrain et de surveillance.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur les grizzlis, le pin à écorce blanche, la martre d'Amérique, le carcajou et le caribou des montagnes du Sud.

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

Analyse par le promoteur des effets cumulatifs

Le promoteur a évalué la possibilité d'effets cumulatifs concernant l'accès, le succès de la chasse en raison de la réduction de la quantité de ressources et la qualité de l'expérience dans l'exercice des activités traditionnelles.

Le promoteur a prévu que la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz dené et la Première Nation Skin Tyee devraient utiliser des chemins différents pour les activités de chasse et de piégeage, et pour se rendre à d'autres lieux culturels et traditionnels dans le site minier; il a aussi prévu que des projets passés et présents ont nui à l'accès aux territoires traditionnels pour toute la zone d'étude régionale.

La Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee pourraient éprouver les effets cumulatifs à l'égard de la quantité de ressources pour la chasse et le piégeage en raison des effets du site minier et des composantes linéaires en association avec des projets et activités dans le secteur, qui contribuent à une augmentation de la perte, de la fragmentation et de la modification de l'habitat et à une augmentation de la circulation causant directement la mort d'animaux sauvages. En outre, le promoteur a prévu que la Première Nation Ulkatcho pourrait éprouver des effets cumulatifs sur la réussite de la chasse à cause d'une réduction dans la quantité des ressources pour la cueillette des plantes, car leurs lieux de chasse et le site minier se chevauchent.

Enfin, le promoteur a prévu que le bruit découlant de la construction, de l'exploitation et de la désaffectation du site minier et des composantes linéaires ainsi que les effets visuels attribuables à d'autres projets envisagés pourraient se traduire par un effet cumulatif sur la qualité de l'expérience de chasse et de piégeage, la cueillette de plantes et autres utilisations culturelles et traditionnelles de la terre de la Première Nation Ulkatcho, de la Nation Lhoosk'uz dené, des Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et de la Nation Skin Tyee.

Dans l'ensemble, le promoteur a prévu qu'il y aurait probablement des effets cumulatifs sur la chasse, le piégeage, la cueillette et d'autres utilisations culturelles et traditionnelles de la terre pour la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz dené, les Premières Nations Saik'uz, Stellat'en et Nadleh Whut'en et la Nation Skin Tyee. Toutefois, le promoteur a déclaré que ces effets cumulatifs ne seraient pas importants (moyens).

Analyse de l'Agence

L'Agence convient avec le promoteur que l'accès aux activités traditionnelles dans toute la zone d'étude régionale a subi des perturbations dans le passé et que les groupes autochtones évitent déjà les zones d'utilisation favorites. L'Agence convient avec le promoteur qu'il existe des effets cumulatifs réels et éventuels sur la faune, les poissons et les plantes, et que ces effets pourraient contribuer à la réduction de la réussite des activités de chasse pour les Autochtones. L'Agence convient avec le promoteur qu'il existe des effets cumulatifs potentiels sur la qualité de l'expérience en raison des perturbations sensorielles du projet en association avec d'autres activités dans la zone d'étude régionale.

L'Agence reconnaît que des initiatives régionales de gestion sont en place pour les espèces menacées et qu'il existe des initiatives permanentes fédérales et provinciales pour gérer les effets cumulatifs dans la région.

L'Agence reconnaît que le promoteur s'est engagé à participer à des initiatives régionales concernant les ongulés et les grizzlis.

L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.

8 Évaluations collaboratives des répercussions sur les droits ancestraux

Comme il est décrit à section 4, l'Agence a entrepris une évaluation collaborative des répercussions possibles sur les droits ancestraux avec les groupes autochtones qui ont été identifiés à l'extrémité supérieure du continuum de consultation : la Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho, et les Premières Nations Carrier Sekani (Premières Nations Nadleh Whut'en, Saik'uz et Stelat'en).

8.1 Résumé de l'évaluation collaborative avec la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené

Voici un résumé du document préliminaire d'évaluation collaborative mis au point par la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz Dené, l'Agence et le C. –B. Bureau de l'évaluation environnementale afin d'évaluer les répercussions du projet sur les droits et intérêts ancestraux de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené.

8.1.1 Qui sont les peuples de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené?

Les Dakelh étaient les premiers habitants de la région du centre nord de la Colombie-Britannique; ils occupaient les zones entre les montagnes côtières à l'ouest et les montagnes Rocheuses à l'est, du lac Takla au nord jusqu'au plateau de Chilcotin au sud. Les Dakelh, souvent appelés Carrier, ont organisé leur mode de vie pour s'adapter à l'environnement local, riche en poissons, animaux et aliments végétaux, grâce au développement d'un mode de vie mobile reposant sur la chasse, la pêche et la cueillette. La Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené sont considérées comme des bandes de Dakelh du sud. La santé des terres, de l'eau et de la faune revêt une importance primordiale pour préserver et maintenir ce mode de vie, ainsi que l'usage traditionnel des terres. Les Dakelh du sud comprennent l'importance de respecter les esprits des animaux, des arbres, de l'eau, des rochers et de toutes les autres choses qui vivent sur les terres; ils font preuve de ce respect en vivant selon des normes traditionnelles. De plus, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené comprennent l'importance d'agir à titre de gardiens des terres à partir des enseignements des aînés et de ne pas surexploiter ou gaspiller les ressources nécessaires à la survie.

Le peuple Ulkatcho, ou « peuple du lac Gatcho », occupe l'extrême-ouest du territoire sud des Dakelh. Ulkatcho signifie « graisse de la terre » en référence au fait que tous les animaux et poissons de cette région sont gras et sains. Le peuple Ulkatcho est historiquement appelé *Nechowt'en*, ce qui signifie « le peuple Dakelh mélangé au peuple Chilcotin » par la Nation Lhoosk'uz Dené et d'autres. Les Ulkatcho parlent les langues Carrier et Chilcotin. Au début des années 1800, la région autour du lac Anahim était considérée comme un territoire Chilcotin, avec un grand village, *Nagwuntl'oo*, situé sur la rive du lac Little Anahim.

Le nom du peuple Lhoosk'uz Dené, ou « peuple du lac Kluskus », est dérivé du mot Dakelh *lhoos* qui signifie « la moitié d'un corégone » et *k'uz* qui signifie « lac ». Le peuple Lhoosk'uz Dené habite toujours à l'est du peuple Ulkatcho, son territoire étant centré autour des lacs Kluskus.

La Nation Lhoosk'uz Dené gère et gouverne son territoire à l'aide du même système qui existait avant le contact avec les colons européens et les négociants de fourrures, au début des années 1700. Le système de *keyoh* (ou *keyah* en dialecte Ulkatcho) est synonyme de territoire familial ou de territoire de piégeage. Chaque groupe familial, ou *sadeku*, a son propre *keyoh* qui s'accompagne de droits d'usage et d'occupation exclusifs, qui non seulement servait de source de fourrures commerciales au 19^e siècle, et dans une moindre mesure aujourd'hui, mais sert également de principale source d'alimentation pour le *sadeku*. L'utilisation du *keyoh* en dehors du *sadeku* est autorisée ou sur invitation seulement; l'intrusion et le braconnage sont des questions graves.

Le mont Davidson, l'emplacement du site minier proposé, est l'un des nombreux sites sacrés recensés par les membres de la collectivité. Non seulement le mont Davidson détient-il des pouvoirs de guérison traditionnels, mais il s'agit également d'un important site de chasse et de cueillette de petits fruits. Les membres des deux collectivités pratiquent toujours activement le mode de vie reposant sur la chasse et la cueillette perfectionné par leurs ancêtres et ils en dépendent, en acquérant de nombreuses ressources importantes des terres dans les territoires traditionnels de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené.

8.1.2 Méthode et valeurs en matière de santé

La Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz Dené, l'Agence et le C. –B. Bureau de l'évaluation environnementale ont collaboré à la mise au point d'une méthode pour l'évaluation des répercussions du projet sur les droits et les intérêts ancestraux (figure 8).

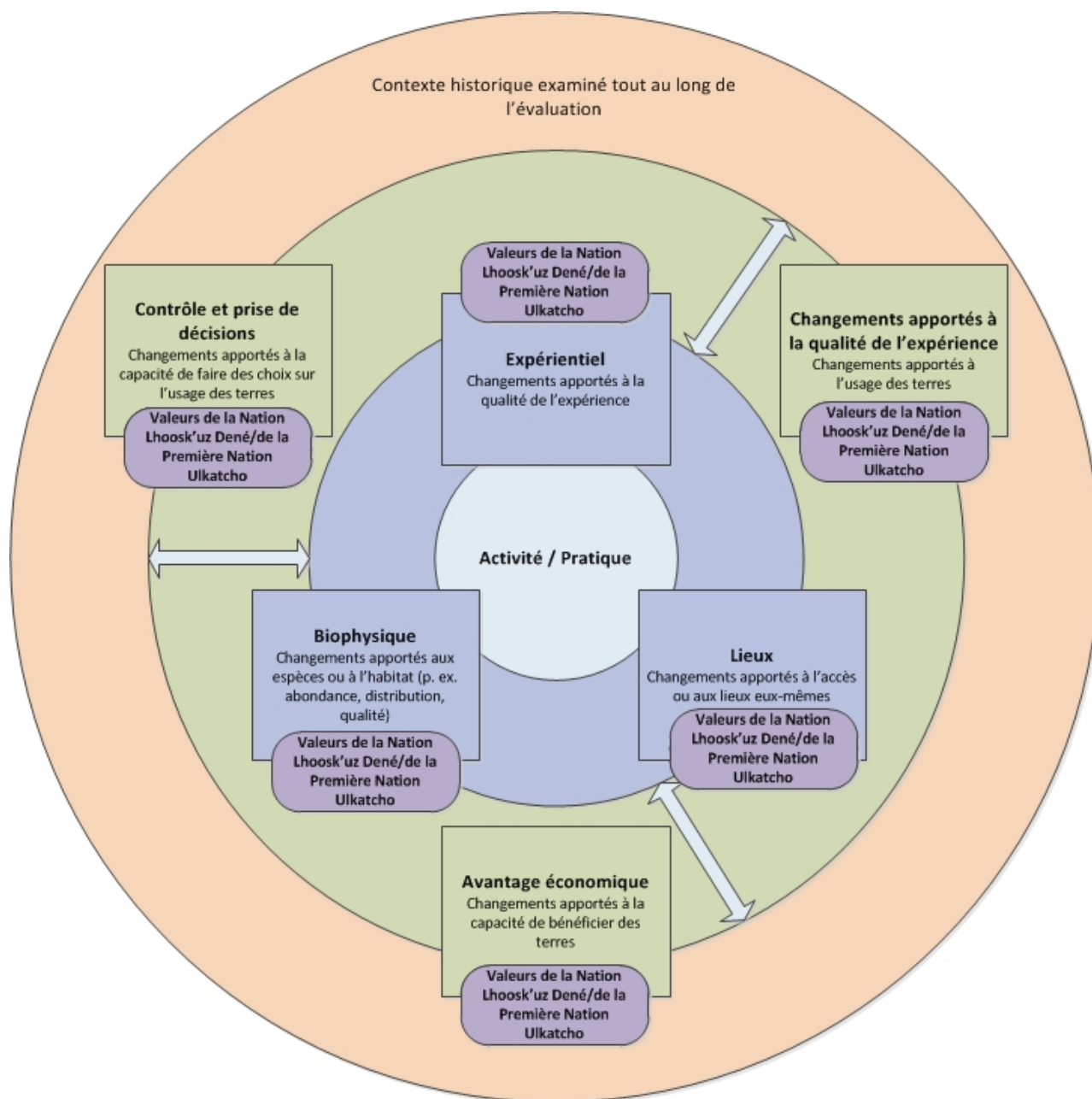
La Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené ont indiqué que les droits ancestraux sont souvent présentés comme une activité ou une pratique dans un processus d'évaluation environnementale (EE) standard. Bien qu'il s'agisse d'un élément sur lequel le projet pourrait avoir des répercussions, cela ne reflète pas nécessairement la situation dans son ensemble. Alors que la chasse, la pêche et la cueillette font partie intégrante de la subsistance de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené, la santé du peuple dépend de la santé de l'eau, de la faune, de la vie aquatique, de la vie végétale et de l'interaction de ces valeurs avec la santé de la culture et de la langue, de la spiritualité, de l'économie et de la gouvernance.

Chaque activité ou pratique pouvant subir des répercussions du projet a été évaluée en examinant les changements potentiels qui surviendraient sur les différentes valeurs d'importance pour la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené. Les valeurs prises en compte étaient la santé des terres (y compris les répercussions à l'échelle du paysage sur le Nuxalk-Carrier Grease Trail, les sites sacrés, l'usage traditionnel des terres, la récolte des aliments et des plantes médicinales), l'eau, la vie aquatique (y compris les répercussions sur les poissons et la sauvagine), la faune (y compris les activités de piégeage et de chasse), l'air, les personnes, la culture et la langue, la spiritualité, l'économie et la gouvernance (qui comprend les répercussions cumulatives potentielles et les répercussions actuelles du projet sur les systèmes de gouvernance *keyoh/keyah* des terres et la gestion des ressources dans les territoires de chaque nation).

En suivant cette méthodologie, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené ont d'abord sélectionné les activités ou les pratiques importantes, déterminé les points de vue sur les différentes valeurs liées aux terres, à l'eau, aux ressources et aux personnes, et l'interconnectivité de ces valeurs, puis elles ont discuté des changements potentiels qui surviendraient sur l'environnement en raison du projet. La Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené ont ensuite recueilli des renseignements de base sur l'activité ou la

pratique et les valeurs à l'aide des renseignements existants, d'entrevues menées au sein de la collectivité, des connaissances traditionnelles ou d'études de l'usage traditionnel, le cas échéant. Le contexte historique a été pris en compte à l'étape de la collecte de renseignements et tout au long de l'évaluation de la gravité potentielle des répercussions du projet.

Figure 8 Représentation visuelle de la méthode d'évaluation utilisée



Source: L'Agence

Au moment de la rédaction du rapport, la Première Nation Ulkatcho, la Nation Lhoosk'uz Dené, l'Agence et le C. –B. Bureau de l'évaluation environnementale continuaient d'évaluer la gravité de chaque répercussion et ils utiliseront un cadre qui évaluera divers facteurs : l'ampleur, la durée, la fréquence et la réversibilité, l'intégrité culturelle, les effets régionaux/historiques/cumulatifs, la gouvernance/la nation et l'iniquité des répercussions. Par la suite, les quatre parties continueront de discuter des mesures d'atténuation et des conditions qui permettraient d'éliminer, de limiter ou de réduire les répercussions potentielles du projet sur la Première Nation d'Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené. Les quatre parties travailleront ensemble pour déterminer une conclusion collaborative sur les répercussions du projet sur les activités ou les pratiques en s'appuyant sur une évaluation des répercussions sur les valeurs en matière de santé connexes. Lorsqu'il sera impossible de tirer des conclusions collaboratives, les points de vue divergents des quatre parties seront clairement exprimés.

8.1.3 Analyse

Les répercussions potentielles sur les valeurs en matière de santé de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené sont réelles et perçues, car il existe des opinions divergentes quant à savoir si les mesures d'atténuation du promoteur seront suffisantes pour assurer la santé durable des terres, de l'eau, de la faune et des peuples vivant sur les territoires traditionnels. Malgré ces mesures d'atténuation proposées, les membres de la collectivité demeurent préoccupés par le fait que les dommages s'étendront au-delà de l'environnement physique, car les terres, l'eau et la faune sont si étroitement liées à la santé des personnes et à la culture. Chacune des valeurs en matière de santé de la collectivité est liée aux autres et, par conséquent, une incidence sur une valeur entraînera des répercussions retentissantes sur chacune des valeurs. Par exemple, les répercussions possibles (réelles ou perçues) sur l'eau comprennent la contamination, la perte de l'accès aux zones de pêche traditionnelles et actuelles, la perte de l'accès à des populations saines de poissons et de sauvagines aux fins de la récolte, la perte de l'usage des terres *keyoh* traditionnelles d'une famille, etc.

Le promoteur a proposé un certain nombre de mesures d'atténuation des répercussions potentielles sur les valeurs en matière de santé; toutefois, les collectivités estiment qu'il reste beaucoup à faire pour protéger la santé de ces valeurs pour les générations à venir. Étant donné que les membres de la collectivité conservent des craintes persistantes concernant le projet et ses répercussions sur leurs valeurs en matière de santé, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené n'ont pas été en mesure de déterminer la gravité des répercussions, même en tenant compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur. Par conséquent, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené ont récemment établi d'autres mesures d'atténuation en vue de futures discussions avec le promoteur, l'Agence et le C. –B. Bureau de l'évaluation environnementale.

8.1.4 Prochaines étapes

La Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené aimeraient voir d'autres conversations significatives et approfondies sur les mesures d'atténuation proposées, à la fois celles proposées par le promoteur, par la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené, suivies de la définition des conditions de collaboration avec l'Agence et le C. –B. Bureau de l'évaluation environnementale, notamment une discussion sur les conditions de l'EE proposées par l'Agence. Une fois ces démarches effectuées, toutes les parties seront mieux outillées pour tirer pleinement des conclusions sur la gravité des répercussions du projet sur les valeurs en

matière de santé de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené. S'il est impossible de tirer des conclusions collaboratives, les points de vue divergents des quatre parties seront clairement exprimés.

8.2 Résumé de l'évaluation collaborative avec la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Saik'uz et la Première Nation Stelat'en (les Premières Nations Carrier Sekani)

Voici un résumé du document préliminaire fourni à l'Agence par les Premières Nations Carrier Sekani. Le document préliminaire présente le point de vue des Premières Nations Carrier Sekani sur les répercussions que pourrait avoir le projet sur les droits ancestraux et utilise une méthode élaborée par les Premières Nations Carrier Sekani.

8.2.1 Objectif

Les Premières Nations Carrier Sekani comprennent la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Saik'uz et la Première Nation Stelat'en (collectivement appelées les Premières Nations Carrier Sekani). L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale ont collaboré à l'examen de l'étude d'impact environnemental (EIE) pour le projet. La démarche collaborative utilisée pour l'évaluation environnementale repose en partie sur les ententes de gouvernement à gouvernement en place conclues entre les Premières Nations Carrier Sekani et le gouvernement de la Colombie-Britannique, le plan de collaboration en matière d'évaluation environnementale et le plan de travail de consultation de l'Agence.

Le document préliminaire des Premières Nations Carrier Sekani prend en compte (1) les répercussions possibles du projet sur les droits, le titre et les intérêts ancestraux des Premières Nations Carrier Sekani, ainsi que (2) des processus et résultats connexes de consultation et d'accommodement, et (3) traite des conséquences et répercussions possibles du projet par rapport aux avantages potentiels que le projet pourrait produire.

8.2.2 Le projet et les Premières Nations Carrier Sekani

Si le projet va de l'avant, l'infrastructure essentielle nécessaire au projet – y compris la ligne de transport d'électricité proposée et le chemin forestier Klusku – serait située dans les territoires traditionnels des Premières Nations de Carrier Sekani.

Les Premières Nations Carrier Sekani font toutes partie de la Nation Dakelh ou Yinka Dene. Ces noms, *Dakelh* (« voyageurs sur l'eau ») et *Yinka Dene* (« le peuple de la terre ») reflètent des aspects clés de l'identité des Premières Nations Carrier Sekani. Les Premières Nations Carrier Sekani sont aussi communément appelées Carrier, qui serait la traduction d'un terme Sekani pour leur peuple.

La Première Nation Saik'uz est une collectivité dakelh située à une courte distance du centre géographique de la Colombie-Britannique. Le nom Saik'uz est dérivé du mot dakelh (carrier) qui signifie « sur le sable » et désigne le sol sablonneux de l'endroit où se trouve la collectivité principale. La Première Nation Saik'uz était et continue d'être autogérée. La gouvernance héréditaire de la Première Nation Saik'uz repose sur des clans et des *keyohs* (territoires). Les membres de la Première Nation Saik'uz sont divisés en deux clans : les *Nulki Whut'en*, (le clan

des grenouilles) et les *Ta'chik Whut'en* (le clan de la gélinotte). Outre le système de gouvernance héréditaire, la Première Nation Saik'uz a également mis en place une structure de gouvernance politique élue.

Nadleh Whut'en est une Première Nation du peuple dakelh. La Première Nation Nadleh Whut'en est située entre Nadleh Bun (le lac Fraser) et la rivière Nechako le long des berges de la rivière Nautley, qui, à seulement 800 mètres de longueur, est l'une des rivières les plus courtes au monde. *Nadleh* désigne l'endroit où le saumon retourne chaque année, tandis que *whut'en* désigne l'endroit d'où quelqu'un vient. La Première Nation Nahleh Whut'en était et continue d'être autogérée. La gouvernance héréditaire de la Première Nation Nadleh Whut'en est fondée sur les clans et des *keyahs* (villages). Le système de gouvernance traditionnel ou héréditaire axé sur le clan de la Première Nation Nadleh Whut'en est mis en œuvre par l'entremise de *bah'lats* (souvent anglicisé et appelé « potlatch »). Outre le système de gouvernance héréditaire, la Première Nation Nadleh Whut'en a également mis en place une structure de gouvernance politique élue.

Les Stellat'en sont un peuple parlant dakelh, qui font partie de la famille linguistique athabascane. Le territoire traditionnel de la Première Nation Stellat'en est situé au centre de la Colombie-Britannique et s'étend de Fort Fraser à l'est jusqu'aux rives occidentales du lac François, au nord jusqu'au lac Grassham et au sud, jusqu'au lac Knewstubb. Quand la Nation Stellat'en parle de son territoire traditionnel, elle parle de Keyoh Whut'en, une région beaucoup plus grande que la réserve Stellaquo. De grandes parties du territoire de Keyoh Whut'en sont partagées avec d'autres Premières Nations, principalement la Première Nation Nadleh Whut'en, dont la réserve est située à l'extrémité est du lac Fraser. La Première Nation Stellat'en était et continue d'être autogérée. La Première Nation Stellat'en s'est dotée d'un système de gouvernance héréditaire et d'un système de conseil de bande. Le système de gouvernance traditionnel héréditaire est matrilineaire et repose sur le clan. En tant que société matrilineaire, le système de filiation relève du lignage de la mère, et les clans et les noms sont hérités par la mère. La Première Nation Stellat'en est regroupée en quatre clans : ours grizzly, ours noir et loup (*dumdenyoo*), castor et hibou (*tsayoo/tsumusyoo*), grenouille et grue (*dulth ts'eyoo*), et caribou et petit homme (*luksilyoo*).

Depuis des milliers d'années, les Premières Nations Carrier Sekani gouvernent leurs territoires traditionnels conformément à la tradition juridique des Yinka Dene. Il existe plusieurs éléments distincts dans leur système de gouvernance et leur tradition juridique. Plus particulièrement, les peuples carrier sont affiliés à divers clans, dont les chefs héréditaires sont connus sous le nom de *'uza'hne*.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont indiqué qu'elles possèdent chacune des droits, un titre et des intérêts ancestraux dans leurs territoires traditionnels respectifs et dans l'ensemble de ceux-ci, y compris le titre ancestral sur des terres, l'eau, le bassin d'air, ainsi que les zones riveraines et le lit des lacs. Les Premières Nations Carrier Sekani ont également indiqué qu'elles détiennent chacune d'importants droits, titre et intérêts ancestraux, notamment des droits de gouvernance et de récolte, ainsi que les droits culturels et spirituels.

Les Premières Nations Carrier Sekani estiment que le titre autochtone leur donne le droit de posséder leurs territoires traditionnels et de les occuper de manière exclusive, de les utiliser et de les contrôler à l'avantage de leurs nations et de leurs membres. Le titre ancestral comprend également les droits accessoires à (i) l'exercice de l'autorité et de la compétence sur (ii) les utilisations actuelles et futures, et (iii) l'utilisation et la gestion actives de chacun de leurs territoires traditionnels, y compris l'eau, les terres, l'air et les ressources qui s'y trouvent, conformément aux lois, coutumes et pratiques de leurs nations.

En avril 2016, la Première Nation Stelat'en et la Première Nation Nadleh Whut'en ont signé la politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hne qui vise l'adoption d'un régime réglementaire de gestion des eaux de surface dans leurs territoires. Le 22 juillet 2016, la Première Nation Saik'uz a adopté cette même politique pour la protection de l'eau sur son territoire traditionnel.

8.2.3 Évaluation des répercussions du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani

Les Premières Nations Carrier Sekani ont chacune désigné des droits, un titre et des intérêts ancestraux qui seront affectés par le projet. Ces droits, ce titre et ces intérêts ancestraux sont décrits individuellement dans le document préliminaire des Premières Nations Carrier Sekani. Toutefois, ils sont souvent étroitement liés entre eux, les répercussions sur un droit étant souvent élargies à d'autres droits.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont exprimé leurs préoccupations à l'égard de divers enjeux environnementaux du projet et des droits, titre et intérêts ancestraux suivants :

- l'eau, y compris la gestion de l'eau, la qualité et la quantité;
- les ouvrages de franchissement de cours d'eau, les milieux humides et l'habitat faunique, y compris la fragmentation de l'habitat;
- le contrôle de sédiments et la lutte contre l'érosion;
- les droits de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette, y compris l'impact sur les espèces (p. ex. le caribou des montagnes du Sud, l'orignal, les plantes, les baies) et les méthodes de récolte (p. ex. le territoire de piégeage);
- l'utilisation et la gestion du territoire traditionnel;
- le bien-être socio-économique.
- gestion des résidus;
- routes d'accès;
- les occasions de participation au projet tout au long de la durée de vie de la mine;
- la conception du projet, les installations minières et les structures proposées;
- la conception et le trajet des lignes de transport de l'électricité;
- les mesures et conditions d'atténuation proposées;
- les effets cumulatifs;
- la perte d'utilisation des terres attribuable à la ligne de transport d'énergie.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont analysé les répercussions possibles du projet avant et après la conception du nouveau tracé de la ligne de transport d'énergie. Le nouveau tracé de la ligne de transport réalisé selon les conseils donnés par les Premières Nations Carrier Sekani témoigne de la relation de collaboration positive qu'elles entretiennent avec le promoteur. Les changements apportés à la ligne de transport d'énergie tiennent compte des intérêts des Premières Nations Carrier Sekani et prévoient des mesures d'atténuation des répercussions relativement à certains enjeux préoccupants (comme diminuer les effets nuisibles des perturbations et de la fragmentation supplémentaires dans un paysage déjà passablement modifié, éviter les

zones importantes). Toutefois, les effets sur l'environnement et les répercussions sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani en raison de la voie de la ligne de transport d'électricité réalignée ne peuvent pas être entièrement atténués, et le projet a le potentiel de causer des effets négatifs sur les terres, l'eau, l'air et les ressources sur les territoires traditionnels des Premières Nations Carrier Sekani avec des effets négatifs correspondants sur les droits, le titre et les intérêts. Les altérations du projet, y compris le réalignement de la ligne de transport d'électricité, n'éliminent pas les effets résiduels, et les impacts restent caractérisés comme « graves ». L'hébergement et la compensation sont nécessaires.

Lorsqu'on prend en compte les répercussions possibles des décisions prises quant à l'utilisation des terres et des ressources sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani, l'état actuel des choses révèle le contexte dans lequel a été évaluée la gravité des répercussions, en fonction des restrictions exercées sur la capacité des Premières Nations d'exercer leur droit dans leurs territoires traditionnels.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont déterminé que leurs droits, leur titre et leurs intérêts dans leurs territoires traditionnels étaient hautement restreints et, par conséquent, « sensibles » à toute intensification des facteurs de causalité (p. ex. effets environnementaux cumulatifs), de sorte que ces répercussions additionnelles seront probablement considérées comme appartenant à l'extrémité du spectre de gravité. Dans ce contexte, pour que les Premières Nations Carrier Sekani soutiennent un projet, la gamme complète de mesures d'accommodement devra être mise en œuvre, notamment les mesures de prévention des effets négatifs, des mesures d'atténuation et des mesures compensatoires. Ce contexte permet également de déduire que les mesures de prévention des répercussions négatives et les mesures d'atténuation peuvent certes réduire les effets négatifs, mais les effets résiduels subsistant après l'application des mesures d'atténuation s'ajoutent tout de même aux facteurs de causalité dépassant les seuils d'importance ou de risque élevé, de sorte que ces répercussions seront encore qualifiées de graves.

8.2.4 Mesures d'atténuation, d'accommodement et compensatoires proposées

Les Premières Nations Carrier Sekani sont actuellement en négociation portant sur des ententes d'accommodement avec le promoteur et la Colombie-Britannique relativement au projet, et espèrent poursuivre des ententes d'accommodement avec le Canada. Les Premières Nations Carrier Sekani souhaitent adopter une approche novatrice à l'égard des mesures d'accommodement, étant donné que les tracés de la ligne de transport proposé et du chemin forestier Kluskus se trouvent dans leurs territoires traditionnels. Les Premières Nations Carrier Sekani ont suggéré une liste d'accommodement économique et d'intendance dont ils aimeraient discuter avec la Colombie-Britannique et le Canada, qui n'excluent pas d'autres formes d'hébergement potentiel. Cette liste a été fournie à la Colombie-Britannique dès le 31 août 2017.

8.2.5 Prochaines étapes

Les Premières Nations Carrier Sekani, l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale se sont engagés dans une démarche continue afin d'élaborer ensemble les conditions fédérales et provinciales proposées pour le projet, dans l'éventualité où un certificat d'évaluation environnementale provincial serait accordé et une décision fédérale positive serait rendue. Les Premières Nations Carrier Sekani négocient actuellement des ententes d'accommodement avec le promoteur et le gouvernement de la Colombie-Britannique relativement au

projet. Au cours de la période de consultation publique, l'Agence s'engagera avec les Premières Nations Carrier Sekani sur les conditions d'évaluation environnementale possibles du projet. Les conditions finales deviendraient juridiquement contraignantes pour le promoteur si le projet est autorisé à procéder. Ce projet de document sommaire peut être mis à jour pour refléter les discussions des parties sur les modalités du projet, une fois terminées.

Les Premières Nations Carrier Sekani poursuivent actuellement des ententes conciliantes avec le promoteur et la C.-B. relativement au projet et espèrent conclure des ententes avec le Canada. Au fur et à mesure que ces discussions collaboratives progressent, toutes les parties seront mieux outillées pour déterminer entièrement la gravité des répercussions du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani, et les mesures d'atténuation et d'accommodement correspondantes. À ce moment, le document préliminaire serait mis à jour afin d'inclure les conclusions de collaboration entre les Premières Nations Carrier Sekani, l'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale. S'il est impossible de tirer des conclusions dans le cadre de cette collaboration, les points de vue divergents des trois parties seront clairement exprimés.

8.3 Opinion de l'Agence

L'Agence tient à souligner les efforts et les contributions de la Nation de Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho, ainsi que des Premières Nations Carrier Sekani tout au long de l'évaluation environnementale. Au moment de la rédaction du présent rapport, l'Agence continue de travailler en collaboration avec ces groupes autochtones pour évaluer les répercussions du projet sur les droits ancestraux de la Nation de Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho ainsi que des Premières Nations Carrier Sekani. Au fur et à mesure que les discussions sur les conditions possibles progressent, chaque groupe respectif continuera de travailler ensemble pour en arriver à des conclusions consensuelles sur la gravité des répercussions sur les droits ancestraux de la Nation de Lhoosk'uz Dené, de la Première Nation Ulkatcho et des Premières Nations Carrier Sekani.

9 Répercussions sur les droits ancestraux

9.1 Droits ancestraux dans la zone du projet

La *Loi constitutionnelle de 1982* reconnaît et confirme les droits existants – ancestraux ou issus de traités – des Autochtones. Pour les besoins de l'évaluation environnementale (EE), l'Agence s'est penchée sur les répercussions que pourrait avoir le projet sur les droits ancestraux des Autochtones tels qu'ils lui ont été exposés par le groupe autochtone directement ou qu'elle a obtenus en consultant d'autres sources d'information. Le processus d'EE n'a pas pour objet d'établir les droits des Autochtones, ou l'information reçue de leur part a été acceptée telle quelle, l'objectif étant de comprendre les éventuelles interactions entre le projet et le territoire sur lequel les groupes pourraient exercer leurs droits ancestraux.

Outre les évaluations collaboratives résumées à la section 8 du présent rapport, l'Agence a identifié les groupes autochtones qui suivent aux fins de consultation en fonction du territoire où sera réalisé le projet et du risque qu'il ait des effets négatifs sur les droits ancestraux : la Première Nation de Nazko, la Première Nation Skin Tyee, la Nation Tšilhqot'in, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et la Bande Nee-Tahi-Buhn. Si l'on se reporte au continuum de consultation des Haïdas, tous ces groupes ont été consultés à un niveau faible, à l'exception de la Première Nation de Nasko, qui a été consultée à un niveau moyen du continuum.

L'Agence est arrivée à la conclusion que le projet aurait des répercussions allant de négligeables à faibles sur les droits ancestraux et les titres de la Première Nation de Nazko, de la Première Nation Skin Tyee, de la Nation Tšilhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, et de la Bande Nee-Tahi-Buhn.

9.1.1 Groupes autochtones dans la région visée par le projet

Première Nation de Nazko

Le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko se compose de terres situées entre la lisière sud du parc Stuart River au nord et la lisière sud du parc Nazko Lake au sud. Son territoire couvre également des terres situées entre la moitié est du parc Kluskoil Lake à l'ouest et les abords de la ville de Quesnel à l'est.

Le site proposé pour le projet minier se situe à approximativement 20 kilomètres à l'ouest du territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko. La route de sentier forestier Kluskus sillonne la portion ouest du territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko, et le corridor de la ligne de transport d'électricité proposée se situe tout juste à l'ouest de la bordure ouest de son territoire traditionnel. L'autre tracé possible à proximité du ruisseau Big Bend, qui représente l'un des trois tracés proposés pour la ligne de transport d'électricité, chevaucherait le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko sur une distance d'environ cinq kilomètres.

Première Nation Skin Tyee

Le territoire traditionnel de la Première Nation Skin Tyee se compose de terres situées entre la bordure sud de la ville de Houston au nord et le lac Tsacha au sud. Son territoire couvre également des terres situées entre l'aire protégée de la rivière Burnie et les secteurs du parc Atna River à l'ouest et les abords sud de la ville de Vanderhoof à l'est.

Le site proposé pour la mine, des portions du corridor de la ligne de transport d'électricité, la voie d'accès à la mine et des portions des routes de sentier forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa existantes couvrent 0,11 % du territoire traditionnel de la Première Nation Skin Tyee.

Nation T̓silhqot'in

La Nation T̓silhqot'in regroupe le gouvernement de la Première Nation Xenigwet'in, le gouvernement Tl'etinqx, la Première Nation Tsi Del Del, la Première Nation Esdilagh, le gouvernement Yunesit'in et la Bande Tl'esqox. Le territoire traditionnel de la Nation T̓silhqot'in englobe les terres situées au nord de la ville de Quesnel et de la rivière Blackwater au nord jusqu'aux abords sud de la municipalité de Lillooet au sud. Le territoire traditionnel comprend également les terres situées entre la rivière Bella Coola à l'ouest et le lac Clearwater à l'est. Les terres visées par le titre ancestral de la Nation T̓silhqot'in se trouvent dans la portion du territoire plus vaste appartenant à la Première Nation Xenigwet'in (au sud-ouest), telles qu'elles sont décrites dans l'arrêt *Nation T̓silhqot'in c. Colombie-Britannique* (2014 CSC 44). L'Accord Nenqay Deni conclu entre le gouvernement de la Colombie-Britannique et la Nation T̓silhqot'in établit ce que sont des terres de « catégorie A », lesquelles relèvent de la Nation T̓silhqot'in qui en est la propriétaire et les contrôle et les gère à sa discrétion, et des terres de « catégorie B », qui désignent les terres restantes sur le territoire traditionnel, à l'exception des terres visées par le titre, des terres de « catégorie A » et des réserves indiennes.

Le site proposé pour la mine, des portions du corridor de la ligne de transport d'électricité, la voie d'accès à la mine et des portions de la route de sentier forestier Kluskus-Ootsa se trouvent tous dans le coin nord-ouest du territoire traditionnel de la Nation T̓silhqot'in, sans toutefois toucher aux terres visées par son titre, ou les terres de « catégorie A ».

Nation métisse de la Colombie-Britannique

La Nation métisse de la Colombie-Britannique est un organisme qui représente 37 collectivités à charte métisses dans la province. Elle est l'un des cinq membres directeurs du Ralliement national des Métis et est reconnue par le gouvernement fédéral comme étant une représentante des intérêts des Métis et des droits ancestraux en Colombie-Britannique. Contrairement à d'autres groupes autochtones, la Nation métisse de la Colombie-Britannique n'a cité aucun droit ni titre ancestraux sur des territoires précis dans la province, invoquant plutôt des droits ancestraux et des usages traditionnels dans l'ensemble de la province au nom de ses membres.

D'après l'information fournie par la Nation métisse de la Colombie-Britannique, les citoyens métis qui vivent dans des collectivités à charte à proximité du site proposé pour la mine exercent à l'heure actuelle divers droits ancestraux comme la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette et entendent continuer de le faire tout au long de la zone du projet.

Bande Nee-Tahi-Buhn

Le territoire traditionnel de la Bande Nee-Tahi-Buhn se compose de terres situées entre les collectivités de Burns Lake et de Toppley au nord et des lacs Eutsuk et Tetachuck au sud. Le territoire traditionnel couvre également des terres situées entre Hanging Mountain à l'ouest et la collectivité de Fort Fraser à l'est.

Une portion du nouveau tracé proposé pour la ligne de transport d'électricité et le tracé qui passe par Stellako empiètent tous deux sur le coin nord-est du territoire traditionnel de la Bande Nee-Tahi-Buhn.

9.2 Incidences négatives potentielles du projet sur les droits autochtones

9.2.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur a présenté son évaluation des effets du projet sur l'exercice des droits ancestraux de chacun des groupes autochtones. Pour cette analyse, le promoteur a utilisé des renseignements recueillis directement auprès des groupes autochtones et tirés de sources d'information du domaine public pour recenser les répercussions éventuelles et proposer des mesures d'atténuation et d'accommodement. Le promoteur a choisi les droits ancestraux suivants pour procéder à son évaluation : la chasse, le piégeage, la pêche, la cueillette de plantes, la continuité culturelle, l'accès et l'occupation, ainsi que le titre. Pour l'évaluation du titre, le promoteur a tenu compte de la capacité du groupe autochtone à prendre des décisions en matière d'utilisation des terres.

Première Nation de Nazko

En ce qui concerne la Première Nation de Nazko, le promoteur a indiqué que la route de service forestier Kluskus fait déjà partie du paysage actuel. Comme le tracé proposé qui passe à proximité du ruisseau Big Bend longerait cette route, les changements au territoire de la Première Nation de Nazko seraient minimes. Puisque seules de petites portions de la route de service forestier Kluskus chevauchent le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko, l'abondance des espèces fauniques à la disposition de la Première Nation, sur laquelle risquerait de jouer une hausse de la mortalité associée aux collisions avec des véhicules, devrait demeurer sensiblement la même.

Le promoteur ne prévoyait aucune répercussion sur le droit ancestral de pêche et de piégeage de la Première Nation de Nazko et a indiqué que la poussière générée par l'accroissement de la circulation sur la route de service forestier Kluskus devrait avoir peu d'incidence sur la qualité des plantes. Le promoteur ne prévoyait aucune incidence néfaste sur la continuité culturelle, l'accès, l'occupation et le titre de la Première Nation de Nazko. Le promoteur a assuré qu'il sera en mesure d'atténuer tous les changements au territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko et a conclu que le projet n'aurait aucune incidence sur son droit ancestral de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette de plantes, de continuité culturelle, d'accès et d'occupation ni sur son titre.

Première Nation Skin Tyee

Comme l'empreinte du projet et les activités qui y sont rattachées se situent majoritairement sur le territoire traditionnel de la Première Nation Skin Tyee, le promoteur a indiqué que le droit de chasse de ses membres pourrait être touché modérément en raison d'un déclin dans la variété des espèces, particulièrement dans les zones entourant le site de la mine et jouxtant les routes de service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa. Le promoteur a cependant conclu que le projet n'aurait aucune incidence sur le droit ancestral de piéger les animaux à fourrure.

Le promoteur a fait savoir que le droit ancestral de pêche de la Première Nation Skin Tyee ne serait nullement touché compte tenu du nombre de plans d'eau qui se trouvent hors de l'empreinte du projet, mais toujours sur le territoire traditionnel de la Première Nation Skin Tyee, et qui pourront servir pour la pêche.

Le promoteur a conclu que le projet n'aurait aucune répercussion sur le droit de cueillette ou de récolte de plantes de la Première Nation Skin Tyee, parce que cette dernière ne lui a fait part d'aucune pratique de cette nature.

La Première Nation Skin Tyee a dit craindre que le projet vienne perturber le sentiment d'appartenance de ses membres envers leur territoire, un indicateur des effets du projet sur la continuité culturelle. Le promoteur a reconnu qu'il y aurait des répercussions modérées sur le droit ancestral visant à préserver le sentiment d'appartenance et la continuité culturelle en raison des nuisances sonores et visuelles qui viendront perturber l'exercice des droits dans les environs de la bande d'atterrissage, des routes de service forestier Kluskus et Kluskus-Ootsa, du corridor de la ligne de transport d'électricité et du site minier. Ces effets seraient réversibles après la fermeture du site.

Le promoteur a indiqué que, bien que l'accès aux divers sentiers par les membres de la Première Nation et leur usage de ceux-ci seront sans doute touchés par la construction de la ligne de transport d'électricité et du système d'alimentation en eau douce, les répercussions globales sur le droit ancestral d'accès au territoire traditionnel de la Première Nation Skin Tyee et d'occupation de celui-ci seront faibles parce qu'elles seront temporaires (deux ans).

Selon les prévisions du promoteur, l'ampleur des répercussions sur le titre ancestral de la Première Nation Skin Tyee devrait être modérée, si l'on considère qu'elle ne pourra plus décider autant qu'avant des usages qu'elle fera de son territoire si le projet est réalisé.

Dans l'ensemble, le promoteur a conclu que l'effet du projet sur les droits ancestraux de la Première Nation Skin Tyee variera de négligeable à modérée.

Nation T̓silhqot'in

Le promoteur a pris acte des préoccupations de la Nation T̓silhqot'in concernant la chasse à l'orignal et au caribou des montagnes du Sud, et a conclu que le projet aurait peu d'incidence sur l'exercice de son droit de chasse puisque les populations d'orignaux et de caribous dans les environs de la route de service forestier Kluskus-Ootsa devraient connaître un léger déclin. Il a par ailleurs fait savoir que l'incidence sera réversible et qu'elle se limitera à une petite portion du territoire de la Nation T̓silhqot'in. Le promoteur a conclu que le projet n'aurait aucune incidence sur le droit ancestral de piégeage des animaux à fourrure.

Le promoteur, constatant que la Nation T̓silhqot'in n'avait fourni aucun renseignement précis concernant ses pratiques de pêche et de cueillette de plantes, a conclu que le projet n'aurait aucune incidence sur ses droits de pêche et de cueillette de plantes puisque les effets négatifs résiduels du projet sur le poisson et son habitat seront minimes. Le promoteur a également conclu que le projet n'aurait aucune répercussion sur les droits ancestraux de cueillette ou de récolte de plantes de la Nation T̓silhqot'in.

La Nation T̓silhqot'in a dit craindre que le projet vienne perturber le sentiment d'appartenance de ses membres envers leur territoire. Le promoteur a reconnu que des impacts seraient à prévoir en ce qui concerne leur sentiment d'appartenance, qui est considéré comme un indicateur au regard des incidences sur la continuité culturelle, en raison des nuisances sonores et visuelles, mais que celles-ci se feront plus particulièrement sentir dans les environs de la bande d'atterrissage, de la route de service forestier Kluskus-Ootsa, du corridor de la ligne de transport d'électricité et du site minier, et se résorberont après la fermeture du site. Le promoteur a

conclu que le droit ancestral de continuité culturelle de la Nation T̓silhqot'in sera donc modérément touché par le projet.

Le promoteur a indiqué qu'il n'avait reçu aucune information de la part de la Nation T̓silhqot'in sur la manière dont elle accède à son territoire traditionnel dans le secteur du projet. Malgré cela, il ne prévoit pas d'incidence marquée sur le droit d'accès et d'occupation de la Nation T̓silhqot'in puisque les problèmes d'accès aux sentiers et au territoire que pourraient rencontrer ses membres ne s'échelonnent que sur une courte période de temps (deux ans).

Le promoteur a indiqué que le projet ne touche pas aux terres visées par le titre de la Nation T̓silhqot'in. S'il est vrai que le site du projet empiète sur le territoire traditionnel de la Nation T̓silhqot'in, il ne devrait cependant pas nuire à la capacité de cette dernière à utiliser son territoire comme elle l'entend. Cela étant, le promoteur a conclu que le projet aurait une incidence minime sur le titre ancestral de la Nation T̓silhqot'in.

Dans l'ensemble, le promoteur a conclu que l'incidence du projet sur les droits ancestraux de la Nation T̓silhqot'in variera de négligeable à modérée.

Nation métisse de la Colombie-Britannique

Le promoteur, n'ayant reçu aucune information de la part de la Nation métisse de la Colombie-Britannique concernant précisément ses droits ancestraux de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette de plantes, de continuité culturelle, ou d'accès et d'occupation relativement aux zones d'étude locales ou régionales associées au projet, a conclu que celui-ci n'anticipait pas d'impacts sur la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique n'a pas non plus indiqué de titre ancestral pour la zone visée par le projet. Malgré tout, le promoteur a évalué l'effet potentiel du projet sur la Nation métisse de la Colombie-Britannique et est arrivé à la conclusion qu'il n'en aurait aucun sur son titre ancestral.

Dans l'ensemble, le promoteur a conclu qu'il n'anticipait pas que le projet aurait un effet négatif sur les droits ancestraux des membres représentés par la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Bande Nee-Tahi-Buhn

Le promoteur, n'ayant reçu aucune information de la part de la Bande Nee-Tahi-Buhn concernant précisément ses droits ancestraux de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette de plantes, de continuité culturelle, d'accès et d'occupation ou son titre ancestral au regard du projet, a conclu que celui-ci ne s'attendait pas à ce que le projet ait d'impacts négatifs sur les droits ancestraux de la Bande Nee-Tahi-Buhn.

9.2.2 Points de vue des Autochtones

La Première Nation de Nazko, la Première Nation Skin Tyee, la Nation T̓silhqot'in, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et la Bande Nee-Tahi-Buhn sont d'avis que le projet aura des effets négatifs sur l'exercice de leurs droits ancestraux de chasse, de piégeage et de pêche sur leurs territoires traditionnels respectifs ainsi que sur leur accès aux sites traditionnels. Ces groupes ont également fait part de leurs points de vue concernant les effets négatifs potentiels sur les titres ancestraux, à l'exception de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

Première Nation de Nazko

La Première Nation de Nazko, dans une correspondance adressée à l'Agence, a fait part de ses points de vue concernant les effets du projet sur ses droits, ses intérêts et son titre ancestraux, déclarant notamment que le projet entraînera une augmentation de la circulation sur la route de service forestier Kluskus, ce qui risque de nuire à la chasse à l'orignal à laquelle s'adonnent ses membres, cela sans compter le risque accru de collision entre orignaux et véhicules et les changements dans la population et les habitudes de déplacement de l'espèce. La Première Nation de Nazko a également fait valoir que le risque accru de déversements de matières dangereuses le long de la route de service forestier Kluskus et la construction de la ligne de transport d'électricité proposée pourrait se répercuter sur l'habitat et la qualité de l'eau, ce qui pourrait en retour jouer sur la population de poissons pouvant être pêchés sur le territoire traditionnel de la Première Nation de Nazko et, par le fait même, entraver ses droits de pêche, surtout la pêche d'espèces dont ils dépendent pour vivre, comme la truite grise, le saumon coho et le saumon rouge. La Première Nation de Nazko craint que le site minier n'aidera en rien à freiner le déclin des populations d'orignaux, de caribous des montagnes du Sud et de grizzlis, au contraire, ce qui entravera l'exercice de ses droits de chasse ancestraux. Afin d'atténuer les effets potentiels du projet sur ses droits ancestraux, la Première Nation de Nazko a recommandé, outre les mesures proposées par le promoteur, qu'elle puisse collaborer avec ce dernier dans le cadre de l'élaboration et de la mise sur pied des plans de gestion et des initiatives de surveillance, notamment le Plan de gestion de la faune, le Plan de gestion du transport et de l'accès, et le Plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence ou de déversement. De plus, la Première Nation de Nazko a fait savoir qu'elle comptait, si le feu vert est donné au projet, saisir les occasions d'emploi et de formation qui se présenteront et œuvrer pour faire affaire et conclure des contrats avec le promoteur.

Première Nation Skin Tyee

La Première Nation Skin Tyee n'a fait parvenir à l'Agence aucun commentaire sur les effets potentiels du projet sur ses droits ancestraux.

Nation T̓silhqot'in

La Nation T̓silhqot'in a fait parvenir à l'Agence ses commentaires relatifs aux effets du projet sur ses droits, ses intérêts et son titre ancestraux à la suite de l'étude d'impact environnemental (EIE) réalisée par le promoteur. Elle lui a fait part de ses inquiétudes concernant les effets potentiels du projet sur la chasse au caribou des montagnes du Sud et à l'orignal. Plus particulièrement, elle a manifesté un intérêt à prendre part aux réunions d'un groupe de travail sur le caribou des montagnes du Sud afin de discuter de mesures de surveillance, d'atténuation et de compensation. Par ailleurs, la Nation T̓silhqot'in a affirmé douter de la capacité de ses membres à profiter des retombées économiques du projet.

Nation métisse de la Colombie-Britannique

La Nation métisse de la Colombie-Britannique, bien que satisfaite, dans l'ensemble, des mesures d'atténuation proposées par le promoteur dans l'EIE au regard de la pêche et de la chasse, s'est cependant dite préoccupée par le déclin de l'autour des palombes, une espèce d'intérêt pour la chasse, dans la zone du projet et par l'absence de mesures d'atténuation dans l'EIE pour cette espèce. Le promoteur a précisé que l'espèce observée dans la zone du projet était l'autour des palombes de la sous-espèce *atricapillus*, qui n'est pas considérée comme une espèce en péril, et a concédé que, bien qu'il ne s'agisse pas d'un oiseau migrateur, des mesures d'atténuation ciblant ce genre d'oiseau pourraient réduire les effets potentiels sur l'autour des palombes.

Bande Nee-Tahi-Buhn

La Bande Nee-Tahi-Buhn, estimant que le projet aurait des répercussions sur un sentier de troc (« piste de la graisse ») qu'elle utilise depuis longtemps pour le commerce et le troc, a fait savoir qu'elle rassemblerait plus de renseignements sur son usage historique des terres dans la zone du sentier de troc et présenterait une carte modifiée. Au moment de rédiger le présent rapport toutefois, la Bande Nee Tahi Buhn n'avait toujours pas présenté à l'Agence des renseignements sur les effets du projet sur ses droits, son titre et ses intérêts ancestraux.

9.2.3 Opinions de l'Agence

Le terme « cheminement d'impact » désigne le parcours qu'emprunte une répercussion relative au projet pour atteindre l'exercice d'un droit ancestral et propose une approche systématique permettant d'établir un lien entre un projet et ses activités et d'éventuelles répercussions sur les droits. Pour évaluer les répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux de la Première Nation de Nazko, la Première Nation Skin Tyee, la Nation Tsilhqot'in, la Nation métisse de la Colombie-Britannique et la Bande Nee-Tahi-Buhn, l'Agence s'est servie de l'approche du cheminement d'impact qui lui a permis d'étudier les changements que pourrait entraîner le projet sur la qualité ou la quantité d'une ressource, les sens, l'expérience de pratiquer un droit ancestral et l'accès, et qui pourraient empêcher un groupe de pleinement exercer un droit ancestral dont il jouit. L'approche diffère de celle employée par le promoteur. Par exemple, tandis que le promoteur a choisi d'évaluer les incidences sur l'accès en tant que droit, l'Agence s'est plutôt servie des changements à l'accès comme moyen d'évaluer les répercussions sur la chasse, le piégeage, la pêche et la cueillette. Pour comprendre les répercussions potentielles sur un titre ancestral, l'Agence a tenu compte des effets sur la continuité culturelle, l'accès et la capacité des groupes autochtones à prendre des décisions en matière d'utilisation de leur territoire.

Pour évaluer la gravité des effets du projet sur les droits ancestraux, l'Agence a utilisé un cadre qui intégrait une variété de facteurs : ampleur, probabilité, durée/fréquence/réversibilité, intégrité culturelle, effets régionaux/historiques/cumulatifs, gérance/esprit national, inégalité des répercussions et mesures d'atténuation et d'accommodement. Grâce à ce cadre, l'Agence a pu se faire une opinion de l'effet du projet sur les droits ancestraux à l'aide d'une échelle de classification des effets allant de négligeables à élevés, en passant par faibles et modérés.

Première Nation de Nazko

La Première Nation de Nazko a présenté à l'Agence de l'information sur les répercussions potentielles sur ses droits de chasse, de piégeage et de pêche de l'usage accru de la route de service forestier Kluskus et du tracé de la ligne de transport d'électricité proposée à proximité du ruisseau Big Bend. Si ce nouveau tracé est choisi, l'Agence est d'avis que les incidences du projet sur la Première Nation de Nazko, plus particulièrement sur ses droits de chasse, de piégeage, de cueillette et de pêche, seront faibles et qu'elles seront attribuables à une diminution potentielle du nombre d'espèces, à un dérangement accru des espèces fauniques et à un risque potentiellement plus élevé de collisions entre les véhicules motorisés et la faune. La Première Nation de Nazko n'a fourni aucune information sur des sites de pêche en particulier sur lesquels empiéterait ce tracé. L'Agence estime que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur au regard de la poussière générée par une recrudescence de la circulation sur la route de service forestier Kluskus seront efficaces pour minimiser les effets sur les droits de cueillette de plantes de la Première Nation de Nazko.

La Première Nation de Nazko devra composer avec des nuisances visuelles et sonores pendant l'exercice de ses droits sur son territoire traditionnel, notamment un niveau de bruit accru, de la lumière artificielle et de la poussière provenant de l'exploitation de l'équipement de construction, du système d'alimentation en eau douce, de l'installation de stockage des résidus et de la bande d'atterrissage, de même qu'une circulation plus dense sur la route de service forestier Kluskus. L'aménagement de voies d'accès additionnelles vers des secteurs du site dont l'accès était difficile, voire impossible, avant le projet pourrait aviver la compétition pour les ressources fauniques avec l'arrivée de chasseurs non autochtones. De plus, le choix du tracé à proximité du ruisseau Big Bend entraînera un accroissement du niveau sonore provenant de l'équipement, de la circulation routière et des travailleurs pendant la construction de la ligne de transport d'électricité, ce qui sera suivi de pointes de pollution sonore pendant l'exploitation, la fermeture et les activités après fermeture en raison des opérations d'entretien continues et d'événements opérationnels et d'incidents dépendant des conditions météorologiques de moindre envergure. Ces nuisances pourraient compromettre les activités de chasse, de piégeage et de cueillette. Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, comme l'élimination de la poussière, des politiques destinées aux travailleurs afin d'empêcher la chasse et le piégeage, et l'établissement d'un groupe de travail sur la gestion des accès, permettront de perturber le moins possible l'expérience et l'accès de la Première Nation de Nazko dans l'exercice de ses droits.

De l'avis de l'Agence, le choix du tracé à proximité du ruisseau Big Bend pour la ligne de transport d'électricité s'accompagne d'incidences faibles sur le titre ancestral de la Première Nation de Nazko, notamment sur le plan de la continuité culturelle en raison de la perte potentielle de secteurs importants culturellement, et sur sa capacité à décider des usages qu'elle souhaite faire des terres. Si un autre tracé est choisi pour la ligne de transport d'électricité, le projet aura des répercussions négligeables sur le titre ancestral de la Première Nation de Nazko.

Nation Skin Tyee

L'Agence a fondé son analyse sur la connaissance par interprétation de la Couronne et les renseignements fournis par le promoteur, mais n'a reçu aucun renseignement de la Nation Skin Tyee concernant les zones privilégiées ni quant aux incidences du projet sur l'exercice de leurs droits où se situent le site minier et les composantes linéaires ou à proximité.

Il est probable que la Nation Skin Tyee subisse des répercussions au chapitre de ses droits de chasse et de piégeage du fait que son assise territoriale sera potentiellement réduite. Plus particulièrement, les droits de chasse et de piégeage de la Nation Skin Tyee pourraient être touchés dans les zones contiguës au site minier, aux chemins forestiers de Kluskus et de Kluskus-Ootsa, à la route d'accès à la mine et à l'emprise de la ligne de transport d'électricité en raison d'une diminution des espèces disponibles pour la pratique d'activités de récolte dans les zones, laquelle serait attribuable à l'augmentation des perturbations causées aux espèces fauniques et des accidents de la route impliquant des animaux.

L'Agence a examiné l'analyse du promoteur à l'égard de l'étude sur l'utilisation du territoire à des fins traditionnelles de la Nation Skin Tyee et est d'avis que les droits de pêche de la Nation Skin Tyee sont peu susceptibles d'être touchés parce qu'aucun site de pêche du groupe n'empiète sur les composantes du projet.

En ce qui concerne la Nation Skin Tyee, l'Agence a constaté que l'évaluation du promoteur voulant que la qualité et la quantité de certains sites de cueillette de baies et de plantes médicinales puissent être touchées par les activités de défrichage associées à la construction du système d'approvisionnement en eau douce. Toutefois, les baies et les plantes médicinales sont accessibles dans d'autres zones du territoire traditionnel de la Nation Skin Tyee. Donc l'Agence est d'avis que la probabilité de conséquences négatives sur la cueillette de plantes pour de la Nation Skin Tyee est faible.

La Nation Skin Tyee devrait subir des perturbations visuelles et auditives causées par le fonctionnement des engins de chantier, du système d'approvisionnement en eau douce, de l'installation de stockage des résidus et de la bande d'atterrissage dans le cadre de l'exercice de leurs droits sur leur territoire traditionnel. Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, telles que la lutte contre la poussière, des politiques pour les travailleurs afin d'empêcher la chasse et le piégeage et l'établissement d'un groupe de travail sur la gestion de l'accès, minimiseront les répercussions expérientielles et au chapitre de l'accès sur les droits exercés par la Nation Skin Tyee.

L'Agence estime que les répercussions du projet sur les titres ancestraux de la Nation Skin Tyee, notamment la capacité à prendre des décisions relatives à l'aménagement du territoire et la continuité culturelle, seront probablement faibles. La Nation Skin Tyee ne serait pas en mesure de prendre de décisions quant à l'aménagement du territoire aux alentours du site minier pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation de la mine.

Selon les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, l'Agence est d'avis que les répercussions sur les droits ancestraux de la Nation Skin Tyee découlant du projet devraient être faibles.

Nation T̓silhqot'in, Nation métisse de la Colombie-Britannique et bande Nee-Tahi-Buhn

L'Agence n'a pas reçu de renseignements spécifiques dans le cadre des consultations de la Nation T̓silhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et de la bande Nee-Tahi-Buhn quant à la façon dont le projet touchera les droits de chasse, de piégeage, de cueillette et de pêche de ces groupes. D'après les renseignements fournis par le promoteur au sujet des répercussions potentielles du projet sur la chasse et le piégeage ainsi que les mesures d'atténuation proposées, l'Agence est d'avis que le projet aura des répercussions relativement faibles sur les droits de chasse, de piégeage, de cueillette et de pêche de la Nation T̓silhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique et de la bande Nee-Tahi-Buhn.

En ce qui concerne la Nation T̓silhqot'in, l'Agence estime que la probabilité de répercussions du projet sur le titre ancestral du groupe est faible. Le site minier est situé à l'extérieur des terres visées par un titre ancestral de la Nation T̓silhqot'in et des terres de catégories « A ».

La bande Nee-Tahi-Buhn n'a pas fourni de renseignements à l'Agence concernant les effets potentiels du projet sur leur titre ancestral. Compte tenu des renseignements limités fournis par le promoteur, et de ceux accessibles publiquement, l'Agence conclut que le projet aura un effet négligeable sur le titre ancestral de la bande Nee-Tahi-Buhn.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique Nation n'a pas relevé de titre ancestral dans la zone du projet au nom de ses membres.

9.3 Mesures d'atténuation et d'accommodement proposées

Suivant les préoccupations exprimées par des groupes autochtones concernant les répercussions de la ligne de transport d'électricité du projet sur les droits et les titres ancestraux, le promoteur a proposé de réaligner la ligne de transport d'électricité.

Le promoteur a conclu que les nouvelles options de ligne de transport d'électricité permettraient de diminuer les répercussions potentielles sur les droits et les titres ancestraux des nations Skin Tyee et T̓silhqot'in. Le promoteur a reconnu que seule l'une des trois options de tracés proposées passerait sur le territoire traditionnel de la Première Nation Nazko, mais le promoteur a conclu que l'incidence potentielle de toute ligne de transport d'électricité serait négligeable sur les droits et les titres ancestraux de la Première Nation Nazko. Le promoteur n'a pas abordé les répercussions du nouveau tracé du ligne de transport d'électricité proposé sur les droits et les titres ancestraux de la Nation métisse de la Colombie-Britannique parce qu'il n'a pas reçu de renseignements sur l'effet du nouveau tracé proposé sur les droits et les intérêts de la Nation métisse de la Colombie-Britannique. Le promoteur a aussi retiré le dépotoir de roches stériles à l'est et l'infrastructure connexe afin de minimiser l'empreinte du site minier, et il a ajouté une usine de traitement de l'eau pour optimiser le recyclage de l'eau sur place afin de minimiser les effets sur le lac Tatelkuz, réduisant ainsi les répercussions potentielles sur les droits et les titres ancestraux de la Nation Skin Tyee.

Les mesures que le promoteur propose pour atténuer les répercussions possibles sur les droits ancestraux sont présentées à la section 6.8 du présent rapport. L'annexe C contient une liste des mesures d'atténuation qu'a relevées l'Agence.

9.4 Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux

L'Agence a tenu compte des préoccupations et des commentaires de la Première Nation Nazko, de la Nation Skin Tyee, de la Nation T̓silhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, et de la bande Nee-Tahi-Buhn concernant les répercussions du projet sur les droits et les titres ancestraux, y compris les mesures d'atténuation et d'accommodement proposées par le promoteur, ainsi que des commentaires exprimés par les groupes autochtones jusqu'à maintenant pendant l'évaluation environnementale.

L'Agence estime que les répercussions du projet sur les droits et les titres ancestraux de la Première Nation Nazko, de la Nation Skin Tyee, de la Nation T̓silhqot'in, de la Nation métisse de la Colombie-Britannique, et de la bande Nee-Tahi-Buhn seraient faibles, voire négligeables.

L'Agence est consciente que la consultation n'est pas terminée et que d'autres informations sur les effets résiduels possibles pourraient toujours être produites. Les commentaires formulés par les groupes autochtones sur la version provisoire du rapport d'évaluation environnementale seront examinés et aideront l'Agence à parachever ses conclusions relatives aux répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux.

10 Conclusion et recommandations de l'Agence

Pour établir ce rapport provisoire d'évaluation environnementale, l'Agence a pris en considération l'EIEdu promoteur, ses réponses aux demandes d'information 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 de causer des effets environnementaux négatifs importants au sens du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012.

L'Agence conclut également que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le Projet n'est pas susceptible de causer d'autres effets environnementaux négatifs importants définis au paragraphe 5(2) de la LCEE 2012.

L'Agence a déterminé des mesures d'atténuation clés et des exigences relatives au programme de suivi pour que la ministre 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

Touchent toutes les composantes valorisées	
Fréquence	Unique : l'effet ne se produit qu'une seule fois pendant toute la durée du projet Intermittente : l'effet se produit quelques fois pendant toute la durée du projet Continue : l'effet se répète tout au long de la durée du projet
Effet réversible ou irréversible	Réversible : l'effet est réversible au cours d'un ou de quelques cycles d'un événement physique une fois que cesse l'impact (physique); l'effet est réversible au cours d'un ou de quelques cycles de vie une fois que cesse l'impact (biologique) Irréversible : l'effet est irréversible au cours des périodes susmentionnées
Durée	Court terme : les effets se manifestent depuis moins de deux ans Moyen terme : les effets surviennent de deux à moins de 17 ans Long terme : les effets surviennent de 17 ans à moins de 42 ans Chronique : les effets se manifestent depuis 42 ans ou plus
Contexte	Faible : la composante valorisée a une forte résistance au stress, n'a pas été affectée par d'autres projets ou activités ou encore par des changements naturels. Aucune espèce inscrite ni écosystème désigné n'ont été répertoriés Moyenne : la composante valorisée a une résistance modérée au stress, a été affectée par d'autres projets ou activités, ou encore par des changements naturels. Elle est toutefois en mesure de s'adapter à d'autres changements. Présence d'espèces ou d'écosystèmes figurant sur la liste bleue Grande : la composante valorisée a une faible résistance au stress, a été sérieusement affectée par d'autres projets ou activités ou encore par des changements naturels. Présence d'espèces ou d'écosystèmes inscrits sur la liste rouge ou de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>
Milieu aquatique – Débit des eaux souterraines	
Ampleur	Négligeable : il n'y a pas de changement détectable par rapport aux conditions de base Faible : certains effets sont perceptibles, mais le rétablissement est relativement rapide, et les effets entraînent soit une variation de 5 % à 10 % de la contribution au débit des eaux de surface par rapport aux conditions de base, soit une réduction de 1 % à 10 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base Modérée : des effets se produisent, et le rétablissement n'est pas relativement rapide, et les effets entraînent soit une variation de 10 % à 20 % de la contribution au débit des eaux de surface par rapport aux conditions de base, soit une réduction de 10 % à 20 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base Élevée : les changements des niveaux et des débits des eaux souterraines par rapport aux conditions de base sont permanents, et les effets entraînent soit une variation de plus de 20 % de la contribution au débit des eaux de surface par rapport aux conditions de base, soit une réduction de plus de 20 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base
Étendue géographique	Propre au site : les effets se produisent dans le site minier et/ou au corridor de la ligne de transport Locale : les effets se produisent dans la zone d'étude locale Régionale : les effets se produisent dans la zone d'étude régionale
Milieu aquatique – Débit des eaux de surface	

Ampleur	Négligeable : les effets ne sont pas mesurables (variation de moins de 5 % du débit par rapport aux conditions de base) Faible : variation de 5 % à 10 % du débit par rapport aux conditions de base Modérée : variation de 10 % à 20 % du débit par rapport aux conditions de base Élevée : variation de plus de 20 % du débit par rapport aux conditions de base
Étendue géographique	Propre au site : les effets se produisent dans le site minier et/ou au corridor de la ligne de transport Locale : les effets se produisent dans la zone d'étude locale Régionale : les effets se produisent dans la zone d'étude régionale
Seuil	Un effet sera jugé important si : une variation de 20 % est observée
Milieu aquatique – Qualité des eaux	
Ampleur	Faible : les effets entraînent des conditions différentes de la valeur moyenne des conditions de base, mais restent dans la plage ou dans la variation naturelle et inférieures à une valeur guide ou seuil Modéré : les effets entraînent des conditions très différentes de la valeur moyenne des conditions de base et peuvent dépasser les limites de la variation naturelle. les indicateurs peuvent être au-dessus de la moyenne sur 30 jours, mais inférieurs à la valeur maximale (le cas échéant) Élevé : les effets entraînent des conditions très différentes de la valeur moyenne des conditions de base et les indicateurs peuvent être au-dessus des limites de la variation naturelle et au-dessus de la valeur maximale recommandée (ou sur la valeur moyenne recommandée sur 30 jours)
Étendue géographique	Propre au site : les effets se produisent dans le site minier et/ou au corridor de la ligne de transport Locale : les effets se produisent dans la zone d'étude locale Régionale : les effets se produisent dans la zone d'étude régionale
Seuil	Un effet sera jugé important si : les paramètres de la qualité de l'eau diffèrent grandement de la valeur moyenne des conditions de base et si les indicateurs peuvent dépasser la limite des écarts naturels et la valeur recommandée maximale
Milieux humides	
Ampleur	Négligeable : aucune variation détectable de l'étendue des milieux humides par rapport aux conditions de base (réduction de moins de 1 % de la superficie par rapport aux conditions de base) Faible : réduction de 1 % à 10 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base Modérée : réduction de 10 % à 20 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base Élevée : réduction de plus de 20 % de la superficie des milieux humides par rapport aux conditions de base
Étendue géographique	Propre au site : les effets se produisent dans le site minier et/ou au corridor de la ligne de transport Locale : les effets se produisent dans la zone d'étude locale Régionale : les effets se produisent dans la zone d'étude régionale
Poissons et leur habitat	
Ampleur	Négligeable : il n'y a pas de changement détectable par rapport aux conditions de base Faible : les conditions diffèrent de la valeur de base moyenne, mais se situent dans la fourchette des écarts naturels et sont inférieures à la valeur recommandée ou au seuil établi; on prévoit un effet mesurable sur la fonction d'un habitat qui est toutefois de faible qualité, marginal ou non essentiel Modérée : les conditions diffèrent de la valeur de base moyenne, s'approchent de la limite des écarts naturels, mais sont inférieures ou égales à la valeur recommandée ou au seuil établi; on prévoit un

	effet mesurable sur la fonction d'un habitat essentiel ou de qualité modérée ou élevée Élevée : les conditions diffèrent de la valeur de base moyenne, se situent en dehors de la fourchette des écarts naturels et dépassent la valeur recommandée ou le seuil établi; on prévoit un effet mesurable sur la fonction d'un habitat important d'espèces inscrites sur la liste provinciale ou dans la <i>Loi sur les espèces en péril</i>
Étendue géographique	Propre au site : effets confinés au site minier et/ou au corridor de la ligne de transport Locale : dans la zone d'étude locale Régionale : dans la zone d'étude régionale
Seuil	Un effet sera jugé important si : les conditions diffèrent de la valeur de base moyenne, se situent en dehors de la fourchette des écarts naturels et dépassent la valeur recommandée ou le seuil établi; et si l'on prévoit un effet mesurable sur la fonction d'un habitat important d'espèces inscrites sur la liste provinciale ou dans la <i>Loi sur les espèces en péril</i>
Oiseaux migrants	
Ampleur	Négligeable : pas d'effets mesurables Faible : changement mesurable, mais se situant dans la fourchette des écarts naturels prévus d'après le cycle biologique de l'espèce Modérée : changement mesurable, mais moins qu'élevé Élevée : variation de plus de 20 % de la densité, de l'abondance ou de la répartition des espèces inscrites et variation de plus de 30 % de la densité, de l'abondance ou de la répartition de toutes les autres espèces
Étendue géographique	Propre au site : dans l'empreinte des composantes du projet Locale : dans la zone d'étude locale Régionale : dans la zone d'étude régionale
Seuil	Un effet sera jugé important si les effets résiduels indiquent : soit une variation de plus de 20 % de la quantité d'habitats moyennement ou très appropriés pour les oiseaux aquatiques, forestiers et des prairies dans la zone d'étude régionale, compte tenu de l'absence d'utilisation ou du déplacement attribuables aux perturbations sensorielles; et compte tenu des facteurs suivants (pour les oiseaux aquatiques seulement) : • le risque de mortalité (facteur qualitatif) • les variations de la dynamique des populations (facteur qualitatif) soit une perte de 30 % de l'habitat d'espèces dont la conservation n'est pas préoccupante, ou de 20 % de l'habitat d'espèces dont la conservation est préoccupante
Autres espèces sauvages et espèces en péril	
Ampleur	Négligeable : pas d'effets mesurables Faible : changement mesurable, mais se situant dans la fourchette des écarts naturels prévus d'après le cycle biologique de l'espèce Modérée : changement mesurable, mais moins qu'élevé Élevée : variation de plus de 20 % de la densité, de l'abondance ou de la répartition des espèces inscrites et variation de plus de 30 % de la densité, de l'abondance ou de la répartition de toutes les autres espèces
Étendue géographique	Propre au site : dans l'empreinte des composantes du projet Locale : dans la zone d'étude locale Régionale : dans la zone d'étude régionale

Seuil	Un effet sera jugé important si les effets résiduels indiquent : • soit une variation de plus de 20 % de la quantité d'habitats moyennement ou très appropriés pour les espèces en péril dans la zone d'étude régionale, compte tenu de l'absence d'utilisation ou du déplacement attribuables aux perturbations sensorielles • soit une perte de 30 % ou plus de l'habitat d'espèces dont la conservation n'est pas préoccupant
Santé et situation socioéconomique des Autochtones et conditions socioéconomiques publiques	
Ampleur	Négligeable : pas d'effet mesurable Faible : des effets sont mesurables, mais ne dépassent pas de valeurs recommandées ou de seuils établis Modérée : des effets sont clairement perceptibles, peuvent s'approcher des valeurs recommandées ou des seuils établis, persisteront malgré les mesures d'atténuation et de gestion et peuvent susciter des préoccupations élevées chez les parties prenantes Élevée : des effets sont hautement perceptibles et entraînent des dépassements de valeur recommandée ou de seuil, persisteront malgré les mesures d'atténuation et de gestion, et peuvent susciter des préoccupations importantes chez les parties prenantes
Étendue géographique	Propre au site : l'effet se produit dans le site minier et/ou le corridor de la ligne de transport d'électricité Locale : l'effet se produit au sein de la population de la zone d'étude locale Régionale : l'effet se produit au sein de la population de la zone d'étude régionale
Patrimoine matériel et culturel	
Ampleur	Négligeable : pas d'effet mesurable Faible : l'effet entraîne un changement par rapport aux conditions de base, mais l'élément revêtant de l'importance sur le plan du patrimoine matériel et/ou culturel demeure relativement inchangé, et l'activité associée à l'élément et sa valeur relative ne sont pas touchées Modérée : l'effet produit un changement par rapport aux conditions de base, et l'élément revêtant de l'importance sur le plan du patrimoine matériel et/ou culturel est nettement changé. L'activité et l'utilisation associées à l'élément et sa valeur sont touchées, mais l'utilisation peut continuer Élevée : l'élément revêtant de l'importance sur le plan du patrimoine matériel et/ou culturel est retiré ou détruit, et/ou l'utilisation associée à l'élément cesse
Étendue géographique	Propre au site : l'effet se produit dans le site minier et/ou le corridor de la ligne de transport Locale : l'effet se produit au sein de la population de la zone d'étude locale Régionale : l'effet se produit au sein de la population de la zone d'étude régionale
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	
Contexte	Faible : l'usage courant par les Autochtones est proche des niveaux historiques, peu de perturbation des conditions sous-jacentes et/ou forte résilience au changement de l'usage courant par les Autochtones Moyen : l'usage courant par les Autochtones est partiellement diminué par rapport aux niveaux historiques, perturbation moyenne des conditions sous-jacentes et/ou résilience moyenne au changement de l'usage courant par les Autochtones Fort : l'usage courant par les Autochtones a beaucoup diminué par rapport aux niveaux historiques, forte perturbation des conditions sous-jacentes et/ou faible résilience au changement de l'usage courant par les Autochtones

Ampleur	Négligeable : aucun changement détectable dans l'utilisation des routes d'accès, la quantité et la qualité des ressources et/ou le bruit ou la qualité visuelle de l'expérience Faible : l'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de référence, mais les activités peuvent être pratiquées de la même manière qu'auparavant ou d'une manière semblable. Par exemple, les routes d'accès continuent d'être utilisées, mais avec des retards accrus et/ou des conditions dangereuses, la qualité et la quantité des ressources sont réduites dans une zone de récolte et/ou le bruit diffère des conditions de base, mais demeure sous le seuil de nuisance élevé ou les changements visuels font très peu partie du paysage Moyenne : l'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de base, et les endroits et les moyens privilégiés pour pratiquer l'activité peuvent être perdus ou modifiés. Par exemple, des routes alternatives doivent être utilisées, la qualité et la quantité des ressources sont réduites dans plusieurs zones de récolte et/ou les niveaux de bruit diffèrent considérablement des conditions de référence et la valeur égale ou dépasse légèrement le seuil de nuisance élevé ou les changements visuels forment une caractéristique visible, mais non dominante du paysage Grande : L'ampleur de l'effet s'écarte des conditions d'utilisation de référence, et l'activité ne peut plus être effectuée de la manière privilégiée et dans les endroits préférés. Par exemple, l'accès est complètement bloqué, la récolte des ressources est complètement infructueuse et/ou les niveaux de bruit dépassent le seuil de nuisance élevé ou les changements visuels dominent le paysage
Étendue géographique	Propre au site : l'effet se produit à un seul emplacement Locale : L'effet se produit à plusieurs sites de la zone d'étude locale Régionale : l'effet se produit à plusieurs emplacements de la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale
Émissions de gaz à effet de serre	
Ampleur	Négligeable : aucun changement mesurable Faible : les émissions représentent une faible contribution aux émissions provinciales ou nationales Modérée : les émissions représentent une contribution modérée aux émissions provinciales ou nationales Forte : les émissions représentent une forte contribution aux émissions provinciales ou nationales
Étendue géographique	Limitée au site : l'effet se produit dans le site minier et/ou le corridor de la ligne de transport d'électricité Locale : les effets résiduels s'étendent au-delà de la zone d'activité, mais demeurent à l'intérieur de la zone d'étude locale Régionale : les effets se manifestent au-delà de la zone d'étude locale et principalement dans les limites de la zone d'étude régionale Au-delà de la zone régionale : les effets se manifestent au-delà de la zone d'étude régionale

Annexe B Évaluation des effets environnementaux – Sommaire

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Milieu aquatique		
Changements dans la quantité d'eau		
Des changements dans les niveaux de la nappe phréatique et les régimes d'écoulement des eaux souterraines et de surface pourraient survenir en raison de changements dans les caractéristiques du paysage par la construction de la fosse à ciel ouvert, de l'installation de stockage des résidus miniers, du barrage ouest au site C et de l'amas de stériles ouest. Les effets sur le niveau de la nappe phréatique et les débits des eaux souterraines et de surface pourraient se produire pendant la construction, l'exploitation, la fermeture et après la fermeture.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible dans le ruisseau Davidson, irréversible dans le ruisseau 661 • Durée : long terme • Contexte : faible • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à pomper l'eau du lac Tatelkuz et à diriger les apports des chenaux de dérivation sans contact et de l'usine de traitement de l'eau pour maintenir le débit du ruisseau Davidson afin de compenser la réduction des eaux souterraines en aval du barrage de contrôle environnemental.
Changements dans la qualité de l'eau		
Infiltration d'eau souterraine et rejets d'eaux de surface L'infiltration d'eau souterraine provenant de l'installation de stockage des résidus miniers D et de la fosse/du lac à ciel ouvert et les rejets d'eaux de surface provenant du réservoir d'eau douce, des bassins de contrôle des sédiments, de la station de traitement des eaux par élimination des métaux, de l'installation de stockage des résidus miniers D, du barrage de contrôle environnemental et du ruissellement de surface non traité se déverseront dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, et en modifieront la qualité de l'eau.	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Il y a une certaine incertitude au sujet de l'analyse hydrologique et de la technique de modélisation, ainsi que de l'efficacité de l'extraction de l'eau du lac Tatelkuz pour satisfaire aux besoins en débit.
Érosion et sédimentation Les activités de construction et de fermeture perturberaient le sol et augmenteraient la turbidité et les concentrations totales de sédiments en suspension dans les ruisseaux Davidson et 661.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : à court terme • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à appliquer des pratiques exemplaires de gestion et des mesures d'atténuation à la lutte contre l'érosion et la sédimentation.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Terres humides		
Perte de l'étendue et des fonctions des terres humides, et modifications ou dégradations temporaires des fonctions des terres humides		
319,7 hectares de terres humides seraient enlevés pendant le défrichage sur le site minier et certaines composantes linéaires. 123,3 hectares de terres humides seraient aussi modifiés temporairement en raison des activités du projet, comme le dépôt de poussière et l'entretien des routes d'hiver. La perte et la modification des terres humides affecteraient les fonctions écologiques, biochimiques et hydrologiques des terres humides.	• Fréquence : fréquence Unique (perte), intermittente (modification) • Réversibilité : irréversible • Durée : à long terme (modification temporaire) à chronique (perte) • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur a l'intention d'atténuer les pertes de terres humides en créant 42,8 hectares de terres humides hors du site avant l'exploitation, et en créant 305 hectares de terres humides sur le site de la mine grâce à la remise en état progressive. Afin de dissiper l'incertitude quant à l'efficacité des terres humides compensées et créées dans le cadre de la restauration perdues des fonctions des terres humides, le promoteur mettra en œuvre un programme de suivi.
Le poisson et son habitat		
Mortalité directe		
La mortalité directe du poisson pourrait résulter des activités de construction et de déclassement et des pertes ou blessures accidentelles lors de la récupération du poisson.	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à effectuer la récupération des poissons, à respecter les pratiques de gestion exemplaires et à mettre en œuvre les conseils du Pêches et Océans Canada pour limiter les pertes par impaction et entraînement.
Changements de la santé des poissons		
Changements dans la qualité de l'eau de surface Les rejets d'eau de surface et les infiltrations d'eau souterraine devraient introduire des contaminants dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661.	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à traiter l'eau de la mine avant de la rejeter dans le milieu récepteur jusqu'à ce que l'eau respecte les lignes directrices en matière de rejet établies par le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> et les normes provinciales.
Perturbation de la capacité des poissons de revenir au même endroit dans le ruisseau Davidson L'augmentation du débit du ruisseau Davidson par le système d'approvisionnement en eau douce, qui est principalement composé d'eau du lac Tatelkuz, pourrait modifier l'environnement olfactif du ruisseau et	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants La réduction de la dépendance exclusive à l'égard de l'eau du lac Tatelkuz et l'incorporation de l'eau provenant des dérivations nord et sud du ruisseau Davidson en amont réduiront le changement de la chimie de l'eau dans le ruisseau Davidson et soutiendront la capacité des poissons

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
empêcher la truite arc-en-ciel et le saumon rouge de se localiser et de frayer dans leur cours d'eau natal.		de revenir au même endroit.
Changements de la température de l'eau dans le ruisseau Davidson L'augmentation du débit pourrait modifier le régime de température dans le ruisseau Davidson, ce qui pourrait avoir une incidence sur le développement et la croissance de l'embryon du saumon rouge et sur le développement, la croissance et la survie des alevins de truite arc-en-ciel.	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur a conçu le système d'approvisionnement en eau douce de façon à ce que les températures du ruisseau Davidson suivent de très près les données de référence et que le système ait la souplesse nécessaire pour répondre aux exigences relatives au cycle biologique des poissons en ce qui concerne la température si la surveillance révèle que les populations de poissons sont touchées par l'augmentation du débit.
Mobilisation du mercure dans le lac 01682LNRS L'agrandissement du lac 01682LNRS pourrait entraîner la mobilisation du mercure stocké dans le sol une fois inondé, qui pourrait être absorbé par les plantes aquatiques et les invertébrés, et éventuellement par la truite arc-en-ciel.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Avant l'agrandissement du lac, le promoteur s'est engagé à défricher la zone à inonder et à dériver le chenal de la végétation et de la couche arable afin de réduire les effets de la mobilisation du mercure.
Perte et isolement de l'habitat		
L'habitat du poisson sera perdu dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661 en raison de l'empreinte des installations du site minier, des changements de débit en aval et de l'isolement de l'habitat en amont. Le projet entraînerait la perte de 30 hectares d'habitat de ruisseaux et de lacs et de 125 hectares d'habitat riverain.	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Les pertes d'habitat seront compensées par la mise en œuvre du Plan d'atténuation et de compensation des pêches. Le poisson sera récupéré conformément au plan de sauvetage du poisson.
Réduction de l'habitat littoral dans le lac Tatelkuz Afin de maintenir les normes de débit dans le ruisseau Davidson, le promoteur augmenterait le débit en pompant l'eau vers le ruisseau à partir du lac Tatelkuz par le système d'approvisionnement en eau douce.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : propre au site	Pas importants Les volumes d'eau requis pour les débits du cours d'eau seront complétés par l'eau provenant des dérivations nord et sud ainsi que des usines de traitement de l'eau afin de minimiser les effets sur l'habitat du poisson du lac Tatelkuz. L'habitat littoral du lac Tatelkuz sera surveillé dans le cadre du plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Modification de l'habitat des cours d'eau en raison des changements dans le débit d'eau		
Les changements dans le débit de l'eau sont attribués au développement de l'infrastructure du site minier et aux prélèvements d'eau du lac Tatelkuz comme source pour maintenir le débit du cours d'eau. Cela pourrait entraîner une diminution de la disponibilité de l'habitat ainsi qu'une modification du comportement, de l'efficacité de l'alimentation et de la détection des prédateurs.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible pour le ruisseau Davidson et le ruisseau Chedakuz; irréversible pour le ruisseau 661 et le ruisseau 705 • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à maintenir les normes de débit minimal dans le ruisseau Davidson grâce aux apports d'eau du système d'approvisionnement en eau douce, aux dérivations nord et sud et à l'usine de traitement de l'eau. Toute perte permanente d'habitat du poisson attribuable à des changements dans le débit des cours d'eau sera compensée par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des pêches.
Oiseaux migrateurs		
Perte et détérioration de l'habitat		
La perte et la détérioration de l'habitat des oiseaux migrateurs découleraient des activités du projet pendant la construction, l'exploitation et la fermeture, comme l'enlèvement de la végétation ou la perturbation du sol et la perte temporaire des plans d'eau et des terres humides. On prévoit la perte ou la détérioration de 2019 hectares d'habitat pour les oiseaux aquatiques et jusqu'à 2 735 hectares d'habitat pour les oiseaux forestiers et des prairies.	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	Pas importants Il y a une certaine incertitude quant à la modélisation de la qualité de l'habitat ainsi qu'aux délais par rapport à la restauration de la fonction de l'habitat des terres humides. Toutefois, le promoteur exécuterait le projet conformément à la Loi de 1994 sur la <i>convention concernant les oiseaux migrateurs</i> et à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>.
Risque de mortalité		
La mortalité peut résulter de collisions avec des véhicules et des avions, de collisions avec des lignes de transport d'électricité, du défrichage et des interactions pendant la construction, l'exploitation et la fermeture.	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à éviter le défrichage pendant les périodes de reproduction des oiseaux et effectuer des relevés avant la construction conformément aux lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada. Avec la mise en œuvre de mesures visant à réduire les collisions avec la ligne de transport et le respect des limites de vitesse affichées, le risque de mortalité des oiseaux migrateurs est faible.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Changements à la santé		
La charge de contaminants peut affecter la santé des oiseaux aquatiques. Le promoteur appliquerait des mesures pour empêcher les oiseaux migrateurs d'utiliser l'installation de stockage des résidus miniers et d'autres cours d'eau sur le site minier jusqu'à ce que la qualité de l'eau n'excède pas les recommandations ou les points de repère pour la protection de la faune. Le promoteur surveillerait également la mortalité des oiseaux et appliquerait des mesures de gestion adaptative au besoin.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible pour la majorité du site minier à l'exception du stockage de résidus miniers et du lac de mine qui est irréversible • Durée : chronique • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Le promoteur s'est engagé à surveiller et à étudier la mortalité des oiseaux chaque année pendant trois périodes tout au long de l'année (migration printanière, période de reproduction et migration automnale) et à mettre en œuvre des mesures de gestion adaptative pour réduire davantage la mortalité.
Changements dans la dynamique de la population		
Des changements dans la dynamique des populations pourraient se produire en raison de changements dans les relations prédateur-proie, la disponibilité de l'habitat et la mortalité indirecte en raison de perturbations sensorielles pendant la construction, l'exploitation et la fermeture (oiseaux aquatiques) et pendant toutes les phases du projet pour les oiseaux des forêts et des prairies. Les changements seraient vérifiés par le suivi élaboré en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.	• Fréquence : intermittent • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : modéré • Ordre de grandeur : modéré • Portée géographique : locale	Pas importants Il y a une certaine incertitude quant aux mesures de remise en état proposées pour les perturbations linéaires. Il sera important de conserver et d'améliorer l'habitat de la lisière des forêts le long des perturbations linéaires pour atténuer les effets potentiels sur la dynamique des populations. Les changements dans la dynamique des populations peuvent avoir un effet plus marqué sur les espèces en péril que d'autres espèces d'oiseaux migrateurs.
Espèces sauvages et espèces en péril		
Petite chauve-souris brune et chauve-souris nordique		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine, le système d'approvisionnement en eau potable et le chemin d'accès à la bande d'atterrissage entraîneraient la perte ou la modification de 2 823 hectares d'habitat de valeur moyenne ou élevée pour les chauves-souris.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants L'habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l'habitat qu'on trouve dans la zone d'étude régionale; l'effet est confiné au site minier et réversible à la suite de la remise en état.
Hibou des marais et quiscal rouilleux		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine, le réseau d'approvisionnement	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible	Pas importants Les effets du projet sur l'habitat du quiscal rouilleux sont incertains. Le

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
en eau douce et le chemin d'accès à la bande d'atterrissage entraîneraient la modification de 17 hectares d'habitat du hibou des marais. Ces composantes entraîneront aussi la perte et la modification de 443 hectares de milieux humides dans lesquels le quiscale rouilleux trouve un habitat.	• Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	projet pourrait ainsi entraîner un changement mesurable de l'habitat, mais celui-ci se limiterait à la zone d'étude locale et serait réversible quand les milieux naturels seront régénérés et que la qualité de l'eau sera appropriée pour les espèces sauvages à la suite de la phase d'après-fermeture.
Crapaud de l'Ouest		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine et le réseau d'approvisionnement en eau douce entraîneraient la perte ou la modification de 1 224 hectares d'habitat du crapaud de l'Ouest de valeur moyenne et élevée.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants L'habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale; l'effet se limite au site minier et est réversible lorsque la qualité de l'eau est appropriée pour les espèces sauvages à la suite de la phase d'après-fermeture.
Grizzli		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine, le réseau d'approvisionnement en eau douce et le chemin d'accès à la bande d'atterrissage entraîneraient la perte ou la modification de 1 951 hectares d'habitat printanier, 2 513 hectares d'habitat estival et 2 746 hectares d'habitat automnal du grizzli.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants L'habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale; l'effet se limite au site minier et est réversible à la suite de la remise en état.
Original		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine, le réseau d'approvisionnement en eau douce et le chemin d'accès à la bande d'atterrissage entraîneraient, pour l'original, une perte et une modification d'une superficie d'habitat de croissance de 1 165 hectares et d'une superficie d'habitat printanier de 876 hectares.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : moyen • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants L'habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale; l'effet est limité au site minier et est réversible à la suite de la remise en état.
Animaux à fourrure		
<i>Perte et modification d'habitat</i> Le site minier, la route d'accès à la mine, le réseau d'approvisionnement en eau douce et le chemin d'accès à la bande d'atterrissage entraînent une perte et une modification de	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : moyen (martre d'Amérique, castor et pékan); fort	Pas importants L'habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale; l'effet se limite au site minier et est réversible à la suite de la

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
1 787 hectares d'habitat de croissance et de 1 787 hectares d'habitat hivernal dans le cas de la martre d'Amérique, de 6 hectares d'habitat de croissance dans le cas du castor, de 38 hectares d'habitat de mise bas dans le cas du pékan, ainsi que de 1 014 hectares d'habitat hivernal et de 1 665 hectares d'habitat de croissance dans le cas du carcajou.	(carcajou) • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	remise en état.
Pin à écorce blanche		
<i>Perte et modification d'habitat essentiel</i> Le site minier entraînerait la perte ou la modification de 115 hectares d'habitat essentiel du pin à écorce blanche, ce qui représente 9 % de l'habitat essentiel disponible dans la zone d'étude locale, et 425 hectares d'habitat de régénération ou de rétablissement, ce qui représente 13 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	Pas importants La perte et la modification d'habitat essentiel constitueraient un changement mesurable qui se confinerait à la zone d'étude locale. Comme il s'agirait d'un effet permanent et irréversible dans cette zone, des mesures d'atténuation visant à multiplier des pins à écorce blanche et à évaluer le succès des replantations au fil du temps sont requises.
Caribou des montagnes du Sud		
<i>Perte et modification d'habitat essentiel</i> Au cours de la construction et de l'exploitation, le projet entraînera, pour le caribou des montagnes du Sud, la perte de 2 343 hectares d'habitat essentiel matriciel de type 1 et de 414 hectares d'habitat essentiel matriciel de type 2, ainsi que la modification par perturbation sensorielle de 2 125 hectares d'habitat essentiel matriciel de type 1 et de 248 hectares d'un type d'habitat essentiel consistant en des aires d'hivernage en haute altitude.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : irréversible (perte) et réversible (modification) • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants La perte et la modification d'habitat essentiel constitueraient un changement mesurable, mais elle se situerait à l'intérieur de la fourchette des variations naturelles prévues. La perte d'habitat serait considérée comme irréversible, tandis que la modification de l'habitat par la perturbation sensorielle dans les aires d'hivernage en haute altitude serait réversible à la fermeture. L'Agence a défini des mesures d'atténuation en ce qui a trait à la perte et à la modification d'habitat et aux effets correspondants sur la survie et le rétablissement de l'espèce.
La santé et les conditions socioéconomiques		
Bruit		
L'augmentation du bruit provenant du dynamitage et de l'équipement minier et de la station de pompage pendant la construction et l'exploitation et des aéronefs pendant la construction	• Fréquence : intermittent à continu • Réversibilité : réversible • Durée : long terme	Pas importants Le bruit provenant du projet est généralement inférieur aux seuils recommandés par Santé Canada.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
pourrait entraîner des problèmes de compréhension de la parole et des désagréments les Autochtones.	• Contexte : modéré • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pendant la phase de construction, le projet entraînerait des dépassements intermittents des seuils de bruit nuisible à la collectivité à une résidence dans la zone du projet.
Changements à la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature		
Le projet pourrait avoir une incidence sur la qualité de l'eau, du sol et des aliments prélevés dans la nature en raison des dépôts de poussière et des changements dans la qualité des eaux de surface et des eaux. Les Autochtones qui passent du temps dans la zone du projet et qui ont un contact direct avec le sol et les eaux de surface, qui inhalent de la poussière et des émissions atmosphériques, et qui ingèrent de la terre, des eaux de surface, de la végétation, du gibier et des poissons, peuvent être exposés à des contaminants potentiellement préoccupants, ce qui pourrait accroître les risques pour la santé en raison du projet.	• Fréquence : intermittent à continu • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : modéré • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Il est peu probable que l'utilisation saisonnière et temporaire de la zone du projet à l'étude par des chasseurs, des trappeurs et des cueilleurs autochtones dans la zone du projet, ou la consommation d'aliments locaux de la zone du projet, entraîne un risque accru pour la santé en raison du projet. Les effets non cancérogènes de l'arsenic et du cyanure, et potentiellement cancérogènes de l'arsenic, n'étaient prédits que pour les individus passant tout leur temps dans la zone du projet et consommant exclusivement des aliments de base provenant exclusivement de cette région.
Réduction de l'accès et de la quantité des aliments prélevés dans la nature		
Les effets du projet sur la récolte de l'original à des fins traditionnelles pourraient avoir des effets potentiels sur la sécurité alimentaire des peuples autochtones. Le promoteur n'a relevé aucune interaction entre les changements engendrés par le projet et les possibilités de développement économique des groupes autochtones.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : élevé • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Les Autochtones sont peut-être plus vulnérables à l'insécurité alimentaire et au coût de la vie. Bien que les changements engendrés par le projet à la récolte de l'original puissent être relativement mineurs, ils ne représentent qu'une seule voie d'effets potentiels. La surveillance des effets du projet sur les populations d'originaux ainsi que des effets imprévus sur la sécurité alimentaire, est nécessaire pour confirmer que le promoteur comprend les effets potentiels sur les conditions socioéconomiques, et pour orienter d'éventuelles mesures de gestion adaptative.
Perte ou altération de l'habitat		
Le projet nuirait à la capacité de certains utilisateurs de terres d'atteindre des zones précises en raison de l'emplacement du site minier et de la canalisation	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Ordre de grandeur : faible	Pas importants L'accès serait modifié; cependant, les utilisateurs seraient tout de même en mesure d'effectuer des activités. Les effets se produiraient sur des portions

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
d'approvisionnement en eau douce sur les voies d'accès actuellement utilisées.	• Portée géographique : propre au site	relativement petites des concessions, et le promoteur serait tenu de travailler avec d'autres utilisateurs des ressources pour réduire au minimum les restrictions d'accès possibles.
Qualité réduite de l'expérience		
Le projet modifierait l'abondance ou la répartition des ressources et nuirait à l'utilisation et à la jouissance des terres et des ressources en raison de perturbations sensorielles.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : propre au site	Pas importants Des mesures d'atténuation visant à réduire le bruit et la poussière seraient mises en œuvre. La réduction des ressources fauniques serait limitée et temporaire.
Effets sur le patrimoine physique et culturel et sur les sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux		
Destruction ou perturbation des sites		
Le projet risque de détruire ou de perturber des sites archéologiques, des ressources du patrimoine culturel et historique et des sites paléontologiques, connus ou non.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : élevé • Ordre de grandeur : modéré • Portée géographique : propre au site	Pas importants Les effets du projet sur la destruction ou la perturbation de sites archéologiques, de ressources du patrimoine culturel et historique et des sites paléontologiques, connus ou non, seraient limités à l'empreinte du site minier et au corridor de la ligne de transport d'électricité. L'application de la protection du site ou de la récupération systématique des données lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, la mise en œuvre d'une procédure de découverte fortuite pour les sites inconnus, et l'évaluation des impacts archéologiques qui sera entreprise avec la participation des groupes autochtones avant de déterminer le tracé définitif de la ligne de transport d'électricité réduiraient les effets possibles.
Modifications de la qualité de l'expérience et de l'accès		
Le projet est susceptible de générer du bruit et des perturbations visuelles qui pourraient nuire à la qualité de l'expérience d'utilisation des sites importants sur le plan culturel. La construction et l'exploitation des composantes du projet pourraient réduire l'accès aux sites culturels et spirituels importants déterminés par	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible (qualité de l'expérience) et irréversible (accès) • Durée : long terme • Contexte : élevé • Ampleur : modérée • Étendue géographique : propre au	Les effets du bruit et des perturbations visuelles pourraient se produire de façon intermittente pendant les différentes phases du projet, et les effets sur l'accès pourraient changer tout au long du projet selon le moment où l'accès au site minier peut être accordé sans danger. La durée serait à long terme puisqu'elle s'étendrait

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
les groupes autochtones.	site	jusqu'à la période de fermeture, et les effets sur la qualité de l'expérience pourraient être réversibles à la fermeture, mais on observerait un changement permanent à l'accès.
Usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles		
<i>Pêche</i> Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les composantes linéaires participeront tous à des perturbations visuelles et auditives qui nuiront à la qualité de l'expérience de pêche de la Nation Lhoosk'uz dené et de la Première Nation Ulkatcho.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : long terme¹⁸ • Contexte : élevé • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	Pas importants Le promoteur a conçu le projet de manière à éviter les effets sur les principales zones de pêche et s'est engagé à atténuer les effets du projet sur la qualité de l'eau et sur les poissons et leur habitat. La surveillance de la qualité de l'eau et des poissons permettra de vérifier que les populations de poissons sur le site de la mine demeurent saines et seront nécessaires à long terme, car les exigences de traitement de l'eau dureront jusqu'à la phase d'après-fermeture, voire indéfiniment. L'accès au site minier par les groupes autochtones serait facilité là où il est sécuritaire de le faire, et le promoteur mettrait en œuvre des politiques d'interdiction de pêche pour les travailleurs.
<i>Chasse et piégeage</i> Réduction de la récolte de chasse et de piégeage en raison d'une diminution de la quantité de ressources dans la zone du site minier pour la Nation Lhoosk'uz dené, la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee. Jusqu'à 14 sites d'utilisation des terres à des fins traditionnelles pour la chasse et le piégeage par la Première Nation Ulkatcho et trois par la Nation Skin Tyee ne seront pas accessibles pendant la durée de vie de la mine. Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les composantes linéaires contribueront tous à des perturbations visuelles et auditives qui nuiront à la	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique¹⁹ • Contexte : élevé • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	Pas importants La perturbation des espèces sauvages se limitera aux éléments du projet, et des mesures d'atténuation comme la réduction de la perturbation et la restauration de l'habitat assureront une perturbation minimale des espèces récoltées par les groupes autochtones. Le site minier et les éléments linéaires seront visibles pendant toute la durée des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et les groupes autochtones se heurteront aux composantes du projet pendant la chasse et le piégeage. Cependant, compte tenu des mesures d'atténuation visant à réduire le bruit

¹⁸ Dans ce contexte, les effets à long terme sont ceux qui se produiraient sur une génération d'utilisateurs.

¹⁹ Dans ce contexte, les effets chroniques sont ceux qui se produiraient sur plusieurs générations d'utilisateurs.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
qualité de l'expérience de chasse et de piégeage de la Première Nation Lhoosk'uz dené, de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Skin Tyee.		et à intégrer les éléments du projet, comme le corridor linéaire, dans le paysage, les groupes autochtones pourront poursuivre ces activités. L'accès au site minier par les groupes autochtones serait facilité là où il est sécuritaire de le faire, et le promoteur mettrait en œuvre des politiques d'interdiction de la chasse et du piégeage pour les travailleurs.
<i>Cueillette</i> Diminution du succès de la cueillette de plantes pour la Première Nation Ulkatcho en raison d'une baisse de la quantité et de la qualité des ressources. La réduction de l'accès à 10 sites ou moins de cueillette de plantes de la Première Nation Ulkatcho près du site minier et interruption du réseau d'approvisionnement en eau douce. Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les composantes linéaires contribueront tous à des perturbations visuelles et	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : élevé • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	Pas importants La Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee auront toujours la possibilité d'utiliser d'autres sites de récolte, de cueillette de plantes ou d'utilisation à des fins culturelles, et les mesures d'atténuation proposées assureront un dialogue continu et des occasions, dans la mesure du possible, pour que la Première Nation Ulkatcho et la Nation Skin Tyee aient accès à certains sites. La destruction de l'habitat végétal se limitera aux composantes du projet, et des mesures d'atténuation comme l'interdiction de la récolte par les travailleurs et la restauration de l'habitat assureront une perturbation minimale des espèces végétales récoltées par les groupes autochtones. Cependant, peu importe les mesures d'atténuation, certains effets relatifs au succès seront ressentis. Le site minier et les composantes linéaires seront visibles pendant toute la durée des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et les groupes autochtones se heurteront aux composantes du projet pendant la cueillette. Cependant, compte tenu des mesures d'atténuation visant à réduire le bruit et à intégrer les éléments du projet, comme le corridor linéaire, dans le paysage, les groupes autochtones pourront poursuivre ces activités. L'accès au site minier par les groupes autochtones serait facilité là où il est sécuritaire de le faire, et le promoteur mettrait en œuvre des politiques

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
		d'interdiction de cueillette pour les travailleurs.
<i>Autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles</i> La Première Nation Ulkatcho n'aura plus accès à un sentier, à un campement, à des arbres modifiés pour des raisons culturelles, à un lieu-dit et à d'autres sites d'usage courant à des fins culturelles et traditionnelles sur le site minier. La Nation Skin Tyee n'aura plus accès aux sentiers et à un lieu-dit sur le site minier, ainsi qu'aux campements et aux zones de cueillette autour du lac Tatelkuz. Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les composantes linéaires contribueront tous aux perturbations visuelles et auditives de la qualité de l'expérience pour d'autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : élevé • Ampleur : faible • Étendue géographique : régionale	Pas importants Le site minier et les composantes linéaires seront visibles pendant toute la durée des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et les groupes autochtones se heurteront aux composantes du projet durant d'autres usages courants des terres à des fins culturelles et traditionnelles. Cependant, compte tenu des mesures d'atténuation visant à réduire le bruit et à intégrer les composantes du projet, comme le corridor linéaire, dans le paysage, les groupes autochtones pourront poursuivre ces activités. L'accès au site minier par les groupes autochtones serait facilité là où il est sécuritaire de le faire.
Émissions de gaz à effet de serre		
Le projet entraînera des émissions de gaz à effet de serre tels que CO₂, CH₄ et N₂O. Les émissions directes pour la phase de construction de deux ans sont estimées à environ 174 473 tonnes de CO₂ par an. Si les émissions indirectes sont incluses, les émissions pour la phase de construction de deux ans sont estimées à 1 741 473 tonnes par an. Les émissions de gaz à effet de serre pendant l'exploitation seraient générées par le parc minier, l'aviation, l'incinération des déchets et les réservoirs de carburant. Selon le promoteur, les émissions totales de gaz à effet de serre seraient de 183 930 tonnes d'éq. CO₂ par année pendant une phase d'exploitation de 17 ans.	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique • Contexte : faible • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : mondiale	Pas importants Étant donné que le projet utiliserait principalement de l'électricité, la principale source d'émissions directes de gaz à effet de serre proviendrait de l'utilisation de véhicules lourds du parc minier. Le projet contribuerait aux émissions provinciales de 2,9 % pendant la construction et de 0,3 % pendant l'exploitation, ainsi que de 0,03 % pendant l'exploitation aux émissions du Canada. Les émissions du projet sont également comparables à celles d'autres mines en roche dure.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012	
Poissons et habitat de poissons	Mesures d'atténuation • Mettre en œuvre des mesures visant à protéger les poissons et l'habitat du poisson lors des activités de construction à proximité de l'eau, y compris la récupération des poissons, le respect des périodes de risque réduit, et l'évitement et la minimisation des travaux dans les cours d'eau, conformément aux directives du Pêches et Océans Canada et en concertation avec le Pêches et Océans Canada. • Utiliser les grillages de prise d'eau requis par le Pêches et Océans Canada et concevoir des conduites de sortie pour empêcher l'entrée de poissons dans le système d'approvisionnement en eau douce et les usines de traitement de l'eau. • Recueillir et traiter les eaux d'exfiltration et les eaux de surface en contact avec la mine avant de les rejeter dans le milieu récepteur afin de respecter les concentrations des paramètres décrites dans le <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> ainsi que les exigences de prévention de pollution de la <i>Loi sur les pêches</i>. • Mettre en œuvre un plan de compensation pour tout dommage grave causé aux poissons par le projet et pour toute perte d'habitat liée aux résidus miniers et à l'élimination des déchets, conformément à la <i>Loi sur les pêches</i> et à l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>. Veiller à ce que toute perte d'habitat riverain résultant de la construction du site minier et des composantes linéaires soit prise en compte dans le plan de compensation. Ces plans seraient élaborés avec Pêches et Océans Canada et l'Environnement et Changement climatique Canada, et au moyen de consultations auprès des groupes autochtones. • Mettre en œuvre un système d'approvisionnement en eau douce qui pompe l'eau du lac Tatelkuz vers le réservoir d'eau douce de la vallée du ruisseau Davidson afin de maintenir le débit dans le ruisseau Davidson pendant l'exploitation et la fermeture ainsi qu'après la fermeture, aux valeurs mensuelles indiquées dans les tableaux 16 et 17 de l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE, dans une proportion de 10 %. Veiller à ce que le régime d'écoulement soit basé sur des apports correspondant aux températures du ruisseau Davidson, conformément à la section 5 de l'annexe A (<i>Blackwater Gold Project – Assessment of Flows from the Water Treatment Plant and North and South Diversions on Davidson Creek Temperatures</i>. Knight Piesold. Memorandum VA16-01038) de l'annexe C-1 du document <i>Assessments of Effects Related to Project Changes</i> (ERM, 2016) dans la mesure du possible. • Limiter les prélèvements d'eau du lac Tatelkuz, en recyclant l'eau de la mine par l'entremise des usines de traitement de l'eau et en assurant des approvisionnements en eau afin de respecter le débit réservé pour les dérivations nord et sud, et les usines de traitement de l'eau. • Connecter le lac 01682LNRS au lac 01538UEUT du bassin versant du ruisseau 705 avant de construire le barrage site C, afin de protéger la population de truites arc-en-ciel en amont de l'empreinte du projet et d'assurer la connectivité en aval. La construction du canal de dérivation et du barrage ouest du site C sera effectuée par

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	étapes afin d'éviter toute perte de poissons due à l'isolement pendant la construction et se déroulera après l'enlèvement de la végétation et de la terre végétale afin de réduire la mobilisation du mercure. Activités de surveillance et de suivi • Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour la truite arc-en-ciel et le kokani dans le ruisseau Davidson, à la satisfaction du Pêches et Océans Canada, qui sera lancé cinq ans après la mise en œuvre et la stabilisation des changements de débit, afin de confirmer que l'impact sur l'abondance et la structure ou la diversité génétique des populations de truites arc-en-ciel et de kokanis est faible. • Réaliser une étude comparative et un inventaire des parasites et des pathogènes dans les lacs 01538UEUT et 01682LNRS avant de procéder à la dérivation des bassins des ruisseaux Davidson et 705. • Surveiller la température des cours d'eau et les populations de poissons dans le ruisseau Davidson pour s'assurer que l'augmentation du débit fournit à la truite arc-en-ciel et au kokani l'habitat requis en fonction des saisons. • Élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec les groupes autochtones, un plan de suivi des effets sur le milieu aquatique y compris des études visant à surveiller la quantité et la qualité de l'habitat du poisson dans la zone littorale du lac Tatelkuz. • Surveiller les populations de truites arc-en-ciel et de kokanis afin de réduire l'incertitude liée aux changements d'apport en eaux souterraines dans le ruisseau Davidson et l'effet que cela pourrait avoir sur l'émergence des kokanis et l'hivernage des truites arc-en-ciel juvéniles. • Surveiller les populations génitrices de truites arc-en-ciel et de kokanis dans le ruisseau Davidson au moyen de mesures de surveillance de substitution, notamment la proportion relative de géniteurs adultes dans le système, le nombre de nids et la répartition des géniteurs afin de vérifier qu'il n'y a pas d'effets à l'échelle de la population à la suite de la perturbation de l'instinct de retour.
Oiseaux migrants	Mesures d'atténuation • Mener les activités du projet de façon à protéger et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrants ou de détruire, de déranger ou de prendre leurs nids ou leurs œufs, conformément aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada pour la <i>Prévention des effets néfastes pour les oiseaux migrants</i>. • Élaborer un plan de gestion pour les oiseaux migrants, notamment des mesures d'atténuation, en tenant compte des conseils d'Environnement et Changement climatique Canada et des lignes directrices en matière de prévention. Les mesures prises par le promoteur dans sa mise en œuvre du plan de gestion des oiseaux migrants devraient respecter la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants, pour éviter entre autres de déranger, de détruire ou de prendre un nid, un œuf, un abri de nidification ou un nichoir d'un oiseau migrant, et à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>, notamment l'interdiction de tuer ou de blesser des espèces en péril ou de détruire l'habitat essentiel qui a été répertorié dans l'un ou l'autre des plans requis en vertu de la <i>Loi</i>. • Empêcher les oiseaux migrants d'utiliser ou de fréquenter l'installation de stockage des résidus et, éventuellement, remettre en état les milieux humides, le

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	lac de kettle après la fermeture, le dépôt de stériles et les bassins de contrôle des sédiments jusqu'à ce que la qualité de l'eau respecte les <i>Water Quality Guidelines for the Protection of Wildlife</i> de la Colombie-Britannique ou les repères environnementaux fondés sur des données scientifiques qui ont été établis pendant le processus de délivrance de permis pour la protection de la faune. - Effectuer des relevés avant la construction, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et conformément aux normes du comité d'inventaire des ressources de la Colombie-Britannique pour les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, comme l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le martinet sombre, le grèbe esclavon, le râle jaune et le moucherolle à côtés olive. Activités de surveillance et de suivi - Surveiller les oiseaux aquatiques dans le cadre du plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature. - Surveiller le succès de la remise en état progressive des milieux humides et de l'habitat de lisière et en faire rapport chaque année. - Avant la construction, et en consultation avec ECCC, valider les résultats de la modélisation de l'habitat propice présentée dans l'étude d'impact environnemental, <i>Blackwater Gold Project – Waterbird Memo (Response to LDN/UFN #684, 693, 697, and NWFN/StFN #964)</i>, et <i>Blackwater Gold Project – Forest Birds (Supplemental Information in Response to 681, 683, 685, 694, 695, 703, 717, 936; and ECCC Annex 1, IR 21, 24, 25)</i>. - En consultation avec les autorités fédérales et provinciales, surveiller les interactions entre les activités du projet et les oiseaux migrateurs et leurs nids, afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation visant à éviter tout dommage aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids, et à faire en sorte qu'ils évitent l'installation de stockage des résidus et, éventuellement, les milieux humides de remise en état, le lac de kettle après la fermeture, les dépôts de stériles et les bassins de contrôle des sédiments.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	Mesures d'atténuation - Élaborer et mettre en œuvre un plan officiel de réponse aux plaintes relatives au bruit et de résolution de ces plaintes, et répondre à toute plainte relative au bruit dans les 48 heures suivant la réception de la plainte. - Limiter les vols aux heures de clarté et limiter le temps de circulation des aéronefs afin de minimiser les perturbations sonores. - Établir une limite de vitesse maximale de 60 km/h sur les routes contrôlées par le promoteur afin de réduire au minimum le bruit, les vibrations et les poussières diffuses. - Limiter, à toutes les phases du projet, les émissions de poussières diffuses sur les routes contrôlées par le promoteur. - Élaborer et mettre en œuvre des mesures de gestion des espèces envahissantes en consultation avec les groupes autochtones. - Ériger des panneaux avertissant que la consommation d'eau de surface dans l'installation de stockage des résidus et le lac de kettle n'est pas recommandée à longueur d'année pendant et après la fermeture, et que le ruisseau Davidson

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	pourrait ne pas être potable pendant les mois d'avril et de mai après la fermeture. - Fournir le calendrier de construction aux titulaires autochtones de terres de piégeage les autres titulaires de tenure, enregistrés au niveau provincial, dont les territoires chevauchent le projet, 30 jours avant le début de la construction. Activités de surveillance et de suivi - Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi pour vérifier l'exactitude des effets négatifs du projet sur la santé et les conditions socioéconomiques. Dans le cadre de l'élaboration du programme de suivi, le promoteur devrait déterminer les espèces végétales et fauniques à surveiller, en consultation avec les groupes autochtones, procéder à un échantillonnage de référence d'échantillons supplémentaires de sol, de végétation, d'animaux sauvages et d'eau, consulter les groupes autochtones sur les sites de surveillance, les paramètres, la fréquence et les rapports, établir un comité consultatif des pêcheurs et des aînés sur les effets éventuels du site minier et surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans l'eau, le sol, la végétation, les espèces fauniques et l'air. Si les résultats dépassent les prévisions, mettre à jour les résultats de l'évaluation des risques pour la santé humaine (annexe 9.2.2A de l'étude d'impact environnemental) à l'aide des résultats de l'échantillonnage et de la surveillance supplémentaires, et intégrer les tendances de consommation réelles et prévues des aliments prélevés dans la nature en fonction des renseignements fournis par les groupes autochtones. Les résultats du programme de suivi doivent être communiqués aux groupes autochtones en langage clair. - Effectuer des relevés aériens hivernaux pour les originaux avant le début de la construction, et tous les cinq ans jusqu'à la fin de l'exploitation. - Déterminer l'emplacement des récepteurs de bruit, la fréquence de la surveillance et les procédures pour l'examen et la communication continus des données de surveillance et de la rétroaction sur l'efficacité des mesures d'atténuation en consultation avec les groupes autochtones. - Surveiller les effets du projet sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison de la modification de l'accès et de la disponibilité et de la qualité des aliments prélevés dans la nature, et élaborer des mesures de gestion adaptative si on observe des effets découlant du projet.
Patrimoine naturel ou culturel et effets sur les sites ou structures d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural	Mesures d'atténuation - Élaborer, avant la construction et en consultation avec les groupes autochtones, et mettre en œuvre, pendant toutes les phases du projet, un plan de gestion archéologique et ressources patrimoniale qui comprendra : - une évaluation de l'impact archéologique de l'empreinte du tracé final de la ligne de transport d'électricité et de l'infrastructure de soutien pour aider à éclairer la décision quant à l'emplacement final des poteaux, des routes et des tours; - un processus pour informer les travailleurs des zones culturelles sensibles; - des procédures d'enregistrement, d'analyse et d'atténuation des effets sur les vestiges physiques des ressources du patrimoine culturel et des sites du patrimoine historique, comme les chalets, les arbres culturellement modifiés et les sentiers déjà recensés dans les évaluations des effets sur le patrimoine; - la façon dont les groupes autochtones participeraient aux études préalables à la construction et à la surveillance des activités de construction des éléments du

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	projet susceptibles d'avoir une incidence sur les éléments du patrimoine physique et culturel ainsi que sur les sites et structures historiques et archéologiques, sous réserve des exigences de sécurité du projet; - o un processus de communication de l'information aux groupes autochtones; - o une procédure de découverte fortuite pour les sites archéologiques, les ressources du patrimoine culturel, les sites du patrimoine historique et les sites paléontologiques. • Au minimum, la procédure de découverte fortuite doit comprendre des mesures pour arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte, des mesures pour délimiter une zone d'au moins 30 mètres autour de la découverte comme zone sans travaux, une évaluation sur le lieu de la découverte et une description de la façon dont les groupes autochtones participeraient à la procédure. • Par le biais de discussions bilatérales entre le promoteur et les groupes autochtones, faciliter l'accès au site minier pour les groupes autochtones à des fins culturelles, à condition que l'accès sécuritaire puisse être assuré.
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	Mesures d'atténuation • faciliter l'accès au site minier à des fins culturelles par les groupes autochtones, pourvu que l'accès soit sécuritaire. • imposer des limites de vitesse sur les routes contrôlées par le promoteur et les faire respecter. • mettre en place des politiques interdisant la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette ainsi que les armes à feu pour les travailleurs qui résident sur place; • utiliser la végétation, des débris ligneux grossiers et d'autres approches pour former des barrières visuelles sur les bandes défrichées, les sentiers ou autres éléments linéaires. • Déterminer l'emplacement de l'infrastructure de la ligne de transport en consultation avec les groupes autochtones afin d'atténuer les effets visuels de la ligne de transport d'électricité là où elle peut avoir un effet sur les sentiers et les sites culturels importants déterminés par les peuples autochtones (p. ex. le sentier Cheslatta et le sentier Messue Wagon).
Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre	Mesures d'atténuation • Mener des activités de remise en état progressive dans les zones perturbées par le projet qui établiraient des communautés végétales autosuffisantes semblables aux conditions qui existaient avant les perturbations.
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012	
Milieu aquatique	Mesures d'atténuation • Maintenir le débit dans le ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation et de fermeture dans les limites de variabilité naturelle des taux indiqués par mois dans les tableaux 16 et 17 de l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE. • Aggrandir le lac 01682LNRS en amont de l'installation de stockage des résidus miniers C, et construire le barrage de contrôle environnemental et une tranchée d'interception afin de capter les exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers et de les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	• Placer tous les résidus potentiellement acidogènes dans l'installation de stockage des résidus et immerger tous ces matériaux placés dans l'installation de stockage des résidus sous l'eau pendant la phase d'opération. Construire un système de collecte des exfiltrations du lac de la carrière pour intercepter les exfiltrations du lac de la mine à ciel ouvert avant qu'elles se déversent dans le ruisseau 661, et les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant la phase de post-fermeture. • Construire un système de collecte des exfiltrations du lac de la carrière pour intercepter les exfiltrations du lac de la mine à ciel ouvert avant qu'elles se déversent dans le ruisseau 661, et les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant la phase de post-fermeture. • Traiter activement le surnageant, les eaux de surface de la fosse à ciel ouvert, les débits des barrages de contrôle environnemental et les eaux de ruissellement des amas de minerai pauvre avant leur rejet dans le milieu récepteur durant la phase de post-fermeture jusqu'à ce que la surveillance indique que les eaux usées non traitées directement déversées respectent les seuils les plus stricts pour les paramètres des exigences fédérales (p. ex. <i>Loi sur les pêches</i>, <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants</i>), les <i>Recommandations pour la qualité des eaux en Colombie-Britannique relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce</i>, et les benchmarks environnemental à base scientifique approuvés par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatiques de la Colombie-Britannique. • Mettre en œuvre un plan d'urgence en cas de défaillance ou de la mise hors service des stations de traitement de l'eau pendant la phase de post-fermeture, y compris l'installation de systèmes critiques doubles, le maintien d'un vaste inventaire de pièces de rechange et la gestion des débits provenant du lac de la fosse à ciel ouvert à un taux permettant d'assurer un stockage supplémentaire dans le lac de la carrière en cas de mise hors service. • Gérer les niveaux d'eau du lac de la carrière ouvert de façon active afin d'empêcher tout débordement vers l'installation de stockage des résidus miniers. Utiliser l'eau du lac de la carrière comme eau d'appoint pour la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration lors de la phase de post-fermeture. • Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion et des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour toutes les composantes du projet, y compris l'installation de barrières à sédiments et de clôtures anti-érosion, et l'ajout d'un agent floculant et de bassins de contrôle des sédiments à des endroits stratégiques; • Mettre en œuvre des pratiques de gestion exemplaires et des mesures d'atténuation pour contrôler les dépôts de poussière atmosphérique, comme le décrit le plan de gestion de la qualité de l'air et des émissions, par l'entretien des routes non pavées, à savoir le compactage et le mouillage réguliers des matériaux afin de réduire au minimum la poussière lors de la manutention des matériaux. Activités de surveillance et de suivi • Surveiller les débits de surface dans le ruisseau Davidson pour s'assurer que les niveaux des débits nécessaires au maintien de l'habitat du poisson sont dans les limites de variabilité naturelle. • Surveiller la qualité et la quantité des eaux souterraines en aval de l'installation de stockage des résidus miniers D, de la fosse à ciel ouvert, de l'amas de stériles ouest

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	et d'autres structures de gestion des déchets, du dépôt de minerai de faible qualité et de la station de traitement pour s'assurer que les paramètres de quantité et de qualité des eaux souterraines se situent dans les limites projetées au moyen d'un modèle, et pour vérifier l'efficacité du traitement de l'eau. • Surveiller les drains et les apports d'eau au barrage de contrôle environnemental pour s'assurer que les valeurs se situent dans les limites projetées au moyen d'un modèle, et mettre en œuvre des mesures d'urgence au besoin. • Surveiller les rejets provenant des stations d'extraction des métaux et de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration afin de s'assurer que les concentrations dans l'eau rejetée se situent dans les limites projetées pour tous les contaminants potentiellement préoccupants et d'autres paramètres clés. • Surveiller la qualité des eaux de surface dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661 pour s'assurer que les projections calculées au moyen d'un modèle et vérifier que les contaminants potentiellement préoccupants satisfont aux concentrations établies lors de la délivrance des permis et respectent les recommandations pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique ainsi que les valeurs de référence environnementales scientifiques approuvées par le ministère de l'Environnement et stratégie des changements climatiques de la Colombie-Britannique. • Surveiller les activités de construction pour confirmer que toute érosion est traitée à la source ou contrôlée près de la source au moyen de barrières à sédiments, de balles de foin ou d'autres mesures d'atténuation, selon le cas.
Milieux humides	Mesures d'atténuation • Privilégier les mesures qui évitent la perte de milieux humides plutôt que celles qui atténuent les effets négatifs sur les milieux humides, ainsi que les mesures qui atténuent les effets négatifs sur les milieux humides plutôt que celles qui compensent la perte de milieux humides ou les effets négatifs sur ceux-ci. • Mettre en œuvre une série complète de pratiques exemplaires de gestion, telles que celles définies dans le plan de gestion des milieux humides, y compris l'aménagement d'une zone tampon végétalisée de 30 mètres autour des milieux humides cartographiés du site minier, qui ne seraient pas directement touchés par l'infrastructure du site minier, et éviter les caractéristiques temporaires et permanentes dans les zones tampons des milieux humides de 30 mètres. • En consultation avec les autorités compétentes et les groupes autochtones, et conformément à la <i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i> et au <i>Cadre opérationnel pour l'utilisation des allocations de conservation du Canada</i>, compenser les fonctions des milieux humides perdues ou dégradées à cause des composantes ou activités du projet rendues possibles par les autorisations fédérales avant la phase d'exploitation. • En consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et les groupes autochtones, créer ou restaurer des milieux humides sur le site minier dans le cadre du plan de remise en état progressive afin de remplacer les fonctions des milieux humides perdues pendant le défrichage. • Gérer les eaux de surface et éviter l'érosion et la sédimentation dans la zone du projet afin que les conditions hydrologiques des milieux humides et la qualité de l'eau soient maintenues pendant toutes les phases du projet.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	Activités de surveillance et de suivi • Avant la construction, confirmer la catégorie des milieux humides présents sur le site, y compris de ceux figurant sur les listes rouge ou bleue ou d'autres milieux humides importants sur le plan écologique afin d'aider à l'élaboration du plan de compensation; si le site minier compte des milieux humides figurant aux listes rouge ou bleue ou d'autres milieux humides importants sur le plan écologique, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada. • Surveiller les altérations des fonctions hydrologiques, biochimiques et écologiques des milieux humides, qui résultent des effets de la perte et de l'altération des milieux humides ainsi que des effets hydrologiques pendant toute la durée de vie de la mine. • Surveiller chaque année les milieux humides restaurés ou créés hors site dans le cadre du plan de compensation des milieux humides afin de s'assurer que chaque site respecte ou dépasse les normes de rendement en matière de fonctions des milieux humides établies en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada. • Surveiller chaque année les milieux humides créés sur le site minier dans le cadre du plan de remise en état progressive afin de s'assurer que chaque site respecte ou dépasse les normes de rendement en matière de fonctions des milieux humides établies en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada.
Faune et espèces en péril	Mesures d'atténuation • Déterminer, avant le début de la construction, les périodes pendant lesquelles les activités de construction doivent être exécutées pour protéger le crapaud de l'Ouest, le carcajou, la martre d'Amérique, le pékan et le caribou des montagnes du Sud pendant les stades de vie sensibles. • Effectuer des relevés avant la construction et élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour protéger le crapaud de l'Ouest, le carcajou, la martre d'Amérique, le pékan et le caribou des montagnes du Sud. • Effectuer des relevés annuels de l'activité des amphibiens dans les milieux humides. • Effectuer des relevés avant les travaux de construction pour déterminer et confirmer les caractéristiques possibles des hibernacles et des perchoirs maternels et la période estivale de mise bas de la chauve-souris brune et de la chauve-souris nordique, et établir des zones tampons (zones d'interdiction de travaux) autour des hibernacles actifs et des perchoirs actifs. • Installer, avant la construction, des gîtes pour compenser toute perte d'habitat de mise bas pour la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique. • Effectuer des relevés avant le début de la construction de l'habitat de mise bas potentiel du grizzli et mettre en place des mesures pour atténuer la destruction de cet habitat causée par le projet. • Effectuer des relevés avant le début de la construction de l'habitat potentiel de valeur moyenne ou élevée du hibou des marais et mettre en place des mesures pour atténuer la perte d'habitat causée par le projet. • Faire une remise en état progressive au moyen de la végétation indigène locale, y compris des conifères comme le pin à écorce blanche, dans des sites appropriés afin de créer des habitats appropriés qui sont capables de soutenir le caribou des

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	montagnes du Sud et d'autres espèces d'intérêt pour les groupes autochtones. • Placer les débris ligneux à la surface des pentes des hautes terres et entre les rochers et le long des pentes afin de fournir des caractéristiques d'habitat pour la sécurité du caribou des montagnes du Sud et de favoriser des habitats qui ne conviennent pas à d'autres espèces de proies le long de la ligne de transport. • Mener des activités en vue d'appuyer la régénération progressive du pin à écorce blanche, y compris la production de semis résistant à la rouille, la mise en valeur des peuplements et le soutien du cassenoix d'Amérique, déterminer des mesures d'adaptation pour guider les pratiques de rétablissement et transplanter des arbres sains des zones touchées vers des zones non perturbées ou des zones désignées de remise en état. • Des dispositifs d'éclairage réglables – en ce qui a trait à l'orientation, aux heures d'utilisation et à l'intensité – sont nécessaires dans toutes les phases du projet pour éviter les effets négatifs sur des espèces en péril. • Installer et maintenir des panneaux le long des chemins contrôlés par le promoteur pour avertir les conducteurs de la possibilité de rencontre d'animaux dans les zones de grande activité faunique. • Mettre en œuvre un plan de récupération qui répertorie des sites de déplacement et prévoit des opérations de récupération avant les activités de défrichage qui ne peuvent être effectuées hors des périodes sensibles dans des milieux naturels pouvant constituer un habitat pour le crapaud de l'Ouest. • Mettre en place des mesures (par ex. l'installation de clôtures) pour éloigner les amphibiens si certains semblent se déplacer vers des plans d'eau potentiellement contaminés. • Éviter d'utiliser du sel à des fins de dégivrage ou d'antipatinage et enlever les animaux morts dans les 24 heures qui suivent leur découverte sur des routes contrôlées par le promoteur, afin de réduire le plus possible ce qui peut attirer des animaux au bord de ces routes. • Gérer la hauteur des bancs de neige et ménager par intervalles des trouées dans les bancs de neige le long des routes contrôlées par le promoteur afin de permettre aux animaux sauvages de s'échapper. • Après le déboisement initial, effectuer l'entretien de la végétation dans l'emprise de la ligne de transport d'électricité en lui laissant une hauteur d'au moins un mètre en moyenne, sauf aux endroits où cela n'est pas sécuritaire, de manière à réduire les lignes de vue offertes aux prédateurs. • Pour prévenir la propagation du syndrome du museau blanc, suivre les directives fédérales présentées dans le document <i>Western Canada White Nose Syndrome Transmission Prevention</i>. • Élaborer avant la construction et à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada, un plan de compensation pour la harde de caribous des montagnes du Sud de Tweedsmuir, qui comprendra les éléments suivants : ○ Une cartographie de l'habitat critique perdu ou modifié par le projet de la harde de caribous des montagnes du Sud de Tweedsmuir; ○ Un ratio de compensation pour l'habitat et les pertes sensorielles, fondé sur une évaluation des solutions, notamment la revégétalisation et la fermeture de routes, qui prend en considération les types de compensation, l'emplacement,

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	la faisabilité technique et économique et la probabilité de réussite; ○ Une cartographie des zones devant faire en priorité l'objet d'une compensation; ○ Si les effets environnementaux résiduels ne peuvent pas être pleinement compensés au moyen de mesures axées sur l'habitat, une description de mesures non axées sur l'habitat devant être mises en œuvre par le promoteur et une description de la façon dont celui-ci compte les appliquer; ○ Une description des indicateurs de rendement devant être utilisés par le promoteur pour évaluer l'efficacité des mesures de compensation axées sur l'habitat et non axées sur l'habitat; ○ Une description du programme de suivi pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation comprises dans le plan de compensation. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devrait : ○ effectuer des relevés aériens hivernaux pour surveiller l'abondance et à la répartition du caribou des montagnes du Sud dans la portion du site minier de la zone d'étude régionale avant de commencer la construction, et tous les cinq ans par la suite durant l'exploitation, ○ effectuer des relevés des dépôts salins (pierres à lécher) au site minier. Activités de surveillance et de suivi • Élaborer un programme de suivi pour évaluer le succès du plan de récupération en ce qui a trait au crapaud de l'Ouest et surveiller l'utilisation des zones tampons et des gîtes artificiels pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui a trait à la petite chauve-souris brune et à la chauve-souris nordique. • Pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale en ce qui a trait au pin à écorce blanche, élaborer un programme de suivi qui consistera à examiner visuellement, sur place, tous les cinq ans, des zones nouvellement plantées pour voir si les semis se sont bien établis et constater l'état de santé général de chaque arbre, munir les cassenoix d'Amérique de dispositifs de repérage par satellite pour connaître leur usage de l'habitat et leur aire de répartition, ainsi que déterminer des mesures de gestion adaptatives, par exemple la supplémentation alimentaire, après l'exploitation de la mine et pendant la remise en état.
Autre mesures	
Effets des accidents et des défaillances	Mesures d'atténuation • Élaborer et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence avant la phase de construction, en consultant les groupes autochtones et les autorités compétentes. Le plan doit prévoir des plans d'intervention pour tous les scénarios d'urgence indiqués dans l'étude d'impact environnemental. • Informer les groupes autochtones et les intervenants locaux de tout accident ou de toute défaillance ayant un effet sur l'environnement. Il s'agirait notamment de les informer de tout rejet d'effluents dépassant les limites du permis, de la défaillance d'une berme de sécurité ou d'un fossé de rétention, ou de tout autre rejet accidentel d'une substance potentiellement préoccupante dans l'environnement.

Annexe D

Résumé des commentaires et des préoccupations des Autochtones recueillis au cours des consultations

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Eaux souterraines		
Préoccupations relatives aux effets possibles du projet sur les sources naturelles protégées par le passé dans la zone du projet. Certaines familles puisent l'eau servant à la consommation et à la cuisson dans les sources naturelles et non dans les eaux de surface, et elles accordent à l'eau de ces sources une valeur de guérison.	Le promoteur s'est engagé à réduire le plus possible les zones de perturbation et à collaborer avec les groupes autochtones pour élaborer des plans d'accès de recharge lorsque l'accès à des sites culturels ou leur utilisation doivent être modifiés, ce qui inclut les sources naturelles.	L'Agence a tenu compte des informations fournies par les groupes autochtones dans ses évaluations des répercussions sur les droits des Autochtones et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris les informations rédigées en collaboration avec les groupes autochtones. Pour se conformer aux conditions de l'évaluation environnementale et les mettre en œuvre, le promoteur doit utiliser les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, notamment le savoir traditionnel des collectivités et des Autochtones. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à surveiller, en collaboration avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, les contaminants potentiellement préoccupants qui se trouvent dans l'eau, le sol, la faune et la flore et qui risquent de nuire à la santé des peuples autochtones. Elle recommande aussi une condition qui obligerait le promoteur à donner aux groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.
Préoccupations relatives au caractère adéquat des mesures d'atténuation visant à empêcher les infiltrations d'eau dans les plans d'eau avoisinants situés sur les territoires traditionnels des groupes autochtones.	Le promoteur a indiqué que le barrage de régulation de l'environnement, le système de refoulement et le système de collecte des eaux d'infiltration du lac de kettle capteraient la majeure partie des eaux d'infiltration en aval du barrage sur le site D de l'installation de stockage des résidus et de la fosse à ciel ouvert. Après la fermeture, l'eau d'infiltration serait traitée avant le rejet dans le ruisseau Davidson. Le promoteur s'est engagé à adopter un plan de surveillance et de gestion adaptative pour la construction, l'exploitation et la fermeture, qui	L'Agence a évalué les effets potentiels sur la qualité et la quantité des eaux souterraines que pourraient produire les composantes du projet nécessitant des autorisations fédérales. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à recueillir et à traiter l'eau d'infiltration, conformément aux exigences sur la qualité de l'eau du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> et de la <i>Loi sur les pêches</i>, avant de la rejeter dans l'environnement, et à tenir compte des seuils en matière de qualité de l'eau prévus dans les recommandations de la Colombie-Britannique en vue de la protection de la vie

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	servira à assurer le bon fonctionnement des systèmes et à déterminer les mesures d'urgence à prendre pour gérer les effets possibles des infiltrations dans les eaux souterraines.	aquatique.
Eaux de surface		
Préoccupations relatives à l'ampleur des effets sur le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, y compris ceux attribuables à la réduction du débit, et la possibilité d'une qualité moindre de l'eau, surtout en raison de l'augmentation de la teneur en sulfate.	Le promoteur prévoit la réduction du débit des ruisseaux Davidson et 661 principalement pendant les phases de construction et d'exploitation de l'installation de stockage des résidus et de la fosse à ciel ouvert. Il s'est engagé à maintenir le débit nécessaire pour les poissons dans le ruisseau Davidson par la mise en œuvre d'un système d'alimentation en eau douce à partir du lac Tatelkuz, auquel s'ajouteraient des eaux de ruissellement sans contact et des effluents traités d'une usine de traitement de l'eau afin de réduire au minimum les prélèvements du lac. Le promoteur a éliminé la décharge de stériles de l'est afin de réduire l'ampleur des effets sur le débit du ruisseau 661. Le promoteur assurera la gestion des eaux de surface, notamment en détournant des eaux sans contact et en recueillant des eaux de contact, en traitant l'eau pendant les phases d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture et en gérant la lixiviation des métaux et le drainage rocheux acide afin de réduire au minimum les effets sur la qualité des eaux de surface. Le promoteur a indiqué que les teneurs en sulfate seraient inférieures aux normes de qualité de l'eau pendant toutes les phases du projet. Il s'est engagé à travailler à l'étape de la délivrance de permis avec le gouvernement provincial, les groupes autochtones et d'autres intervenants pour établir des indicateurs de qualité de l'eau, propres au site, qui protégeront le milieu aquatique récepteur. Il a également indiqué que d'autres	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à maintenir les débits de référence du ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture, et à élaborer, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, un programme de suivi pour surveiller les débits d'eau de surface, la qualité de l'eau et l'efficacité du traitement de l'eau.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	mesures d'urgence ayant trait à la qualité de l'eau seraient établies à l'étape de la délivrance de permis.	
Milieux humides		
Préoccupations relatives à la caractérisation des effets résiduels sur les milieux humides, y compris leur durée et leur réversibilité.	En réponse aux préoccupations, le promoteur a modifié sa caractérisation des effets résiduels et les classe maintenant comme effets permanents plutôt qu'à long terme, et irréversibles plutôt que réversibles. Il a indiqué que les milieux humides qui se situent dans l'empreinte des composantes de la mine seraient considérés comme perdus de façon permanente, et il s'est engagé à compenser les effets sur les milieux humides, conformément à la <i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i> .	L'Agence juge que l'efficacité des milieux humides créés pendant la remise en état progressive ou en application du plan de compensation des milieux humides est variable, et elle juge donc que la perte de milieux humides est permanente et irréversible. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, un plan de compensation des milieux humides qui comprend notamment des normes de rendement des fonctions des milieux humides conçues avec les groupes autochtones.
Préoccupations relatives à l'efficacité de la compensation des milieux humides, notamment : - le promoteur n'a pas l'intention de compenser tous les milieux humides perdus en raison du projet; - il ne prévoit pas inclure toutes les catégories de milieux humides aux fins de la compensation des milieux humides.	Le promoteur a indiqué que le projet pourrait toucher les tourbières ombrotrophes et minérotrophes, les marais, les marécages et eaux de surface peu profondes. Sa compensation hors site créera des marécages, des marais et des eaux de surface peu profondes au ruisseau Mathew, et des marais et eaux de surface peu profondes à l'agrandissement du lac 16. Le promoteur soutient que les milieux humides compensatoires offriront des fonctions hydrologiques, biochimiques et d'habitat semblables ou supérieures à celles des milieux perdus. Il s'est engagé à consulter les groupes autochtones au sujet du plan de compensation des milieux humides, à l'étape de la délivrance de permis.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, un programme de suivi pour s'assurer, par une surveillance annuelle, que les sites de milieux humides compensatoires respectent ou dépassent les normes de rendement conçues avec Environnement et Changement climatique Canada et les groupes autochtones.
Poissons et habitat du poisson		
Préoccupations relatives à l'efficacité du système d'alimentation en eau douce comme mesure d'atténuation des effets sur les poissons du ruisseau Davidson en raison du risque de	Le promoteur a produit des modèles additionnels intégrant les nouveaux plans de gestion de l'eau, qui démontrent que les variations de la température de l'eau pour la truite arc-en-ciel et le saumon rouge se	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à maintenir les débits d'eau et la température de l'eau de référence dans le ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture. Si des

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
baisse de débit, de variation de la température et de la qualité de l'eau et du mélange génétique des populations de poissons.	situeraient dans la fourchette de variabilité naturelle. Il a modifié son évaluation des effets sur la qualité de l'eau en fonction des préoccupations relatives aux modifications des paramètres de la qualité de l'eau.	mesures de compensation de l'habitat des poissons entraînent des effets environnementaux négatifs, le promoteur devra prendre des mesures pour atténuer ces effets. L'Agence recommande également une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, un programme de suivi pour surveiller le débit, la qualité et la température de l'eau dans le ruisseau Davidson et un programme de suivi pour surveiller la truite arc-en-ciel et le saumon rouge dans le ruisseau Davidson, y compris leur abondance, leur structure génétique et leur diversité, ainsi que les ratios de population.
Préoccupations relatives aux effets sur le lac Tatelkuz, et aux conséquences sur l'habitat des poissons et les habitudes des Autochtones, des prélèvements d'eau du lac et de la dérivation vers le ruisseau Davidson.	Le promoteur soutient que la modification de la hauteur des eaux de surface serait faible par rapport aux fluctuations naturelles. Il prévoit réduire au minimum les prélèvements au lac Tatelkuz en optimisant le recyclage et la réutilisation de l'eau sur place et en détournant l'eau sans contact autour de l'installation de stockage des résidus. Le promoteur a reconnu que la construction de la prise d'eau et de la station de pompage pourrait perturber l'accès au lac Tatelkuz pendant cette phase et qu'il pourrait y avoir des effets sensoriels pendant l'exploitation jusqu'au début de la fermeture, mais que ces effets se limiteraient à une petite zone et ne seraient pas importants. Il s'est engagé à mener des études sur l'habitat des poissons au lac Tatelkuz et à surveiller la quantité et la qualité de l'habitat des poissons dans la zone littorale du lac Tatelkuz au milieu de l'été, avant la mise en service du système d'alimentation en eau douce. Il s'est aussi engagé à consulter les groupes autochtones au sujet du plan de suivi des effets sur le milieu aquatique qui reposerait sur ces études et intégrerait des indicateurs de bioamplification culturellement	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à réduire au minimum le prélèvement d'eau du lac Tatelkuz par des stratégies de gestion de l'eau et des caractéristiques de conception du projet. L'Agence recommande au promoteur de consulter les groupes autochtones sur l'ébauche du plan de suivi des effets sur le milieu aquatique qui reposera sur des études de surveillance de la quantité et la qualité de l'habitat des poissons dans la zone littorale du lac Tatelkuz, jusqu'à ce que le système d'alimentation en eau douce soit désaffecté.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	pertinents.	
Préoccupations relatives à l'efficacité de la compensation de l'habitat des poissons et aux types et emplacements des habitats compensatoires proposés.	À l'origine, le promoteur avait inclus la restauration des ponceaux orphelins dans son plan conceptuel d'atténuation et de compensation des effets sur les ressources halieutiques. Il a finalement déterminé qu'aucun des ponceaux en question ne constituait un obstacle au passage des poissons et il les a retirés du plan. Le promoteur a consulté la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené afin de trouver d'autres options possibles de compensation de l'habitat des poissons, mais aucun projet ne lui a paru viable. Les Premières Nations Carrier Sekani ont indiqué que le ruisseau Ormond pourrait être une option de compensation; le promoteur continue d'envisager cette possibilité. Le plan détaillé d'atténuation et de compensation des effets sur les ressources halieutiques comprendra la surveillance obligatoire des projets de compensation.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada et en consultation avec les groupes autochtones, un plan de compensation pour tout dommage résiduel sérieux causé aux poissons en raison de la réalisation du projet. Le plan de compensation devra être soumis à l'Agence avant sa mise en œuvre.
Préoccupations relatives aux effets cumulatifs sur les poissons, en particulier le recours aux pratiques de gestion exemplaires que le promoteur s'attend à voir mises en application par des tiers.	Le promoteur a indiqué que l'évaluation des effets cumulatifs du projet tient compte du contexte actuel dans lequel s'inscrivent les poissons dans la zone d'étude régionale, de même que des interactions plausibles avec d'autres projets et activités dans la zone.	L'Agence a tenu compte de cette préoccupation dans son évaluation des effets environnementaux cumulatifs possibles. Elle est d'avis qu'il existe des lois et règlements fédéraux et provinciaux (p. ex. la <i>Loi sur les pêches</i> et le <i>Riparian Area Regulations</i> de la Colombie-Britannique) qui interdisent les effets sur les poissons et leur habitat et qu'il y aurait une interaction minimale entre le projet et d'autres projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles. Pour cette raison, l'Agence ne prévoit aucun effet cumulatif sur les poissons et leur habitat.
Oiseaux migrateurs		
Préoccupations relatives à l'utilisation possible par les oiseaux aquatiques de l'installation de stockage des résidus, des milieux humides créés au site minier et du lac de kettle, puisque la qualité de l'eau	Le promoteur s'est engagé à surveiller la qualité de l'eau et l'utilisation par les oiseaux aquatiques et les amphibiens de l'installation de stockage des résidus et de la fosse à ciel ouvert. Il a aussi promis de prendre des mesures visant à	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à dissuader les oiseaux migrateurs d'utiliser ou de fréquenter l'installation de stockage des résidus, les milieux humides de remise en état, le lac de kettle, la décharge de stériles et les bassins de contrôle des sédiments

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
pourrait ne pas convenir à la faune.	dissuader les oiseaux aquatiques et les amphibiens d'utiliser l'installation de stockage des résidus et la fosse à ciel ouvert, au besoin; il a ajouté qu'il pourrait inclure les oiseaux aquatiques dans son plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, sous réserve de consultations avec les groupes autochtones.	jusqu'à ce que la qualité de l'eau respecte les recommandations des <i>Water Quality Guidelines for the Protection of Wildlife</i> de la Colombie-Britannique et les seuils propres au projet qui ont été fixés à l'étape de la délivrance des permis. L'Agence a également recommandé un programme de suivi des effets environnementaux négatifs que le projet pourrait avoir sur la santé des peuples autochtones, qui comprendrait notamment la surveillance des variations de la concentration des contaminants potentiellement préoccupants chez les oiseaux aquatiques.
Préoccupations relatives aux répercussions de la fragmentation des forêts, des effets de lisière et de la prédation le long des composantes linéaires.	Le promoteur a indiqué que la zone du projet a déjà fait l'objet d'une fragmentation importante. Il a collaboré avec les groupes autochtones pour modifier le tracé de la ligne de transport. Le nouveau tracé proposé réduirait les risques de mortalité d'animaux attribuable aux collisions avec les véhicules, à la chasse et au braconnage, puisqu'il perturberait moins l'habitat forestier intact et créerait moins d'effets de lisière. D'autres composantes linéaires longent des zones qui ont déjà été fragmentées, afin d'éviter d'autres perturbations de la forêt intacte.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à atténuer les effets sur les oiseaux migrateurs, et notamment à prendre des mesures pour protéger les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs et à adopter un programme de suivi qui déterminerait l'efficacité des mesures d'atténuation des effets sur les oiseaux migrateurs.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles		
Le projet englobe des zones importantes pour la pratique actuelle d'activités traditionnelles et l'accès aux sites traditionnels. Les groupes autochtones ont souligné l'importance d'intégrer leur système traditionnel de gestion du territoire et des ressources entre les familles dans l'évaluation des effets du promoteur.	Le promoteur s'est engagé à mettre sur pied un groupe de travail sur la gestion de l'accès avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés. Ce groupe discutera des dispositions à prendre pour que les Autochtones puissent avoir accès au site minier lorsqu'ils doivent accéder aux sites traditionnels et de l'emplacement de ces accès. Si l'accès à un ou plusieurs sites ne peut être assuré en toute sécurité, des plans d'accès de rechange seront élaborés. Le promoteur s'est engagé à mettre sur pied un comité du savoir traditionnel et de l'usage traditionnel des terres afin d'intégrer à la	L'Agence a tenu compte des informations fournies par les groupes autochtones dans ses évaluations des répercussions sur les droits des Autochtones et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris les informations rédigées en collaboration avec les groupes autochtones. Elle recommande une condition qui obligerait le promoteur à utiliser les meilleurs renseignements et connaissances disponibles, y compris le savoir traditionnel des collectivités et des Autochtones, aux fins du respect et de l'application des conditions de l'évaluation environnementale. Elle recommande aussi une condition qui obligerait le promoteur à donner aux

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	planification du projet les informations fournies par les groupes autochtones et d'en surveiller l'utilisation, pendant toute la durée du projet.	groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.
Préoccupations relatives aux perturbations visuelles et auditives pendant la chasse, le piégeage, la pêche et la cueillette de plantes.	Le promoteur a modifié son évaluation des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, concernant le bruit et les perturbations visuelles du projet sur la pêche, la cueillette de plantes, la chasse, le piégeage et d'autres utilisations culturelles et traditionnelles des terres. Il a proposé de réduire le plus possible les perturbations sensorielles attribuables au bruit grâce à des mesures comme l'utilisation de la technologie d'atténuation du bruit, l'installation de dispositifs de logement dans des constructions isolées et l'application des limites de vitesse. Quant à la lumière, il a proposé d'orienter l'éclairage direct de façon à réduire au minimum la lumière parasite. Le promoteur a collaboré avec des groupes autochtones pour modifier le tracé de la ligne de transport afin de réduire les répercussions sur les droits des Autochtones; il prévoit atténuer les effets visuels de la ligne de transport en aménageant des sentiers, en évitant l'emplacement des pylônes et des poteaux sur les sentiers et dans les zones très visibles et en peignant ou en teignant les pylônes ou les poteaux de la ligne de transport pour qu'ils s'intègrent au milieu environnant.	L'Agence reconnaît qu'il y aura des effets sur la qualité de l'expérience en raison des perturbations auditives et visuelles causées par le site minier pendant la construction et l'exploitation, et en raison des composantes linéaires pendant la construction, et recommande donc une condition qui obligerait le promoteur à réduire les perturbations visuelles et auditives pendant la chasse, le piégeage, la pêche et la cueillette de plantes.
Préoccupations relatives aux effets sur le caribou des montagnes du Sud, y compris les effets cumulatifs, compte tenu du déclin actuel de la population. Les groupes autochtones ne sont plus en mesure de chasser le caribou des montagnes du Sud en raison de la faible population de l'espèce.	Le promoteur a indiqué que le projet n'aurait aucune incidence sur l'usage courant du caribou des montagnes du Sud par les groupes autochtones à des fins traditionnelles, ni sur les droits et les intérêts des Autochtones à l'égard du caribou des montagnes du Sud, et que l'apport du projet aux effets cumulatifs ne serait pas importante (négligeable).	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à consulter les groupes autochtones et les autorités compétentes sur des mesures d'atténuation et de compensation des effets environnementaux négatifs du projet sur la harde de caribous des montagnes du Sud de Tweedsmuir et son habitat essentiel.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Le promoteur s'est engagé à prendre des mesures pour éviter les effets sur l'habitat du caribou des montagnes du Sud, notamment en contournant l'aire d'hivernage des ongulés, en désaffectant la route d'exploration existante et en localisant la route d'accès à la mine à l'extérieur de l'unité de population locale. En réponse aux préoccupations, le promoteur s'est engagé à effectuer tous les cinq ans des relevés aériens hivernaux des populations d'orignaux et de caribous des montagnes du Sud dans la portion du site minier située dans la zone d'étude régionale, pendant la durée de vie de la mine, et à appuyer les initiatives régionales liées au caribou des montagnes du Sud dans le cadre du Programme de surveillance de la faune. De plus, après avoir consulté les groupes autochtones et les autorités compétentes, le promoteur a proposé un plan de compensation de l'habitat qui comprendrait la remise en état, la restauration, la protection des terres et l'amélioration de l'habitat.	
Préoccupations relatives aux effets sur l'orignal en raison de l'accès accru et de la concurrence d'autres chasseurs attribuables au projet.	Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation pour réduire les effets d'un accès accru sur les orignaux, notamment en modifiant le tracé de la ligne de transport pour l'aligner sur les perturbations linéaires existantes, en désaffectant les routes qui seront utilisées pour construire la ligne de transport, en permettant à la végétation de croître jusqu'à une hauteur qui permettrait de restreindre la vision des prédateurs et en interdisant la chasse par les employés et les entrepreneurs du projet pendant qu'ils sont sur le site.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à effectuer tous les cinq ans des relevés aériens hivernaux afin de déterminer l'abondance et la répartition des orignaux, à compter de la phase de construction jusqu'à la fin de l'exploitation. Étant donné l'importance de l'orignal pour les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, l'Agence recommande également une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, avant la construction et en consultation avec les groupes autochtones, un programme de surveillance des effets sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones qu'auraient les modifications d'accès, de disponibilité et de qualité des aliments prélevés dans la nature, y compris l'orignal.
Préoccupations relatives à d'autres espèces fauniques importantes préoccupantes, y compris le cerf et le wapiti pour l'alimentation, l'ours grizzli pour	Le promoteur s'est engagé à prendre des mesures d'atténuation pour remédier à l'accoutumance, aux attractifs et aux perturbations de la faune, y compris l'installation du	L'Agence juge que le site minier et les composantes linéaires auront des effets sur la quantité et la qualité des ressources pour la chasse, le piégeage et la cueillette de

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
son importance culturelle, et la martre d'Amérique et le castor pour le piégeage. Parmi les préoccupations particulières, mentionnons la possibilité d'une augmentation des collisions de véhicules et de la chasse.	camp à l'épreuve des ours, la gestion des attractifs sur les routes du projet, la formation des employés concernant les ours et la gestion des déchets, la mise en œuvre de politiques d'interdiction de chasse et de possession d'armes à feu, et de politiques sur l'utilisation des véhicules hors route à des fins professionnelles. Tous les véhicules seraient munis de systèmes de radiocommunication bidirectionnels, et il y aurait contrôle de la vitesse et téléguidage sur les routes de desserte forestières afin de pouvoir signaler la présence d'animaux sauvages. Le promoteur construira également des talus et disposera des débris ligneux et possiblement d'autres barrières visuelles le long de la ligne de transport afin de faciliter la couverture et le déplacement des animaux à fourrure, et de permettre à la végétation le long de la ligne de transport de croître jusqu'à une hauteur permettant de restreindre la vision des prédateurs.	plantes par les groupes autochtones. Elle recommande une condition qui obligerait le promoteur à interdire aux employés et aux entrepreneurs associés au projet de pêcher, de chasser et de piéger, ainsi que de récolter des plantes dans la zone du projet à moins qu'un employé ou un entrepreneur ait accès à cette zone à des fins traditionnelles ou pour exercer des droits ancestraux, dans la mesure où cela est sécuritaire. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à établir et à faire respecter des limites de vitesse sur toutes les routes du projet, à adopter des mesures visant à réduire les émissions de poussière et de bruit qui causent des perturbations sensorielles pour les espèces sauvages, et à éviter les périodes sensibles pour des espèces comme la martre d'Amérique et le pékan.
Préoccupations relatives aux effets que pourrait avoir le site minier sur la cueillette des plantes en raison de la contamination de la flore par la poussière et l'eau et des changements à l'accès pour certaines zones de récolte.	Le promoteur propose notamment de prendre les mesures suivantes pour contrer les effets de la poussière et les changements de la qualité de l'eau pour les plantes cueillies traditionnellement : respecter les lignes directrices en matière de qualité de l'eau ou les indicateurs scientifiques environnementaux pour un ou plusieurs contaminants, assurer le traitement de l'eau, construire une installation de stockage et de traitement des produits chimiques et du matériel dans le cas des matières dangereuses, créer un groupe de travail sur la gestion de l'accès, utiliser des pratiques exemplaires de gestion pour l'entretien de la surface des routes (y compris des mesures pour supprimer la poussière) qui longent le projet, mettre en œuvre un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature et adopter une politique interdisant la cueillette	L'Agence a évalué les effets potentiels du projet sur la qualité de l'air et de l'eau, y compris les effets possibles sur la qualité des baies récoltées et des plantes médicinales. Elle recommande une condition qui obligerait le promoteur à surveiller la modification d'accès, de disponibilité et de qualité des aliments prélevés dans la nature par les peuples autochtones. Elle recommande également une condition qui obligerait le promoteur à donner aux groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	des plantes par les employés et les entrepreneurs qui travaillent sur le site.	
Préoccupations relatives à l'accès aux zones de chasse, de piégeage, de pêche et de cueillette, et conflits avec d'autres utilisateurs des terres.	Le promoteur s'est engagé à prendre des mesures pour régler les problèmes d'accès et réduire les conflits avec d'autres utilisateurs des terres, y compris regrouper les installations minières afin de réduire l'empreinte de la mine, adopter une politique interdisant la pêche, la cueillette des plantes, la chasse et le piégeage, et une autre interdisant la possession d'armes à feu par les employés du projet sur place. Le promoteur a proposé de restreindre l'accès en installant une barrière sur la route d'accès à la mine. Le promoteur prévoit également mettre sur pied un groupe de travail sur la gestion de l'accès avec la participation des Autochtones et mettre en œuvre un plan de gestion du transport et de l'accès, y compris établir des plans d'accès de rechange avec les groupes autochtones, lorsque l'accès à des sites culturels particuliers ou leur utilisation doit être modifié ou entravé, dans la mesure où cet accès est possible.	Elle recommande aussi une condition qui obligerait le promoteur à donner aux groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.
Préoccupations relatives à l'évaluation des effets cumulatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.	Le promoteur a revu son évaluation des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, notamment son évaluation des effets cumulatifs. Le promoteur a conclu que les effets cumulatifs ne seraient pas importants (modérés) quant à la restriction de l'accès aux sites de chasse, de piégeage, de cueillette de plantes et d'utilisation culturelle des terres, au succès moindre de la chasse, du piégeage et de la cueillette de plantes, et ne seraient pas importants (mineurs) pour la réduction de l'expérience d'usage des terres et des ressources. La contribution du projet aux effets cumulatifs serait négligeable. Le promoteur s'est engagé à établir	L'Agence a évalué les effets du projet et d'autres activités sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Pour tous les effets résiduels, l'Agence juge que le contexte est grave, étant donné que l'usage courant des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles est probablement déjà très réduit par rapport aux niveaux historiques en raison de nombreux changements aux conditions sous-jacentes. Elle estime qu'il est peu probable que le projet entraîne des effets cumulatifs négatifs importants sur les terres et les ressources actuellement utilisées à des fins traditionnelles.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	un comité du savoir traditionnel et de l'utilisation traditionnelle des terres afin d'intégrer les informations fournies par les groupes autochtones à la planification du projet pendant toute la durée du projet et de surveiller son utilisation, à mettre en œuvre un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, en consultation avec les groupes autochtones, et à participer aux initiatives provinciales de gestion de la faune pour le grizzli, l'orignal et le caribou des montagnes du Sud.	
Santé humaine		
Préoccupations relatives à l'augmentation possible de la mortalité ou de la contamination des aliments prélevés dans la nature, ainsi qu'à la perception selon laquelle les aliments prélevés dans la nature sont contaminés, ce qui pourrait amener les membres de la collectivité à les éviter.	Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de surveillance des aliments prélevés dans la nature, en consultation avec les groupes autochtones.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans le sol, la végétation, la faune et l'eau, avant la construction et pendant l'exploitation. Le promoteur serait tenu de communiquer les résultats de la surveillance, y compris tout changement aux risques pour la santé et les mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires, en langage clair aux groupes autochtones et aux autorités compétentes.
Conditions socioéconomiques		
Préoccupations relatives à l'impact de la mine et des emplois qui y sont associés sur les conditions socioéconomiques locales, comme le coût de la vie, la toxicomanie ou l'alcoolisme et les pressions exercées sur les services communautaires.	Le promoteur a travaillé avec des groupes autochtones à l'élaboration d'une stratégie d'emploi et de formation des Premières Nations et a fourni les ressources nécessaires pour que les Premières Nations Ulkatcho, Lhoosk'uz Dené et Carrier Sekani puissent effectuer des études socioéconomiques et sanitaires aux fins de l'évaluation environnementale et des plans de gestion futurs. Il s'est engagé à mettre en œuvre un plan de suivi des effets socioéconomiques et un plan de recrutement, de formation et d'emploi, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes.	L'évaluation des conditions socioéconomiques des Autochtones effectuée par l'Agence portait sur les effets découlant des changements environnementaux. Les effets sur les conditions socioéconomiques attribuables aux changements dans l'emploi ne sont pas visés par l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012. L'Agence a évalué les effets potentiels des changements environnementaux sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, particulièrement en ce qui concerne la sécurité alimentaire et le coût de la vie. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à surveiller la variation des conditions socioéconomiques des peuples autochtones en raison des changements à l'accès, à la disponibilité et à la qualité des aliments

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		prélevés dans la nature.
Patrimoine naturel et culturel et constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural		
Préoccupations relatives aux effets potentiels sur les sentiers, les sites archéologiques et sacrés, y compris la perte d'accès et la perturbation.	Le promoteur s'est engagé à éviter les sites archéologiques conformément à la <i>Heritage Conservation Act</i> de la Colombie-Britannique ou à atténuer les interventions sur ces sites. Il faciliterait l'accès à la zone du site minier par les groupes autochtones à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire. Le promoteur s'est engagé à faire participer les groupes autochtones à l'élaboration et à la prestation de cours de sensibilisation culturelle à l'intention des employés pendant la construction et l'exploitation, et à employer des surveillants autochtones tout au cours du projet pour aider à la surveillance environnementale et autre.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à mettre en œuvre un plan de gestion archéologique et patrimoniale pour toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale ou toute ressource du patrimoine naturel ou culturel. Elle recommande également une condition qui obligerait le promoteur à donner aux groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.
Demande que les groupes autochtones participent à l'élaboration du protocole de découverte fortuite de ressources archéologiques que le promoteur adoptera.	Le promoteur s'est engagé à établir un plan de gestion des ressources archéologiques et patrimoniales, y compris une procédure de découverte fortuite, en consultation avec les groupes autochtones. La procédure de découverte fortuite de ressources archéologiques comprendrait également un processus de déclaration des découvertes fortuites aux groupes autochtones. Le promoteur s'est également engagé à embaucher des surveillants autochtones pour participer à la surveillance.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à établir un plan de gestion archéologique et patrimoniale qui comprendrait une procédure de découverte fortuite. Les groupes autochtones et les autorités compétentes seraient consultés sur la façon dont le promoteur se conforme à toutes les exigences et à tous les protocoles législatifs ou juridiques applicables concernant les sites qui sont recensés au moyen de la procédure de découverte fortuite.
Espèces en péril		
Préoccupations relatives aux effets sur les chauves-souris et leur habitat, y compris les chicots et l'habitat de repos.	Le promoteur s'est engagé à installer des boîtes pour les chauves-souris le long de la ligne de transport, à effectuer des relevés des aires de repos avant le défrichage dans les zones d'habitat de repos convenable et à maintenir les chicots le long de la ligne de transport dans la mesure du possible.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à atténuer les effets sur les chauves-souris et leur habitat, notamment en effectuant des relevés avant la construction pour confirmer la présence de chauves-souris et leur habitat, en construisant des zones tampons autour des hibernacles actifs et des gîtes, et en installant des structures de repos pour

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
		compenser toute perte à cet égard.
Préoccupations relatives aux effets sur le crapaud de l'Ouest. Les groupes autochtones ont demandé au promoteur de prendre des mesures d'atténuation telles que l'installation de clôtures, la récupération des crapauds et la surveillance.	Le promoteur s'est engagé à prendre plusieurs mesures, notamment éviter les sites de reproduction du crapaud de l'Ouest, compenser les effets sur les milieux humides conformément à la <i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i> , installer des clôtures de dérivation pour tenir les crapauds loin des routes dans les zones de forte concentration, mener les activités de défrichage en dehors des périodes de reproduction, si possible, créer des zones où il est interdit de travailler sur les étangs de reproduction connus, entreprendre des activités de récupération, au besoin, et prévenir l'utilisation de l'installation de stockage des résidus dans les zones fortement utilisées par le crapaud de l'Ouest lorsque la qualité de l'eau est mauvaise.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à déterminer et à éviter les périodes sensibles pour les activités de construction afin de protéger le crapaud de l'Ouest, ou à effectuer des relevés avant la construction s'il est impossible d'éviter les périodes sensibles. Si le promoteur découvre un habitat, il devra établir autour de l'habitat des zones tampons où il est interdit de travailler, puis récupérer et relocaliser les crapauds de l'Ouest, le cas échéant. L'Agence recommande aussi une condition qui obligerait le promoteur à élaborer, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités compétentes, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude des mesures d'atténuation liées au crapaud de l'Ouest, notamment en effectuant des relevés annuels de la reproduction, la surveillance des zones de relocalisation et la surveillance de la mortalité le long des routes du projet.
Accidents et défaillances		
Préoccupations relatives à une brèche possible dans le barrage de l'installation de stockage des résidus, ainsi qu'à d'autres accidents et déversements de matières dangereuses.	Le promoteur a réalisé une étude sur les inondations pouvant être causées par le barrage au cours de l'examen de l'étude d'impact environnemental, et a fourni une carte des zones inondables pour deux cas de brèche dans le barrage de l'installation de stockage des résidus. L'étude a déterminé que la probabilité d'une brèche dans une installation de stockage de résidus miniers a été réduite au minimum par la planification et la conception, et que des pratiques supplémentaires de gestion de l'eau réduiraient davantage le risque d'une brèche.	L'Agence est d'avis qu'une brèche catastrophique d'une installation de stockage de résidus entraînerait des effets environnementaux négatifs importants et inévitables. La conception du barrage de l'installation de stockage des résidus doit respecter les exigences provinciales en matière de permis de la <i>Mines Act</i> de la Colombie-Britannique. L'Agence signale également que la province a modifié son code minier suite aux recommandations formulées dans le rapport d'enquête et d'examen indépendant de Mount Polley. L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à consulter les groupes autochtones et les autorités pertinentes avant la construction sur les mesures à prendre afin d'éviter les accidents et les défaillances, et sur l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence en cas d'accident et de défaillance.
Préoccupations relatives à la	Le promoteur s'est engagé à établir	L'Agence recommande une condition qui

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
possibilité d'accidents et de défaillances à des endroits importants pour les collectivités autochtones, et demande de participation à l'élaboration et à la mise en œuvre, y compris la formation, des plans de gestion des situations d'urgence.	un comité de surveillance environnementale qui aurait pour mandat d'évaluer l'efficacité des mesures de surveillance et d'atténuation, notamment celles ayant trait aux accidents et aux défaillances qui pourraient avoir une incidence sur les sites d'intérêt ou les principaux récepteurs des collectivités autochtones. Ce comité se composerait de représentants des groupes autochtones, d'organismes de réglementation et du promoteur. Le promoteur s'est engagé à faire participer les groupes autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre, y compris la formation, des plans de gestion des situations d'urgence.	obligerait le promoteur à consulter les groupes autochtones et les autorités pertinentes avant la construction sur les mesures à prendre afin d'éviter les accidents et les défaillances, et sur un plan d'intervention d'urgence.
Répercussions sur les droits		
Préoccupations relatives à la valeur ou à l'état de santé de référence des principaux indicateurs biologiques essentiels aux droits des Autochtones, y compris la pêche, la chasse et le piégeage. Les conditions actuelles ont entraîné des effets négatifs importants sur la pêche, la chasse et le piégeage, et tout autre effet serait grave.	Le promoteur a revu son évaluation de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles afin de tenir compte des effets cumulatifs par rapport aux indicateurs liés aux poissons et à d'autres espèces sauvages que privilégie l'étude d'impact environnemental. Le promoteur a également modifié son évaluation des effets possibles sur les droits et les intérêts des Autochtones et a collaboré avec les groupes autochtones à la modification du tracé de certaines portions de la ligne de transport afin de réduire les répercussions sur les droits et les intérêts des Autochtones. Il s'est également engagé à élaborer un plan de gestion de la faune comportant des mesures qui visent à protéger les espèces importantes pour les peuples autochtones, à appuyer les initiatives régionales et de gestion des ressources (p. ex. les initiatives régionales pour les ongulés) et à y participer, et à établir un plan d'atténuation et de compensation des pêches, ainsi qu'un plan de compensation de l'habitat du caribou des montagnes du Sud. Le promoteur s'est engagé à collaborer	Pour tous les effets résiduels, l'Agence juge que le contexte est grave, étant donné que l'usage courant des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles est probablement déjà très réduit par rapport aux niveaux historiques en raison de nombreux changements aux conditions sous-jacentes. L'Agence a tenu compte des informations fournies par les groupes autochtones dans ses évaluations des répercussions sur les droits des Autochtones et sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	avec les groupes autochtones en ce qui concerne les préoccupations environnementales et sollicitera des observations sur les mesures adéquates de prévention et d'atténuation.	
Préoccupations relatives à l'interruption de la transmission du savoir traditionnel en raison de la perte d'accès aux zones privilégiées.	Le promoteur s'est engagé à créer un comité du savoir traditionnel et de l'utilisation traditionnelle des terres, auquel participeraient les Autochtones qui habitent le territoire sur lequel se situe le projet, des programmes d'appui qui protègent le transfert du savoir traditionnel, avec l'aide des peuples autochtones et sous leur gouverne, lorsque ceux-ci ne peuvent tenir des camps de culture en raison du projet et à faciliter l'accès au site minier pour les groupes autochtones désignés à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire.	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à donner aux groupes autochtones accès au site minier à des fins culturelles, dans la mesure où cet accès est sécuritaire, pendant toutes les phases du projet.
Les groupes autochtones ont exprimé le besoin d'accommodements adéquats pour compenser les répercussions sur leurs droits et intérêts.	En réponse aux observations des groupes autochtones, le promoteur a modifié son projet afin d'atténuer les effets sur les droits et les intérêts des Autochtones, y compris en modifiant le tracé de la ligne de transport de concert avec la Première Nation Carrier Sekani, en éliminant la décharge de stériles de l'est et de l'infrastructure connexe, et en ajoutant une autre usine de traitement de l'eau pour optimiser le recyclage de l'eau sur place et ainsi minimiser les effets sur le lac Tatelkuz.	L'Agence continue de consulter les groupes autochtones susceptibles d'être touchés au sujet des mesures d'atténuation proposées et élabore actuellement des mesures liées aux conditions potentielles qui pourraient servir à compenser les répercussions sur les droits des Autochtones.