



Project de mine d'or Blackwater

Rapport d'évaluation environnementale

15 Avril, 2019



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019.

N° de catalogue : En106-218/2019F-PDF

ISBN : 978-0-660-29215-1

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

Le présent document est publié en anglais sous le titre : *Blackwater Gold Project – 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 éléments 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 éléments 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 d'EE résume l'évaluation réalisée par l'Agence, y compris les données et l'analyse des effets environnementaux éventuels 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 autochtones¹ susceptibles d'être touchés, et s'appuyant sur les renseignements techniques fournis par le promoteur ainsi que sur les observations 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 éventuels 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* :

¹ Dans le présent rapport, les Premières Nations et les Métis sont collectivement appelés groupes ou peuples autochtones.

- 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 éventuels 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'entente². 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 Stelat'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 ont été 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 a tenu compte de ce rapport et des observations reçues des groupes autochtones et du public dans la décision qu'elle a prise en vertu de la LCEE 2012.

² Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B. (2016). Memorandum of understanding for the proposed Blackwater Gold Project. Consulté en novembre 2018 à <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	x
Liste des figures	xi
Liste des abréviations	xii
Glossaire.....	xiii
1 Introduction	1
1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale	1
1.2 Portée de l'évaluation environnementale	1
1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale	1
1.2.2 Éléments examinés dans l'évaluation environnementale.....	4
1.2.3 Choix des composantes valorisées.....	4
1.2.4 Limites spatiales et temporelles	6
1.2.5 Méthodes et approche	8
2 Aperçu du projet	10
2.1 Emplacement du projet	10
2.2 Éléments du projet.....	10
2.2.1 Éléments du site minier	10
2.2.2 Éléments linéaires.....	13
2.3 Modifications apportées au projet	16
2.4 Activités du projet.....	16
3 Raison d'être du projet et solutions de rechange.....	18
3.1 Raison d'être du projet	18
3.2 Solutions de rechange.....	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 Activités de consultation menées par l'Agence	27
4.3 Consultation et mobilisation des Autochtones organisées par le promoteur.....	30
4.4 Participation de ministères fédéraux et provinciaux.....	31
5 Cadre géographique	33
5.1 Milieu naturel.....	33
5.2 Milieu humain	35

6	Effets prévus sur les composantes valorisées	37
6.1	Milieu aquatique	37
6.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	40
6.1.2	Points de vue exprimés	46
6.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	50
6.2	Milieus humides.....	54
6.2.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	54
6.2.2	Opinions exprimées	59
6.2.3	Analyse et conclusion de l'Agence	62
6.3	Poissons et leur habitat.....	66
6.3.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	66
6.3.2	Points de vue exprimés	72
6.3.3	Analyse et conclusion de l'Agence	76
6.4	Oiseaux migrateurs	81
6.4.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	81
6.4.2	Opinions exprimées	85
6.4.3	Analyse et conclusion de l'Agence	87
6.5	Espèces sauvages et espèces en péril	92
6.5.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	94
6.5.2	Opinions exprimées	104
6.5.3	Analyse et conclusion de l'Agence	108
6.6	Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones et du public.....	114
6.6.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	114
6.6.2	Opinions exprimées	120
6.6.3	Analyse et conclusion de l'Agence	123
6.7	Peuples autochtones – patrimoine naturel et culturel et constructions et emplacements d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural	127
6.7.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	127
6.7.2	Opinions exprimées	129
6.7.3	Analyse et conclusion de l'Agence	130
6.8	Peuples autochtones – usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	133
6.8.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	133
6.8.2	Opinions exprimées	139
6.8.3	Analyse et conclusion de l'Agence	141
6.9	Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	146
6.9.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	146
6.9.2	Opinions exprimées	149
6.9.3	Analyse et conclusion de l'Agence	150
7	Autres effets examinés.....	152
7.1	Effets des accidents et des défaillances.....	152
7.1.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	152
7.1.2	Opinions exprimées	158
7.1.3	Analyse et conclusion de l'Agence	160

7.2	Effets de l'environnement sur le projet	162
7.2.1	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	162
7.2.2	Opinions exprimées	166
7.2.3	Conclusion de l'Agence	168
7.3	Effets environnementaux cumulatifs	169
7.3.1	Approche et portée	169
7.3.2	Milieu aquatique	171
7.3.3	Milieus humides	172
7.3.4	Poissons et leur habitat	173
7.3.5	Oiseaux migrateurs	173
7.3.6	Espèces sauvages et espèces en péril	174
7.3.7	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	181
8	Évaluations collaboratives des répercussions sur les droits ancestraux	183
8.1	Résumé de l'évaluation collaborative avec la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené	183
8.1.1	Qui sont la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené	183
8.1.2	Gouvernance	184
8.1.3	Le projet et les droits et intérêts des Autochtones	185
8.1.4	Méthodes et valeurs liées à la santé	185
8.1.5	Aperçu des répercussions éventuelles sur les valeurs liées à la santé	187
8.1.6	Conclusions	191
8.1.7	Conclusions au sujet du projet	192
8.2	Résumé de l'évaluation réalisée en collaboration avec la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Saik'uz et la Première Nation Stelat'en (Premières Nations Carrier Sekani)	193
8.2.1	Objet	193
8.2.2	Le projet et les Premières Nations Carrier Sekani	193
8.2.3	Évaluation des effets du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani	194
8.2.4	Définition des conditions de collaboration	196
8.2.5	Mesures d'atténuation, d'adaptation et de compensation proposées par les Premières Nations Carrier Sekani	197
8.2.6	Conclusions	198
8.3	Opinion de l'Agence	199
9	Répercussions sur les droits ancestraux	201
9.1	Droits ancestraux dans la zone du projet	201
9.1.1	Groupes autochtones dans la région visée par le projet	201
9.2	Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux	203
9.2.1	Évaluation du promoteur	203
9.2.2	Points de vue des Autochtones	206
9.2.3	Opinions de l'Agence	207
9.3	Mesures d'atténuation et d'accommodement proposées	210
9.4	Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits ancestraux	210

10 Conclusion et recommandations de l'Agence	212
Annexes.....	213
Annexe A Critères d'évaluation des effets environnementaux.....	213
Annexe B Résumé de l'évaluation des effets environnementaux.....	219
Annexe C Liste des principales mesures d'atténuation et des activités de surveillance et de suivi prises en compte par l'Agence.....	232
Annexe D Résumé des observations et des préoccupations des Autochtones recueillies au cours des consultations	242
Annexe E Commentaires reçus au sujet du rapport provisoire d'évaluation environnementale.....	258

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	Éléments 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 amenées par les éléments et activités du projet rendus possibles par les autorisations fédérales.	56
Tableau 7	Perte et isolement de l'habitat prévus en raison des éléments du projet	68
Tableau 8	Perte et modification d'habitat de valeur moyenne à élevée des oiseaux aquatiques en raison du projet	82
Tableau 9	Perte et modification d'habitat de valeur moyenne à élevée des oiseaux des forêts et des prairies en raison du projet	82
Tableau 10	Espèces sauvages et espèces inscrites à la <i>Loi sur les espèces en péril</i> susceptibles d'être touchées par le projet	93
Tableau 11	Perte et modification éventuelles de l'habitat des espèces sauvages	96
Tableau 12	Perte et modification éventuelles de l'habitat du pin à écorce blanche.....	99
Tableau 13	Perte et modification éventuelles de l'habitat matriciel de type 1 et de l'aire d'hivernage en haute altitude pour le caribou des montagnes du Sud	100
Tableau 14	Sources d'émissions de gaz à effet de serre du projet après atténuation (tonnes d'éq. CO ₂ par année).....	148
Tableau 15	Activités ou projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles définis par le promoteur.....	170
Tableau 16	Polygones de compensation de l'habitat proposés	176
Tableau 17	Gravité des répercussions sur les valeurs liées à la santé	191

Liste des figures

Figure 1	Emplacement du projet	2
Figure 2	Éléments du site minier	11
Figure 3	Éléments linéaires	15
Figure 4	Bassins versants que chevauche le site de la mine	39
Figure 5	Milieus humides touchés dans le site minier	57
Figure 6	Habitat essentiel du caribou des montagnes du Sud dans la zone du projet	101
Figure 7	Zones de compensation pour le caribou des montagnes du Sud.....	177

Liste des abréviations

Abréviation	Définition
C.-B.	Colombie-Britannique
EE	évaluation environnementale
EIE	étude d'impact environnemental
éq. CO ₂	unités équivalentes de dioxyde de carbone
ha	hectare
l'Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
la ministre	ministre de l'Environnement et du Changement climatique
LCEE 2012	<i>La Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
le projet	projet Blackwater Gold
le promoteur	New Gold Inc.

Glossaire

Terme	Définition
aire d'hivernage des ongulés	Zone qui contient un habitat nécessaire pour satisfaire aux exigences de l'habitat d'hiver d'une espèce d'ongulé (mammifère à sabots).
animal à fourrure	Un animal dont la fourrure est valorisée commercialement.
crue nivale	Dégel du printemps résultant de la fonte rapide de la neige et de la glace dans les ruisseaux et les rivières.
débit de rinçage	Débit de fort volume et de courte durée qui élimine les sédiments accumulés afin de préserver l'habitat des poissons.
description du projet	Document préparé par le promoteur qui décrit un projet désigné pour lequel l'Agence est l'autorité responsable. Le promoteur d'un projet désigné doit en présenter une description à l'Agence afin d'éclairer sa décision à savoir si une évaluation environnementale est requise. La description doit comprendre les renseignements indiqués 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.
eau de contact	Eau entrée en contact avec des éléments du projet et leur infrastructure connexe.
étude d'impact environnemental	Document technique détaillé établi par le promoteur d'un projet désigné qui est soumis à une évaluation en vertu de la LCEE 2012. L'étude d'impact environnemental détermine les effets négatifs éventuels du projet sur l'environnement, y compris les effets cumulatifs, évalue s'ils sont importants et propose des mesures pour atténuer ces effets.
habitat côtier	Zone de contact entre un lac et la terre.
habitat riverain	Habitat trouvé sur les rives d'un cours d'eau tel qu'une rivière, un ruisseau ou une source.
lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental	Document qui indique au promoteur les exigences en matière de renseignements à fournir dans l'étude d'impact environnemental d'un projet désigné soumis à une évaluation en vertu de la LCEE 2012. Ce document précise la nature, la portée et l'étendue des renseignements exigés.
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	Petits organismes aquatiques, notamment des algues, bactéries et microbes, qui s'attachent à des roches et autres surfaces immergées.
pH	Mesure de l'acidité ou de l'alcalinité d'une solution.
recommandations pour la qualité des eaux ciblant la toxicité aiguë	Recommandations pour la qualité des eaux ciblant les effets à court terme, c'est-à-dire indiquant les seuils à ne jamais dépasser afin de protéger les espèces et les stades vitaux les plus vulnérables contre les effets graves tels que la létalité pendant une période d'exposition définie à court terme.
unité de population locale (du caribou des montagnes du Sud)	Groupe de caribous des montagnes du Sud occupant une zone définie qui se différencie spatialement des zones occupées par d'autres groupes de ces caribous.

1 Introduction

1.1 Objet du rapport d'évaluation environnementale

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, 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 piste d'atterrissage, ainsi que d'autres installations industrielles et d'entreposage. Les éléments 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.

Le 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 observations reçues des groupes autochtones et du public lorsqu'elle publiera sa déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012.

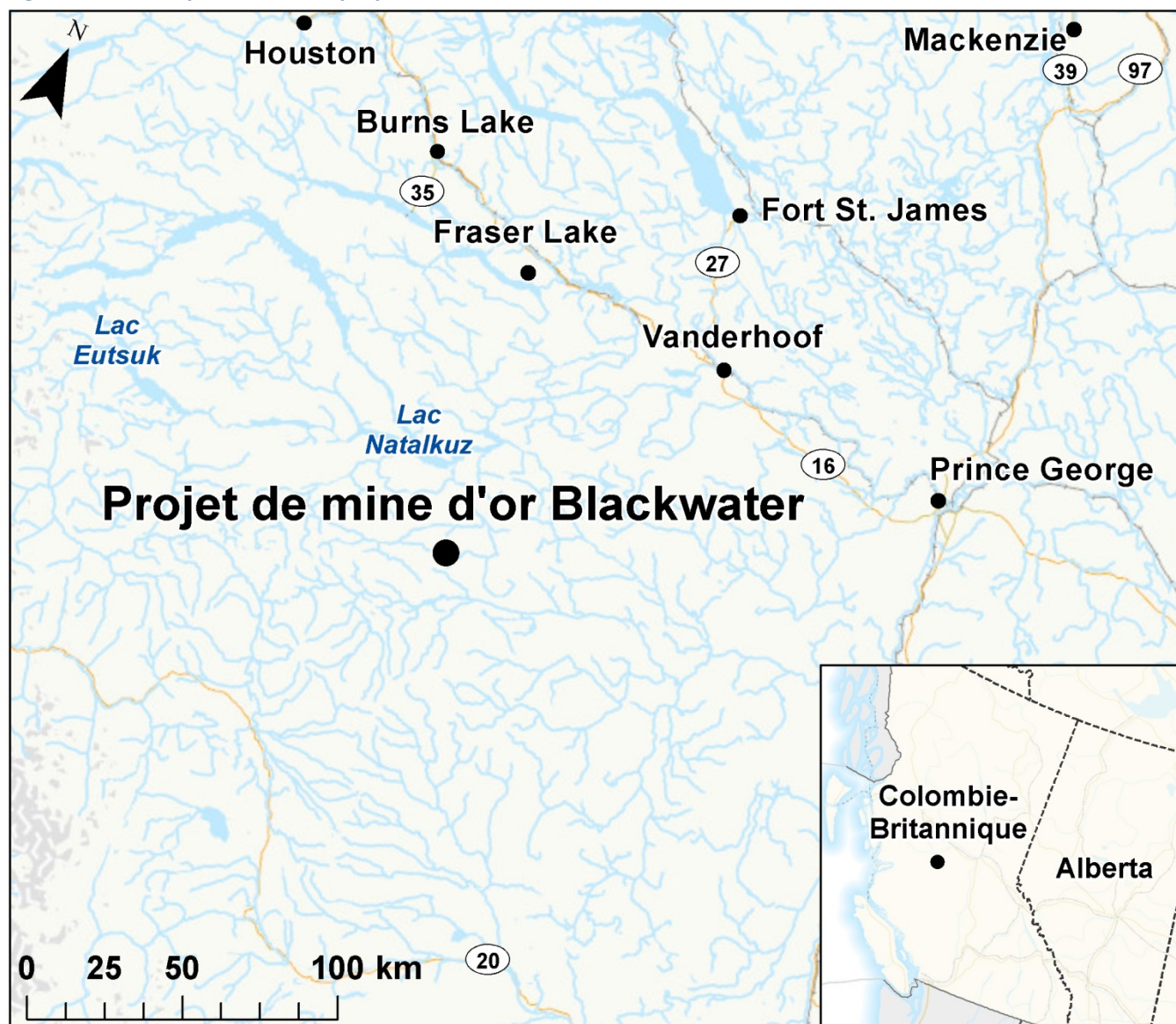
1.2 Portée de l'évaluation environnementale

1.2.1 Exigences de l'évaluation environnementale

Exigences de la LCEE 2012

Le projet est soumis 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 : 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 observations sur le projet désigné et ses effets éventuels 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 coopératif d'évaluation environnementale

Le projet a aussi 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 Stelat'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 effets éventuels 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 effets éventuels 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 la version provisoire de ce rapport concernant les répercussions possibles sur les droits ancestraux, et ont travaillé pour parvenir à un consensus sur les conclusions concernant les répercussions possibles sur les droits ancestraux; ils ont aussi 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 dans l'évaluation environnementale

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

- Les effets environnementaux du projet, y compris les effets causés par les accidents ou les défaillances pouvant découler du projet, et les effets environnementaux cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités concrètes, est susceptible d'avoir sur l'environnement.
- L'importance des effets.
- Les observations du public.
- Les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, 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 observations du public, l'Agence a tenu compte de ceux des groupes autochtones. Conformément 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 environnementales et socioéconomiques susceptibles d'être touchées par un projet et qui sont jugées d'intérêt par le promoteur, les organismes gouvernementaux, les groupes autochtones ou le public. Dans son analyse, l'Agence a mis l'accent sur les composantes valorisées qui risquent d'être touchées par les effets environnementaux énoncés au paragraphe 5(1) de la LCEE 2012 et au paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril* : effets sur les poissons et leur habitat, effets sur les oiseaux migrateurs, effets sur les peuples autochtones, effets à l'étranger et effets sur les plantes, les oiseaux et les autres animaux sauvages inscrits à la *Loi sur les espèces en péril* et sur leur habitat essentiel.

D'autres composantes valorisées ont été reconnues 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 se réaliser : 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 où vivent des poissons pour l'élimination des déchets miniers. Le projet pourrait aussi nécessiter une licence en vertu de la *Loi sur les explosifs*, une licence en vertu de la *Loi sur la radiocommunication* et des permis en vertu de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*.

Les composantes valorisées sélectionnées par l'Agence sont décrites 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 des poissons 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 modifier 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 constructions ou emplacements d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique, ou architectural	La modification des milieux terrestres et la modification de l'accès aux terres peuvent avoir une incidence sur patrimoine naturel ou culturel et sur les constructions ou emplacements 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'étranger.
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012	
Milieu aquatique	Les éléments 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 diamants</i> peuvent toucher les eaux souterraines et les eaux de surface dans les bassins versants du ruisseau Davidson et du ruisseau 661.
Milieux humides	Les éléments 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 diamants</i> peuvent entraîner la perte en superficie de milieux humides,

Tableau 1 Composantes valorisées choisies par l'Agence

Composante valorisée	Justification
	l'altération temporaire et les effets hydrologiques, ainsi que les effets qui en résultent sur les fonctions des milieux humides.
Faune et 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).
Conditions socioéconomiques pour le public	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 citoyens (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 paragr. 79(2) de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> et du paragr. 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 quiscle 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, le 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 éventuellement être touchées par le projet. Le promoteur a montré qu'aucun autre effet environnemental négatif éventuel n'était attendu en territoire domanial découlant du projet. En conséquence, l'Agence n'a sélectionné aucun élément supplémentaire à évaluer en fonction des effets éventuels en territoire domanial.

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 au 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 éléments linéaires. Ces éléments 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 versants des ruisseaux Davidson, Turtle, 661 et 705, du lac Tatelkuz et du ruisseau Chedakuz entre le ruisseau 661 et le lac, et entre le lac Tatelkuz et le ruisseau Turtle, et une zone tampon de 100 mètres de chaque côté de la ligne médiane des éléments linéaires.	Tous les plans d'eau de la zone d'étude locale et le reste du bassin versant du ruisseau Chedakuz et le bassin versant du ruisseau Upper Fawnie, y compris les lacs Top et Laidman, le lac Williamson et le ruisseau Mathews, et une zone tampon de 100 mètres de chaque côté de la ligne médiane des éléments linéaires.
Oiseaux migrateurs	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier et une zone tampon de 250 mètres de chaque côté des éléments 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 éléments linéaires.
Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles	Les zones d'étude locale des poissons, de l'habitat des poissons 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 éléments linéaires.	Selon les territoires traditionnels de chaque groupe autochtone.
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 éléments linéaires.	Prince George au nord-est, Alkall 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 constructions ou emplacements 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 éléments linéaires.	Un rectangle de 33 kilomètres sur 25 kilomètres autour du site minier et une zone tampon de 500 mètres autour des éléments linéaires.
Milieu aquatique — eau souterraine	Un kilomètre de tampon autour du site minier.	Bassins versants des ruisseaux Davidson, 661, 705 et Turtle, certaines parties du bassin versant du ruisseau Upper Fawnie et du lac Tatelkuz.

Conditions socioéconomiques pour le public	Une zone tampon de 500 mètres autour du site minier.	Bassins versants entiers du ruisseau Chedakuz et du lac Laidman.
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 éléments 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 éléments linéaires. Les éléments linéaires ne sont pas inclus 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 après-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 éventuels 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 éléments du projet nécessitant des autorisations fédérales.

1.2.5 Méthodes et approche

L'Agence a examiné les diverses sources de renseignements dans 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 observations formulées par le public et les participants autochtones.

Les conclusions de l'Agence concernant l'évaluation des principales composantes valorisées sont présentées selon la méthode indiquée 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 éléments 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 éventuelles 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 chaque composante 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, socioéconomique 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 sur les composantes valorisées relevant de la compétence fédérale, tels qu'ils sont présentés dans la section 1.2.3, et sur d'autres composantes valorisées 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 à long terme ou chroniques, 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 éléments du projet chevauchent les territoires traditionnels par de nombreux groupes autochtones, comme le décrit la section 6.8 du ce rapport.

2.2 Éléments du projet

2.2.1 Éléments 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.

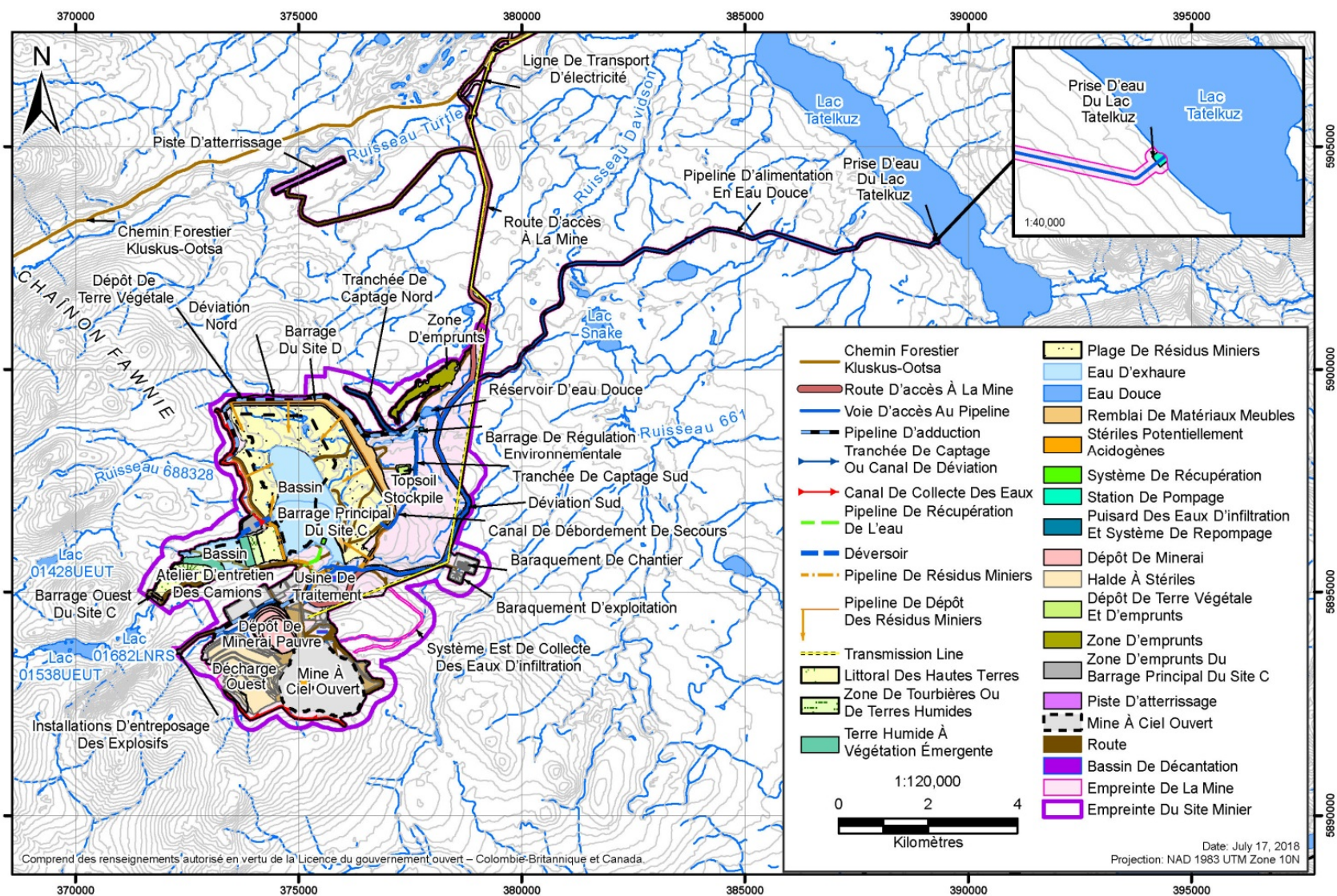
Installation de stockage des résidus

L'installation de stockage des résidus serait conçue pour stocker environ 784 millions de tonnes de résidus miniers d'eau de procédé et de stériles potentiellement acidogènes. Elle comprendrait deux zones de retenue : une installation supérieure (site C) d'une superficie au sol d'environ 192 hectares et une installation inférieure (site D) d'une superficie au sol d'environ 925 hectares. Le barrage principal du site C aurait une hauteur d'environ 100 mètres et le barrage du site D aurait une hauteur maximale de 140 mètres. Les deux barrages seraient construits 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 le ruisseau Davidson, qui est poissonneux.

Ouvrages de gestion des eaux

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 d'atténuer les effets du drainage rocheux acide, de minimiser l'érosion et de détourner l'eau sans contact. Des fossés de dérivation pour l'eau sans contact (construits pour capter le ruissellement sans contact en amont de l'installation de stockage des résidus) et des tranchées de collecte des eaux d'infiltration seraient construits pour gérer l'eau sur le site minier. Le barrage de régulation de l'environnement 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 régulation de l'environnement, un réservoir d'eau douce serait construit pour retenir et libérer l'eau douce pompée du lac Tatelkuz afin de répondre aux besoins de débit pour le maintien de l'habitat des poissons dans le cours inférieur du ruisseau Davidson.

Figure 2 Éléments 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 d'après-fermeture. Cela comprendrait une usine de traitement de l'eau pour l'élimination des métaux dissous pendant les phases d'exploitation, de fermeture et d'après-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 d'après-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 acidogènes 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. Il y aura d'autres zones d'emprunt situées à l'intérieur de l'empreinte perturbée des éléments du projet, comme l'installation de stockage des résidus miniers

Installations d'explosifs

Les installations d'explosifs comprennent l'usine de fabrication et l'installation d'entreposage des explosifs. Elles consisteraient en conteneurs d'expédition modifiés, une usine de fabrication d'explosifs, un puits d'eau douce et les lieux d'entreposage du nitrate d'ammonium, de l'émulsion et du diesel. Elles seraient situées au nord-ouest de la mine à ciel ouvert, à environ deux kilomètres d'autres constructions importantes, afin de respecter la marge de sécurité réglementaire.

Aire de déchargement du chantier et atelier des camions

L'aire de déchargement du chantier, 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 des camions et un complexe d'entrepôts, qui occuperaient environ six

hectares, 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 seraient 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 des poissons dans le ruisseau Davidson, ainsi qu'une source de réserve d'eau, seraient obtenues en pompant l'eau par canalisation du lac Tatelkuz 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 du lac Tatelkuz.

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 Éléments linéaires

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

Ligne de transport d'électricité et routes d'accès

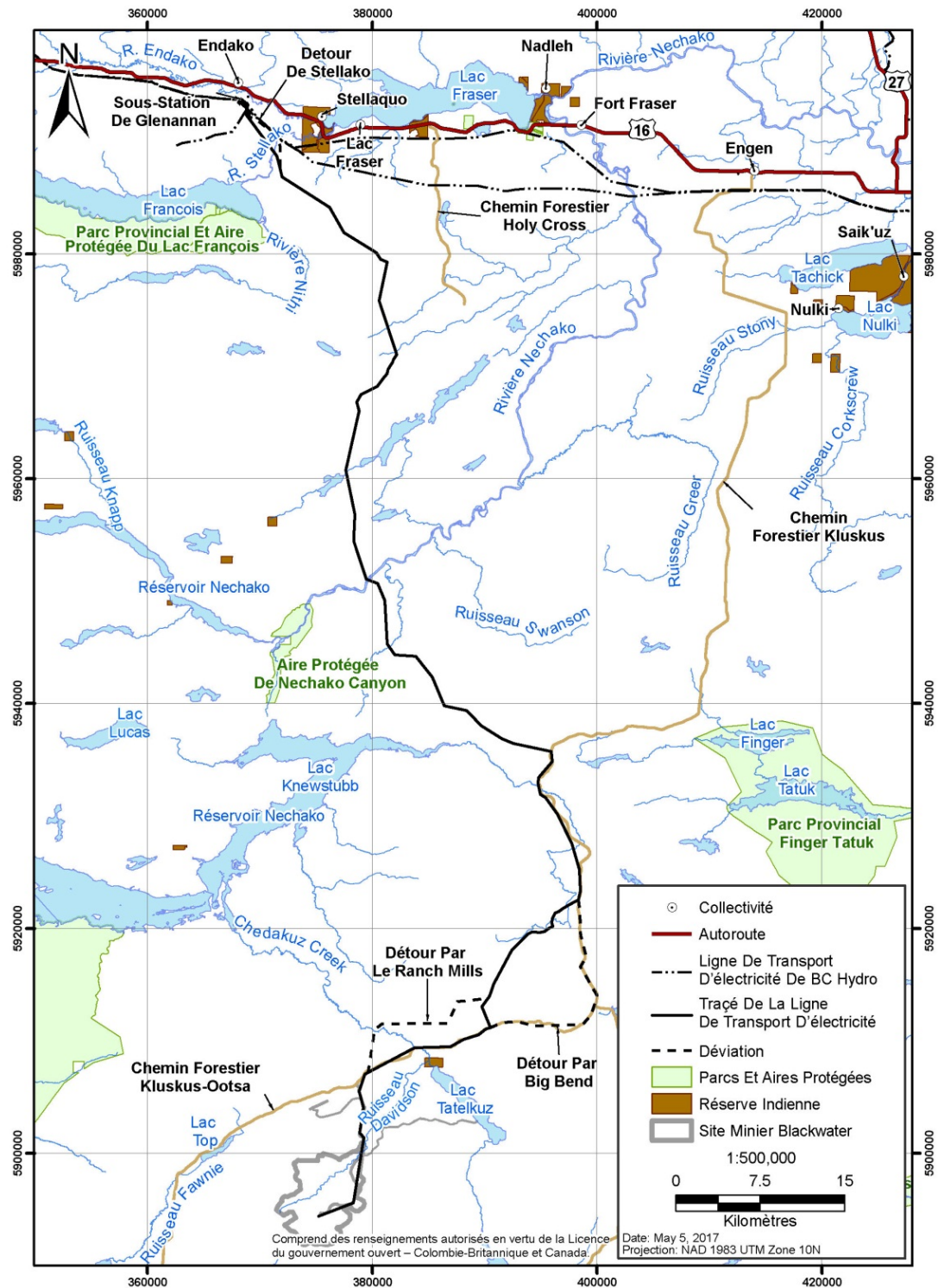
Un alignement qui a trois solutions de rechange (options de réacheminement) est proposé pour une ligne de transport d'électricité de 230 kilovolts afin de répondre aux besoins en électricité du site minier.

Les tracés s'étendent de 134 à 139 kilomètres de long avec une emprise de 30 à 50 mètres, et tous commencent 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 réalignement 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 allant 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.

Figure 3 Éléments linéaires



Source : New Gold Inc.

2.3 Modifications apportées au projet

Le promoteur a apporté un certain nombre de modifications à la conception du projet afin de répondre aux observations 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 effets éventuels 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 éventuels du projet sur le ruisseau 661 en raison des préoccupations soulevées par la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené.

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 éventuels 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 du lac Tatelkuz, pour réduire les effets éventuels sur les poissons et leur habitat, et sur les activités de pêche dans 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. Le promoteur a aussi proposé de construire les dérivations nord et sud à l'étape de la construction.

2.4 Activités du projet

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

Construction (deux 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 le barrage de régulation de l'environnement.
- Construction de l'infrastructure du site minier, y compris les routes, le camp d'exploitation, l'aire de déchargement du chantier et l'atelier des camions.

- Construction de la piste d’atterrissage et de sa route d’accès.
- Aménagement des 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.
- Aménagement 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 ouvrages de gestion des eaux et de la ligne de transport d’électricité.
- Traitement et évacuation actifs de l’eau.
- 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 des camions.
- Désaffectation de la fosse à ciel ouvert et création d’un lac de kettle en pompant vers la fosse de l’eau de l’installation de stockage des résidus et du barrage de régulation de l’environnement.
- Maintien du débit du ruisseau Davidson en continuant de pomper l’eau du lac Tatelkuz.
- Remise en état de l’installation de stockage des résidus, construction de terres humides, revégétalisation et remise en état du site de la décharge à stériles et surveillance de la qualité de l’eau.

Après-fermeture (jusqu’à ce que la qualité de l’eau convienne à un rejet direct)

- Traitement de l’eau d’exfiltration provenant du barrage de régulation de l’environnement avant de la rejeter.
- Déversement de l’eau provenant de l’installation de stockage des résidus dans le ruisseau Davidson par le déversoir de fermeture.
- Surveillance des activités de remise en état afin de déterminer leur succès et mise en œuvre des techniques de gestion adaptative.
- Remplissage des étangs d’eaux d’infiltration, enlèvement du barrage de régulation de l’environnement et revégétalisation du réservoir d’eau douce.

3 Raison d'être 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 Solutions de rechange

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.

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 respectent la plupart de 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 socioéconomiques; 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 solution de rechange 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.

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 des meilleures technologies disponibles et des meilleures pratiques disponibles en matière de gestion des résidus

miniers afin de donner suite aux recommandations du groupe d'experts indépendants chargé de l'enquête en ingénierie du mont Polley, en Colombie-Britannique, et de la commission d'examen.

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 possibles de 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. 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 une remise en état à la fermeture, et a donc été classée comme inacceptable en raison des effets environnementaux éventuels.

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 dans un rayon de dix kilomètres de la mine à ciel ouvert ont été envisagés pour l'installation de stockage des résidus. L'évaluation a tenu compte des facteurs techniques, environnementaux, sanitaires, socioéconomiques, 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 à quatre options : des résidus de boue épaissie avec les stériles submergés potentiellement acidogènes; 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, sanitaire 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 acidogènes 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, ainsi que des inconvénients opérationnels d'éliminer la quantité de résidus nécessaire par jour.

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 nécessitait 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. 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 éléments 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 des poissons 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 minimal 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 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 qu'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 déterminé 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 éventuels 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 éventuels 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 Glenannan existante à Endako. Le promoteur a également évalué deux options concernant des réacheminements mineurs, soit des améliorations sur de courts tronçons des tracés : le réaligement 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 éventuels sur une piste d'atterrissage privée voisine, mais elle pourrait toucher davantage de terres humides.

Le promoteur a reçu de nombreuses observations du public et des groupes autochtones au cours de l'EE concernant les effets éventuels 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 aux préoccupations soulevées. Ce tracé est appelé nouveau tracé proposé, et il a remplacé le tracé auparavant privilégié, qui avait été analysé dans l'EIE (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 citoyens 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, ou d'autres tracés proposés par des citoyens et qui, selon eux, réduiraient les effets environnementaux, sociaux et économiques. 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 au ruisseau Cut-off. À la suite de discussions avec les Premières Nations Carrier Sekani, le promoteur a déplacé la ligne de transport à plus d'un kilomètre loin du site afin d'éliminer cet effet éventuel.

Compte tenu de ces considérations et des observations reçues, 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 éventuels des trois options dans son évaluation des effets pour les différents éléments évalués.

Voie de transport

Les trois routes d'accès au site minier évaluées étaient : mise à niveau de chemin de service forestier existant 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, réduirait le temps de déplacement pour les travailleurs, exigerait peu de défrichage, est plus rentable et moins dommageable pour 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 la 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 relatives à l'EIE, sur le résumé de l'EIE ainsi que sur le rapport provisoire et les conditions possibles (tableau 3). Ces activités de consultation publique ont été affichées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale et annoncées dans les médias locaux. Par l'entremise du Programme d'aide financière aux participants, l'Agence a mis des fonds à disposition des citoyens 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 provisoire d'EE et conditions possibles	Du 14 novembre au 14 décembre 2018

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 observations 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 a invité le public et les groupes autochtones à formuler des observations sur le contenu, les conclusions et les recommandations énoncées dans le rapport provisoire d'EE et sur les conditions possibles. Après avoir pris en considération les observations reçues, l'Agence a mis la dernière main au rapport afin d'aider la ministre 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 dans ce rapport concernaient notamment les répercussions éventuelles sur la qualité de l'eau, sur les poissons et leur

habitat, sur les autres espèces sauvages, sur les sites récréatifs et sur les espèces en péril, ainsi que les incidences de la ligne de transport d'électricité et la mobilisation du public par le promoteur au sujet du tracé de la ligne, les effets des accidents et défaillances ainsi que les répercussions socioéconomiques éventuelles 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 détenteurs de tenure et propriétaires fonciers privés, 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 intéressés par des présentations du projet, discussions ouvertes, réunions et ateliers, visite des sites et assemblées et par de la correspondance et des appels téléphoniques. De plus, il a rédigé des documents en langage clair (p. ex. des bulletins et un site Web) et ouvert un bureau de projet à Vanderhoof afin de communiquer des informations et recevoir des observations concernant le projet. Le promoteur a 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 Activités de consultation 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 touchant les peuples autochtones. Les résultats de cette analyse figurent dans les sections 6.6, 6.7 et 6.8 du présent rapport. Les répercussions éventuelles 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 éventuels sur les droits ancestraux.

- Nation Lhoosk'uz Dené,

- Première Nation 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 la profondeur de la consultation pour chaque groupe autochtone susceptible de subir des effets. L'évaluation de la profondeur de la consultation se fonde sur la nature et l'étendue des droits ancestraux et sur les effets négatifs éventuels d'un projet sur ces droits. L'interaction entre ces facteurs a permis à l'Agence de déterminer l'approfondissement approprié de la consultation au sujet du projet pour chaque groupe autochtone susceptible d'en subir des effets, 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 nécessitait de communiquer la correspondance, de participer à des réunions conjointes avec les groupes autochtones et de s'assurer que ceux-ci obtiennent des réponses aux observations 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 observations écrites sur les documents énumérés au 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.

Consultation très approfondie

L'Agence a commencé les consultations avec la Nation Lhoosk'uz Dené, 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 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 Lhoosk'uz Dené et la Première Nation d'Ulkatcho en même temps, et les trois Premières Nations 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 observations à l'Agence.

Le 4 décembre 2018, les Premières Nations Carrier Sekani ont demandé officiellement à la ministre de prolonger de 45 jours l'échéancier de l'évaluation environnementale afin de permettre l'élaboration conjointe des conditions fédérales et provinciales. L'Agence a aussi accordé 45 jours supplémentaires pour consulter en personne la Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho et les Premières nations Carrier Sekani afin de discuter des conditions possibles. Le 24 janvier 2019, les Premières nations Carrier Sekani ont fait parvenir une deuxième demande à la ministre pour prolonger de 45 jours les échéanciers de l'évaluation environnementale. De plus, la Première Nation d'Ulkatcho a envoyé une demande semblable le 30 janvier 2019 qui appuyait la demande de prolongation de 45 jours présentée par les Premières Nations Carrier Sekani. Le 15 février 2019, la ministre a approuvé la demande, et elle exercerait son pouvoir en vertu du paragraphe 27(3) de la LCEE 2012 pour accorder une prolongation unique de 45 jours.

L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont organisé des séances d'information et des réunions communautaires avec la Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho, la Première Nation de Nadleh Whut'en et la Première Nation de Stellat'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 Lhoosk'uz Dené et Première Nation Ulkatcho

En octobre 2016, la Nation Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho, le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique et l'Agence ont signé un protocole d'entente reconnaissant les droits et intérêts ancestraux, titres inclus, de la Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation 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 Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho (section 8.1); les parties ont collaboré à établir les conditions proposées relativement au traitement des répercussions sur les droits ancestraux de la Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho; et elles ont travaillé à l'élaboration des conclusions des participants sur les possibles répercussions du projet sur les droits ancestraux de la Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation Ulkatcho et l'adéquation de la consultation et des accommodements.

Premières Nations Carrier Sekani

L'Agence a mis à jour son approche à l'égard de la consultation des Premières Nations Carrier Sekani dans le cadre du projet, et y a inclus la possibilité d'une collaboration pour la rédaction de la partie du présent rapport relative aux répercussions éventuelles sur les droits ancestraux des Premières Nations 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.

Consultation moyennement approfondie

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.

Consultation peu approfondie

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 observations à différents moments de l'EE. La Nation T̓silhqot'in a soumis des observations techniques sur l'EIE en février 2016, tandis que la Nation métisse de la Colombie-Britannique a commenté à la fois l'EIE et le rapport provisoire d'EE.

Durant l'examen de l'EIE, l'Agence a eu connaissance des répercussions éventuelles 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 éventuelles du projet sur ses droits ancestraux. Au cours de l'EE, la bande Nee-Tahi-Buhn n'a présenté aucun renseignement à l'Agence au sujet des effets du projet sur ses droits, ses titres et ses intérêts ancestraux.

4.3 Consultation et 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 éventuels 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 a été ajoutée en 2016) sur leurs exercices respectifs des droits ancestraux, leur utilisation des ressources, et les répercussions éventuelles du projet à leur égard. Selon la profondeur

fixée de la consultation, 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 du site du projet, de la mine New Afton du promoteur près de Kamloops et du projet Rainy River du promoteur dans le nord de l'Ontario.
- 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 parties du rapport d'EE 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 socioéconomiques, 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 relatives à l'EIE, l'EIE et les réponses aux demandes de renseignements, et en fournissant des commentaires et des observations sur le rapport provisoire d'EE et des conditions possibles. Les autorités fédérales participantes comprenaient les suivantes :

- Pêches et Océans Canada : informations concernant les poissons et leurs habitats.
- Environnement et Changement climatique Canada : informations 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 : informations 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 : informations sur les effets éventuels 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 : informations sur les répercussions éventuelles sur la navigation.

Le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique a mis sur pied un groupe de travail pour le projet, auquel ont participé le gouvernement fédéral, le gouvernement provincial, les administrations locales et les groupes autochtones. L'Agence a coordonné la participation au groupe de travail et a facilité la mise en commun des informations 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 du Changement climatique de la C.-B. a été intégrée à l'EE fédérale.

5 Cadre géographique

5.1 Milieu naturel

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 versant du ruisseau Davidson, dans le plateau Nechako, en amont du réservoir Nechako et, finalement, dans une partie du bassin versant 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 du bassin versant du ruisseau Chedakuz), ainsi que le ruisseau 705 (qui est un sous-bassin du ruisseau Fawnie). La ligne de transport et d'autres éléments linéaires s'étendent au-delà de ces bassins.

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 recommandations provinciales pour la qualité de l'eau³ 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 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

³ Ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la C.-B. (non daté). *Water quality guidelines*. Consulté en novembre 2018 à www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/water-quality-guidelines.

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 un élément vital 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'habitats importants 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.

Poissons et leur habitat et autres 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 Chilcotin⁴ 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 des 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 Milieu 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 Lhoosk'uz déné, 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 ainsi que les services de guides pourvoyeurs. Le Mathews Creek Ranch et le Tatelkuz Lake Ranch Resort

⁴ B.C. Wildfire Service (non daté). *Wildfire season summary*. Consulté en novembre 2018 à www2.gov.bc.ca/gov/content/safety/wildfire-status/about-bcws/wildfire-history/wildfire-season-summary.

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 Lhoosk'uz Dené, de la Première Nation Ulkatcho, des Nations Skin Tyee et T̓silhqot'in, et dans des secteurs où la Nation métisse de la Colombie-Britannique se reconnaît des droits ancestraux. Les éléments linéaires chevauchent les territoires traditionnels de la Nation Lhoosk'uz Dené, des Premières Nations Ulkatcho, Nadleh Whut'en, Saik'uz, Stelat'en, Nazko, de la bande Nee-Tahi-Buhn, de la Nation T̓silhqot'in, et dans des secteurs où la Nation métisse de la Colombie-Britannique se reconnaît des droits ancestraux. 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 éléments 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 exige des autorisations fédérales, le promoteur ne prévoit aucun effet attribuable à ces éléments sur le milieu aquatique. Par ailleurs, le promoteur ne prévoit pas avoir besoin d'autorisations fédérales pour la ligne de transport d'électricité ni pour la mise à niveau du chemin forestier Kluskus-Ootsa.

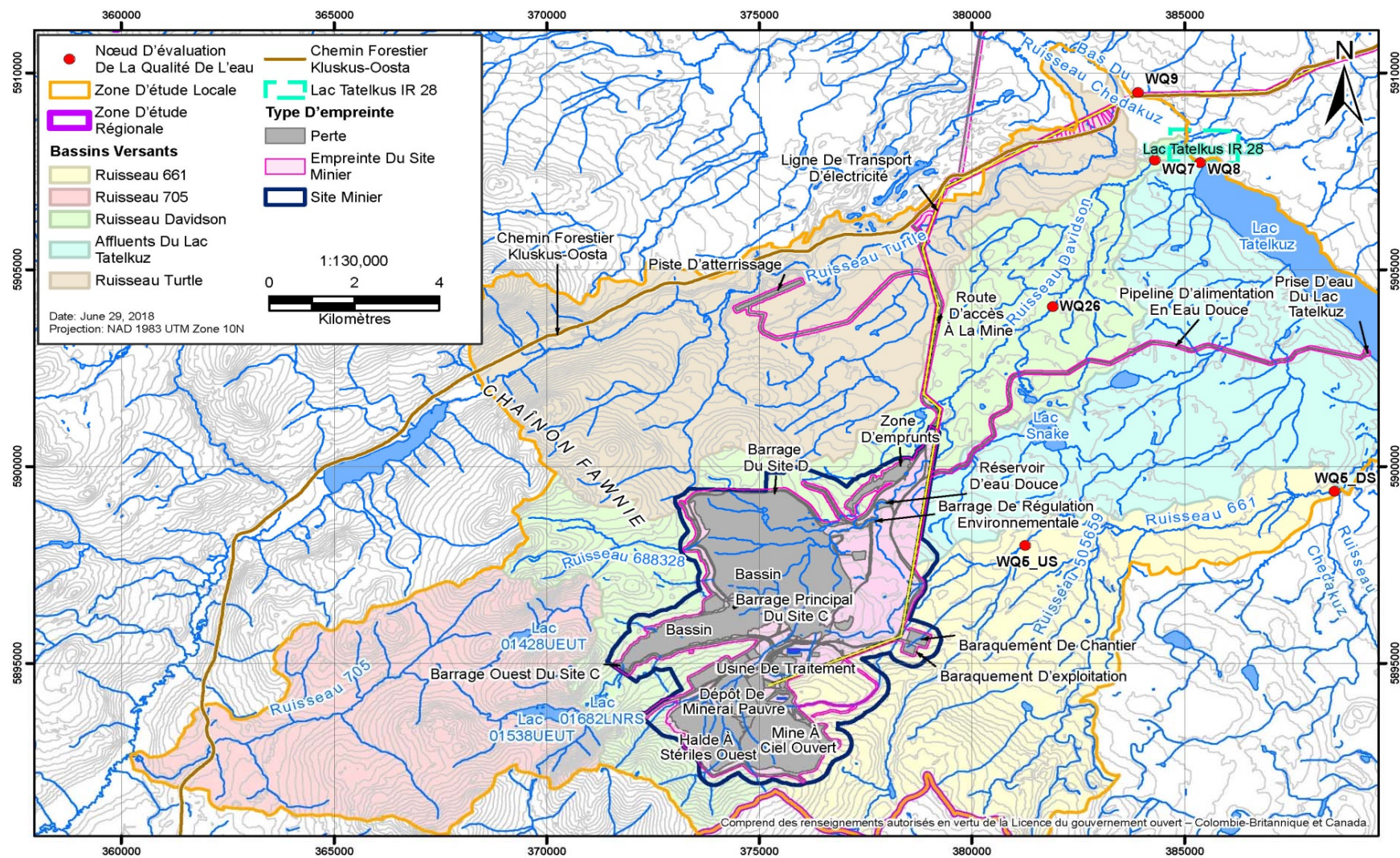
L'Agence conclut que les éléments du projet nécessitant une autorisation fédérale ne risquent pas d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le milieu aquatique. Les renseignements qui étayent la conclusion de l'Agence sont présentés ci-dessous.

Tableau 4 Éléments du projet nécessitant des autorisations fédérales

Autorisation fédérale	Élément de la mine
Ruisseau Davidson	
<i>Loi sur les pêches</i> <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>	• Installation de stockage des résidus miniers C • Installation de stockage des résidus miniers D • Réservoir d'eau douce • Barrage de régulation de l'environnement • Tranchée de collecte des exfiltrations • Amas de minerai pauvre • Amas de stériles ouest • Fosse à ciel ouvert • Route d'accès à la mine
Ruisseau 661	
<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>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>	• Installation de stockage des résidus miniers D • Usine de traitement

Autres bassins versants	
<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)

Figure 4 Bassins versants que chevauche le site de la mine



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. L'Agence a présenté des valeurs actualisées en fonction des éclaircissements et des calculs mis à jour du promoteur, le cas échéant, et de l'analyse qu'elle a faite de ces valeurs (voir l'annexe E).

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 prévoyait que cela ferait diminuer de près de 17 % le débit d'eau souterraine dans le cours supérieur du ruisseau et de près de 4 % à l'embouchure. Il prévoyait que le débit d'eau de surface diminuerait de près de 19 % dans la partie supérieure du ruisseau Davidson et de près de 14 % à l'embouchure du ruisseau pendant la construction.

Le promoteur a indiqué que la construction de l'installation de stockage des résidus miniers D, du barrage de régulation de l'environnement 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 4 % de l'émergence d'eau souterraine à l'embouchure du ruisseau Davidson après la fermeture. À l'embouchure du ruisseau, le débit des eaux de surface connaîtrait une diminution pouvant aller jusqu'à 29 % pendant l'exploitation. Après la fermeture, une diminution de 21 % du débit des eaux de surface est prévue à l'embouchure 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 8 % 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 et que le niveau d'eau baisserait d'un mètre sur 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 63 %.

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 diminution des eaux souterraines déversées dans le cours supérieur du ruisseau 661 et dans ses affluents, mais ne modifieront pas l'écoulement des eaux souterraines à l'embouchure de ce ruisseau.

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 kettle et de la fermeture du déversoir de l'installation de stockage des résidus miniers. Le débit des eaux de surface restera donc inférieur de 18 % au niveau de référence.

Changements dans la qualité de l'eau

Le promoteur prévoit que la qualité de l'eau des ruisseaux Davidson et 661 sera touchée 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, des stations de traitement des eaux par élimination des métaux, échange d'ions et nanofiltration (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 kettle et de l'installation de stockage des résidus miniers D pénétreront dans le milieu récepteur pendant toutes les phases de la mine et à partir du lac de kettle à l'après-fermeture. Environ 98 % du total prévu des eaux d'exfiltration de l'installation de stockage des résidus D serait capté par le barrage de régulation de l'environnement avant d'entrer dans le milieu récepteur. Les 2 % restants 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 kettle entreront dans le ruisseau Davidson à peu près au croisement de la route d'accès à la mine, et dans le ruisseau 661 sur un kilomètre en aval du lac. 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 à partir des rejets des stations de traitement de l'eau par enlèvement des métaux, échange d'ions et nanofiltration ainsi que des exfiltrations de l'installation de stockage des résidus miniers D et du lac de kettle. Il prévoit aussi que les exfiltrations du lac de kettle 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, que le promoteur a définies comme étant le 95^e centile saisonnier, 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 sur un mois	Recommandations à long terme (toxicité chronique) pour la qualité des eaux relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce ¹ qui sont approuvées par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements
	Ammoniac	Après-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle sur douze mois	
	Nitrite	Construction	Dépasse les limites de la variabilité naturelle sur quatre mois	
	Cyanure dissociable par des acides faibles	Après-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle sur dix mois	

	Aluminium dissous	Exploitation Fermeture Après-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	climatiques de la Colombie-Britannique
	Zinc total	Fermeture Après-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle (au nœud d'échantillonnage en amont seulement sur deux mois)	
	Antimoine total	Après-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle sur deux mois	<i>Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada de Santé Canada²</i>
Ruisseau 661	Aluminium dissous	Exploitation Fermeture Après-fermeture	Dans la limite supérieure de la variabilité naturelle	Recommandations à long terme (toxicité chronique) pour la qualité des eaux relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce qui sont approuvées par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique
	Chrome total	Exploitation Fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle (au nœud d'échantillonnage en amont seulement sur trois mois)	
	Cuivre total	Exploitation Fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle (au nœud d'échantillonnage en amont seulement sur un mois)	
	Zinc total	Exploitation Fermeture Après-fermeture	Dépasse les limites de la variabilité naturelle sur six mois, pendant l'exploitation et l'après-fermeture, et neuf mois après la fermeture	

¹ Ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique. *Approved Water Quality Guidelines* (non daté). Consulté en novembre 2018 à www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/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* (non daté). Consulté en novembre 2018 à <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 éventuels sur les eaux souterraines et les eaux de surface :

- Maintenir dans le ruisseau Davidson le débit minimal nécessaire aux poissons en pompant l'eau du lac Tatelkuz et en acheminant l'eau des dérivations nord et sud au ruisseau Davidson afin

d'atténuer la diminution de l'écoulement. La station de traitement de l'eau par élimination des métaux déversera de l'eau traitée dans le ruisseau Davidson pendant l'exploitation, et les stations de traitement de l'eau par échange d'ion et nanofiltration, pendant l'après-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 barrage de régulation de l'environnement, 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 kettle.
- 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 de l'eau à rejeter 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 éléments de la mine de manière à réduire le débit des exfiltrations et/ou à améliorer la qualité des exfiltrations.
- Maintenir le barrage de régulation de l'environnement après la fermeture pour continuer de capturer les exfiltrations jusqu'à ce que le traitement actif soit interrompu.
- Utiliser l'anhydride sulfureux ou l'air pour la destruction du cyanure et recycler l'eau de l'installation de stockage des résidus pour répondre aux besoins en eau de l'usine afin de minimiser les prélèvements du lac Tatelkuz.
- 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 tous les éléments du projet, y compris l'installation de barrières à sédiments, de clôtures anti-érosion, l'ajout d'un agent flocculant 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 éléments 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 le débit minimal dans le ruisseau Davidson, le promoteur prévoit que le débit des eaux de surface demeurera inférieur au niveau 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 4 % 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 d'après-fermeture, et des effets moyens 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 (moyens).

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 moyenne, 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 souterraine⁵.

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 éventuel 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

⁵ 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 moyens).

suspension dans les ruisseaux Davidson et 661 sont généralement faibles, le promoteur a indiqué que la charge supplémentaire de sédiments est d'ampleur moyenne. 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 aux besoins de débit minimal pour le ruisseau Davidson.

Qualité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines a été désignée comme un problème urgent dans les réserves de la Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation 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 Lhoosk'uz Dené et la Première Nation 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 éléments de la mine. Le promoteur s'est engagé à réduire au minimum les zones de perturbation en centralisant l'infrastructure minière dans le bassin versant du ruisseau Davidson, 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

contrôler les exfiltrations récupérables et 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. 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 kettle. 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 l'après-fermeture. Le promoteur a expliqué avoir estimé les valeurs de conductivité hydraulique à partir des résultats des essais de conductivité hydraulique effectués sur place dans des forages, des puits de surveillance et des piézomètres à tube, ainsi que des essais en laboratoire. Il 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 régulation de l'environnement et deux tranchées d'interception profilées pour favoriser l'écoulement vers le barrage de régulation de l'environnement.

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 l'après-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 l'après-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 changé la principale 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 kettle. 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 des eaux tout au long de l'après-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 citoyens 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 applicables à la gestion des déchets miniers et de l'eau dans la zone du projet. Selon l'analyse, les meilleures pratiques 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 potentiellement acidogènes dans l'installation de stockage des résidus miniers de façon à prévenir ou à réduire la production d'acide. 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 régulation de l'environnement puis pompées vers l'installation de stockage des résidus miniers D. Le barrage de régulation de l'environnement et la station de pompage ne seront pas mis hors service jusqu'à ce que la qualité des eaux d'exfiltration soit suffisante pour un rejet direct dans le milieu récepteur.

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 stockage d'excédent d'eau dans 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 disponibles en tout temps. L'installation d'une station de traitement de l'eau par

élimination des métaux 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 de qualité de l'eau projetées au moyen d'un modèle. La Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation 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 leur législation concernant l'eau, qui comprend *la Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et *le Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné*, devrait être prise en compte pour établir les valeurs de référence propres au site et que le projet devrait respecter les normes de qualité de l'eau dans leurs territoires traditionnels. Les Premières Nations Carrier Sekani considèrent leur législation de l'eau comme l'expression de leurs droits ancestraux de gouvernance en ce qui concerne la réglementation des eaux de surface dans leurs territoires traditionnels. 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 Lhoosk'uz Dené 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 pour la qualité des eaux à l'égard de 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 prévu un traitement supplémentaire de l'eau pour s'assurer que l'eau entrant dans le milieu récepteur à partir de l'installation de stockage des résidus satisfasse aux lignes directrices sur la qualité des eaux. Le traitement supplémentaire réduirait l'ampleur de l'effet de tous les contaminants potentiellement préoccupants pour le porter à moyen ou faible.

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 éléments de la mine énumérés au 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 de débit minimal afin de préserver l'habitat des poissons 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 l'après-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 de débit minimal 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 de 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 versant du ruisseau 661. L'Agence est donc d'avis que l'ampleur des effets du projet sur la quantité d'eau est moyenne. L'étendue géographique se limite au niveau local, car les changements prévus se produiraient dans les bassins versants 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 l'après-fermeture, tandis que les débits dans le ruisseau 661 demeureront à un niveau moyen durant cette phase 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 effluents des stations de traitement de l'eau se déverseront dans le ruisseau Davidson et le ruisseau 661, et en modifieront la qualité de l'eau. L'ampleur de cet effet serait moyenne 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 relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce de la Colombie-Britannique, mais inférieures aux normes à court terme. L'étendue géographique se limite à l'échelle locale, 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 l'après-fermeture. Le contexte est moyen puisque plusieurs métaux dépasseraient les recommandations pour la qualité des eaux de la Colombie-Britannique.

En ce qui concerne les préoccupations des groupes autochtones au sujet des concentrations projetées de sulfate rejetées dans le ruisseau Davidson durant l'après-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 l'après-fermeture jusqu'à ce que les concentrations de paramètres de qualité de l'eau, y compris les sulfates, dans les rejets miniers atteignent les seuils établis par les exigences provinciales et fédérales (p. ex. le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* et le paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*). Il est à noter que le modèle actuel de la qualité de l'eau ne permettait pas de prédire quand les objectifs de qualité de l'eau qui protègent l'environnement aquatique pourraient être atteints. La modélisation de l'avenir lointain est très incertaine. D'après les données disponibles et les hypothèses formulées dans l'évaluation environnementale, les résultats de la modélisation donnent à penser que le traitement de l'eau pourrait être nécessaire pour plusieurs générations à venir et peut-être à perpétuité. L'Agence accepte 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 moyens, 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 moyen, 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 observations formulées par les groupes autochtones et le public, et conclut que les principales mesures d'atténuation suivantes doivent être mises en œuvre par le promoteur :

- Maintenir le débit dans le ruisseau Davidson pendant la construction, l'exploitation et la fermeture afin de répondre aux besoins de débit minimal pour les poissons, comme il est indiqué à l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE.

- Construire le barrage de régulation de l'environnement 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 d'après-fermeture.
- Couvrir d'une barrière à oxygène tous les résidus et stériles potentiellement acidogènes et dont les métaux sont susceptibles d'être lixiviés.
- Mettre en œuvre les meilleures pratiques pour gérer les exfiltrations de tout minerai à faible teneur stocké sur terre.
- Construire et maintenir un système de collecte des exfiltrations du lac de kettle pour intercepter les exfiltrations du lac de la mine à ciel ouvert avant qu'elles se déversent dans le ruisseau 661, acheminer les exfiltrations vers l'installation de stockage des résidus miniers pendant l'après-fermeture et gérer les exfiltrations recueillies avec les autres eaux de contact.
- Traiter activement le surnageant, les eaux de surface de la fosse à ciel ouvert, les débits des barrages de régulation de l'environnement et les eaux de ruissellement des amas de minerai pauvre avant leur rejet dans le milieu récepteur, de l'exploitation à l'après-fermeture, conformément aux exigences fédérales (p. ex. *Loi sur les pêches*, *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*), en tenant compte des recommandations pour la qualité des eaux relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce de la Colombie-Britannique, des valeurs de référence environnementales scientifiques approuvées par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changement climatique de la Colombie-Britannique et de *la Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et du *Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné*.
- 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 l'après-fermeture, y compris l'installation de systèmes critiques doubles, le maintien d'un vaste stock de pièces de rechange et la gestion des débits provenant du lac de kettle à ciel ouvert à un taux permettant d'assurer un stockage supplémentaire dans le lac de kettle en cas de mise hors service.
- Utiliser l'eau du lac de kettle comme eau d'appoint pour la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration pendant l'après-fermeture.
- Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion et des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour tous les éléments du projet, y compris l'installation de barrières à sédiments et de clôtures anti-érosion, et l'ajout d'un agent flocculant 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 observations reçues 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 le débit minimal nécessaire au maintien de l'habitat des poissons est atteint.
- 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, d'autres ouvrages de gestion des déchets et du dépôt de minerai de faible qualité pendant toutes les phases minières 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 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 relatives à la protection de la vie aquatique ainsi que les valeurs de référence environnementales scientifiques approuvées par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique.

Conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites ci-dessus, l'Agence conclut que les éléments 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 des éléments de la mine qui nécessitent une autorisation fédérale, et qui sont énoncés 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 éléments 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 certains éléments de la mine. Les effets possibles sur les milieux humides devraient être relativement mineurs pendant les phases de fermeture et d'après-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 d'éléments miniers permanents.
- 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 quiscala 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

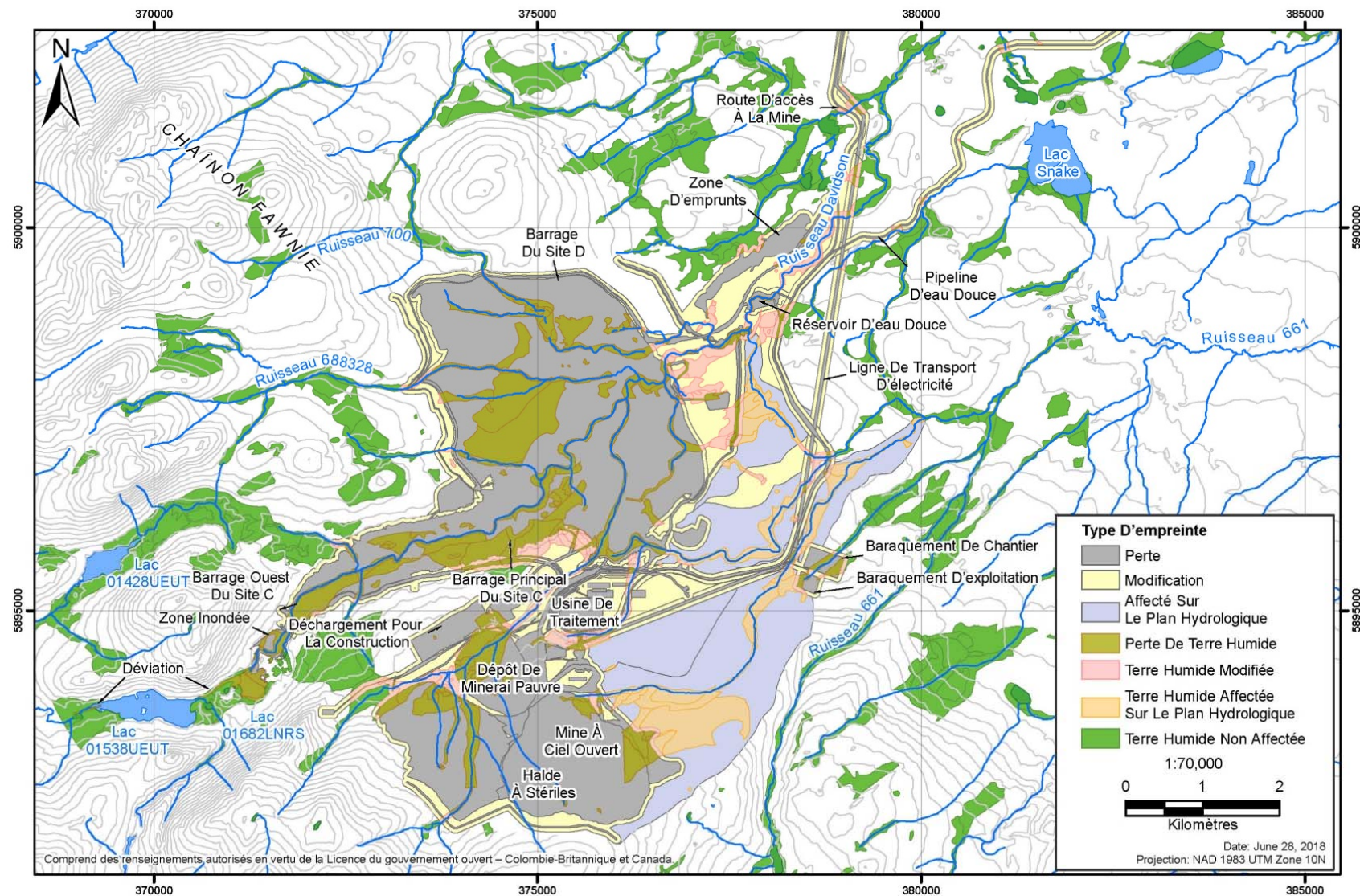
Sur le site minier, une superficie totale de 303,9 hectares de milieux humides serait perdue de façon permanente, et 97,6 hectares de milieux humides supplémentaires seraient altérés temporairement pendant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture (voir le tableau 6 et la figure 5).

Tableau 6 Résumé de la perte et de l'altération des milieux humides amenées par les éléments et activités du projet rendus possibles par les autorisations fédérales

Élément du projet	Effet	Superficie totale touchée (ha)	Superficie totale touchée par catégorie de milieu humide (ha)						Superficie totale des milieux humides de la zone 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
	Altération	97,6	20,4	9,3	0,7	63,9	3,3	0		2,6
Autres éléments et effets ¹	Perte	15,9	0,2	0,1	1,4	12,2	0	2,0		0,4
	Altération	25,7	4	2,1	0,1	18,7	0,8	0		0,7
Tous les éléments et tous les effets	Perte	319,8	34,5	15,3	3,6	258,8	5,6	2,0		8,6
	Altération	123,3	24,4	11,4	0,8	82,6	4,1	0		3,3

¹ Les autres éléments et effets 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 des poissons et l'agrandissement du lac 01682LNRS.

Figure 5 Milieux humides touchés 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 l'après-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 éventuels 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 hectares 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 pertinents⁶, 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

⁶ Cox, R.K. et Cullington, J. (2009). *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). *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 moyenne 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 éventuels 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 touchées 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 moyenne, 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 (moyens).

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 Lhoosk'uz Dené, 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 d'après-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 éléments 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 d'après-fermeture, et qu'ils ne respectent les recommandations pour la qualité des eaux seulement au cours de l'après-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 des eaux relatives aux espèces sauvages énoncées dans le document *British Columbia Approved Water Quality Guidelines : Aquatic Life, Wildlife, and Agriculture* pendant l'après-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. Les principales mesures d'atténuation proposées par le promoteur comprennent des mesures de dissuasion telles que 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* (1991). 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 socioéconomique 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 éléments ou activités du projet visés 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. Environnement et Changement climatique Canada était d'avis que l'agrandissement du lac 01682LNRS devrait être considéré comme un élément du projet et ne devrait pas être inclus dans la zone de compensation de la perte de milieux humides ou d'habitat des poissons. 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 éléments et activités du projet rendus 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 applicables pour la qualité des eaux avant la phase d'après 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 éléments et activités du projet rendus 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 moyen 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 chroniques et irréversibles, en ce qui concerne la perte de milieux humides. Le contexte est moyen 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 observations reçues de 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 éléments ou activités du projet rendus 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 observations reçues 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 éléments et activités du projet rendus 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.

- 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 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 décrites ci-dessus, l'Agence est d'avis que les éléments et activités du projet rendus 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 leur habitat

Le projet pourrait avoir une incidence sur les poissons et leur habitat en raison de la construction et de l'exploitation d'éléments du site minier, notamment la fosse à ciel ouvert, l'installation de stockage des résidus, les dépôts de stériles, le barrage de régulation de l'environnement, l'infrastructure de gestion des eaux et des eaux d'exfiltration, et les éléments linéaires. L'Agence a axé son évaluation sur la mortalité directe, l'état de santé des poissons, la perte et l'isolement de l'habitat et les modifications de l'habitat 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 éléments 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 le débit minimal qui répond aux besoins des poissons, l'agrandissement du lac 01682LNRS dans le bassin versant du 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, et ces espèces sont récoltées par des groupes autochtones. 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 éventuelle 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 des poissons sont examinés dans cette section.

Parmi les modifications de l’état de santé des poissons susceptibles d’être 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 capacité à revenir sur le lieu de naissance), 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 des poissons 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 des poissons. 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’émergence 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 des poissons, le succès de la reproduction et la survie. En outre, la création d’un canal de dérivation reliant le lac 01682LNRS au lac 01530UEUT pourrait 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 et isolement de l’habitat

La construction et l’aménagement des éléments du site minier et le défrichage de l’habitat riverain associé aux éléments linéaires entraîneraient la perte d’habitat des poissons 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 éléments du projet isolerait l'habitat des poissons 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 et isolement de l'habitat prévus en raison des éléments du projet

Nom du cours d'eau	Éléments du projet	Effet sur l'habitat	Type d'habitat	Superficie perdue (ha)
Ruisseau Davidson	Installation de stockage des résidus, infrastructure de collecte des eaux d'exfiltration, barrage de régulation de l'environnement, réservoir d'eau douce, dépôts de stériles ouest, aire de stockage du minéral 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 minéral 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 totale d'habitat				108
Isolement total de l'habitat				41

Changements de l'habitat des poissons causés par des changements de débit

Les changements de débit des cours d'eau peuvent modifier la disponibilité et la qualité de l'habitat des poissons 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 éventuels 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 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 barrage de régulation de l'environnement, 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.
- 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 des poissons, tel qu'il est décrit dans le plan d'atténuation et de compensation des effets 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.
- Réponse aux besoins de débit minimal du ruisseau Davidson grâce au système d'approvisionnement en eau douce.
- Placement de la prise d'eau du système d'approvisionnement en eau douce du lac Tatelkuz à une profondeur qui assurera des températures appropriées pour le ruisseau Davidson

- Dérivation 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 régulation de l'environnement.
- 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.
- Surveillance des poissons et de leur habitat, y compris des effets liés au transfert intrabassin, au moyen de l'élaboration d'un plan de surveillance des effets aquatiques.

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 des poissons, 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 éléments 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 (négligeable).

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 valeurs de qualité de l'eau recommandées par la Colombie-Britannique relativement à la protection de la vie aquatique à la suite du rejet après traitement de l'eau de contact de la mine, aucun paramètre ne dépasserait la valeur recommandée afin d'éviter la toxicité aiguë sur la vie aquatique. Le promoteur a donc qualifié les effets des changements de la qualité de l'eau sur la santé des poissons de moyens. 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 (moyens).

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 moyenne, 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 (moyen).

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'enneigement 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 et à l'isolement de l'habitat 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 effets sur les pêches. Le promoteur a proposé 76,6 hectares d'habitats aquatiques 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 des poissons sur le site minier serait non importante (négligeable).

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 minimal nécessaire 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 des poissons et, par conséquent, les pertes d'habitat de fraye du kokani ont été associées à une ampleur moyenne. 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 (moyen) 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 éventuel du projet sur les poissons et leur habitat dans les cours d'eau et les lacs affecte 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 éventuels du projet sur des espèces particulières ont également été pris en compte.

Données de référence sur l'habitat des poissons

La Nation Lhoosk'uz Dené 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 de la Stratégie relative au changement climatique de la Colombie-Britannique et que les sites d'échantillonnage ont été choisis en fonction des effets éventuels 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 01682LNRS⁷. L'évaluation explique que la dérivation pose des risques éventuels 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 des poissons 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 effets 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 des poissons. Le promoteur a mis à jour le plan de compensation de l'habitat des poissons 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

⁷ 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 éventuelle d'habitat des poissons dans le lac Tatelkuz. Le promoteur a indiqué que les poissons et leur habitat dans 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 des poissons dans les zones à pente douce nord-ouest et sud-est du lac, 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'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 recommandations pour la qualité des eaux 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 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 démontrait 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 des poissons

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 effets 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 des poissons plutôt qu'à titre d'effet 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'est inquiété 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. Le Ministère a demandé 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. Il a aussi demandé 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 un gradient 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 des poissons, 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 des poissons 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 puisse 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 l'après-fermeture, voire indéfiniment.

Bien que le promoteur ait démontré que l'eau du ruisseau Davidson et celle du lac Tatelkuz ont une chimie 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 indiqué que la construction de la tranchée d'interception des eaux d'exfiltration fera considérablement diminuer l'apport des eaux souterraines à l'écoulement dans le ruisseau; la baisse moyenne annuelle serait 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 moyenne 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 il en résulterait donc une chimie d'eau différente), et serait chronique, car l'effet durerait jusqu'à après la fermeture, lorsque les éléments du système d'approvisionnement en eau douce seraient mis 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 moyen, 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 éventuels des changements de température attribuables à l'augmentation du débit dans le ruisseau Davidson, l'Agence accepte 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, sur le plan de l'étendue 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 accepte 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 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 moyen 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 soumise à l'obtention d'un permis de 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 éléments du projet. L'habitat des poissons 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 seraient compensés par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des effets 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 accepte 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 long terme, puisqu'il durerait jusqu'à la fermeture, lorsque les éléments du système d'approvisionnement en eau douce seraient mis 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 moyen 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, suffiront à satisfaire les besoins de débit minimal 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 des poissons attribuables à des changements de débit seront compensées par la mise en œuvre du plan d'atténuation et de compensation des effets 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 moyenne 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 des poissons 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 des poissons 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 observations reçues 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 des poissons 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 de Pêches et Océans Canada et en concertation avec Pêches et Océans Canada.
- Utiliser les grillages de prise d'eau requis par 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 contact conformément au *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* et aux exigences de prévention de pollution de la *Loi sur les pêches* avant de les rejeter dans le milieu récepteur, en tenant compte des recommandations pour la qualité de l'eau relatives à la protection de la vie aquatique de la Colombie-Britannique, des valeurs de référence environnementales scientifiques approuvées par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique, le cas échéant, et de toute norme de qualité de l'eau établie conformément à la *Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et au *Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné*.
- Mettre en œuvre un plan de compensation pour tout effet négatif sur les poissons et leur 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 éléments linéaires soit prise en compte dans le plan de compensation. Ces plans seraient élaborés avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada, et en consultation avec les 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 à l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE. 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 possible⁸.

⁸ Voir la section 5 de l'annexe 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).

- Prendre des mesures pour limiter les prélèvements d'eau du lac Tatelkuz, comme recycler l'eau de la mine par l'entremise des usines de traitement de l'eau et assurer un approvisionnement en eau suffisant pour assurer le débit minimal nécessaire à partir des dérivations nord et sud et des usines de traitement de l'eau.
- Connecter le lac 01682LNRS au lac 01538UEUT du bassin versant du ruisseau 705 avant de construire le barrage du 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 observations reçues 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 de Pêches et Océans Canada, 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 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 prévoyant des études visant à surveiller la quantité et la qualité de l'habitat des poissons du lac Tatelkuz, y compris dans la zone littorale.
- 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 leur habitat.

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 de 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 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 d'habitat de valeur moyenne à élevée des oiseaux aquatiques 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 moyenne 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 9. 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 d'habitat de valeur moyenne à élevée des oiseaux des forêts et des prairies 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 éventuels 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 éléments 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 Canada⁹.
- 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.

⁹ Environnement et Changement climatique Canada (non daté). *Prévention des effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, renseignements techniques* Consulté en novembre 2018 à <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 recommandations pour la qualité de l'eau relatives à la protection des espèces sauvages 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 Stelat'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. les routes et la 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 éventuels 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 nécessiterait moins de défrichage et de perturbation de l'habitat, et par conséquent réduirait le risque de mortalité de la faune attribuable aux collisions avec des véhicules, à la chasse et au braconnage. 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 observations.

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 éventuellement 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, résultant d'un examen documentaire,

concernant les effets éventuels des champs électromagnétiques sur la santé des oiseaux, en concluant que, bien que certaines études sur le terrain aient démontré que ceux-ci nuisaient à la reproduction, dans l'ensemble, les études globales sur les champs électromagnétiques ont montré qu'ils 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 a maintenu ses 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. Les besoins en matière de surveillance seront déterminés en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, les groupes autochtones et les autorités compétentes. Le promoteur 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 observations 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, et il a effectué d'autres relevés de référence en 2017 afin d'établir les conditions de base pour les oiseaux migrateurs. 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 l'après-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 que cette perte et cette modification sont moyennes, puisque si elles en 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 moyen, 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 moyen. 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 éclairages 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, moyens 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 pense 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 un nouveau tracé de la ligne de transport et évalué les effets du nouveau tracé proposé, 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'habitat, et donc moins d'habitat des forêts anciennes, 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 d'appuyer l'analyse des effets et 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 moyenne, étant donné la fragmentation de l'habitat existant dans la zone d'étude locale. Le contexte serait moyen 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 éléments 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 observations reçues 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, 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 recommandations pour la qualité de l'eau relatives à la protection des espèces sauvages 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, comme le grand chevalier, 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 observations reçues 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 à une fréquence déterminée en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, les groupes autochtones et les autorités compétentes (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*¹⁰, et *Blackwater Gold Project – Forest Birds Memo*¹¹.
- 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.

¹⁰ Voir LDN/UFN n^{os} 684, 693, 697, et NWFN/StFN n^o 964.

¹¹ Voir 681, 683, 685, 694, 695, 703, 717, 936; et ECCC, annexe 1, DR 21, 24, 25.

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.

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 éléments 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 éléments du projet, qui sont rendus 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 éventuels des éléments 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 au 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 migrants</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 migrants</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 migrants</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 migrants</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 migrants</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 éléments du projet qui nécessitent une autorisation fédérale ne sont pas susceptibles d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les espèces sauvages ou les espèces en péril. Des mesures visant à éviter ou à atténuer les effets nocifs sur les espèces en péril ont été déterminées, ainsi que des efforts de surveillance. Les renseignements qui justifient la conclusion 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 éléments 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 éléments 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 éventuels 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 quiscalle 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 éléments du site minier peuvent faire du bruit et de la lumière et soulever des poussières susceptibles de déloger les espèces de leurs habitats de prédilection et réduire la qualité de ceux-ci.

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 éléments, 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 éventuelles de l'habitat des espèces sauvages

Espèce (type d'habitat)	Éléments 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 ¹		
	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, 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 ²	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

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

Espèce (type d'habitat)	Éléments 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 ¹		
	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)								
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
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

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

Espèce (type d'habitat)	Éléments 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 total touché dans la zone d'étude régionale (% du total)	Révisions de tracé pour la ligne de transport d'énergie ¹		
	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)								
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 (ha)	Habitat total (ha)	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 éventuels 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 : la cartographie de la version de 2014 du programme de rétablissement, les observations 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 hors du site minier 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).

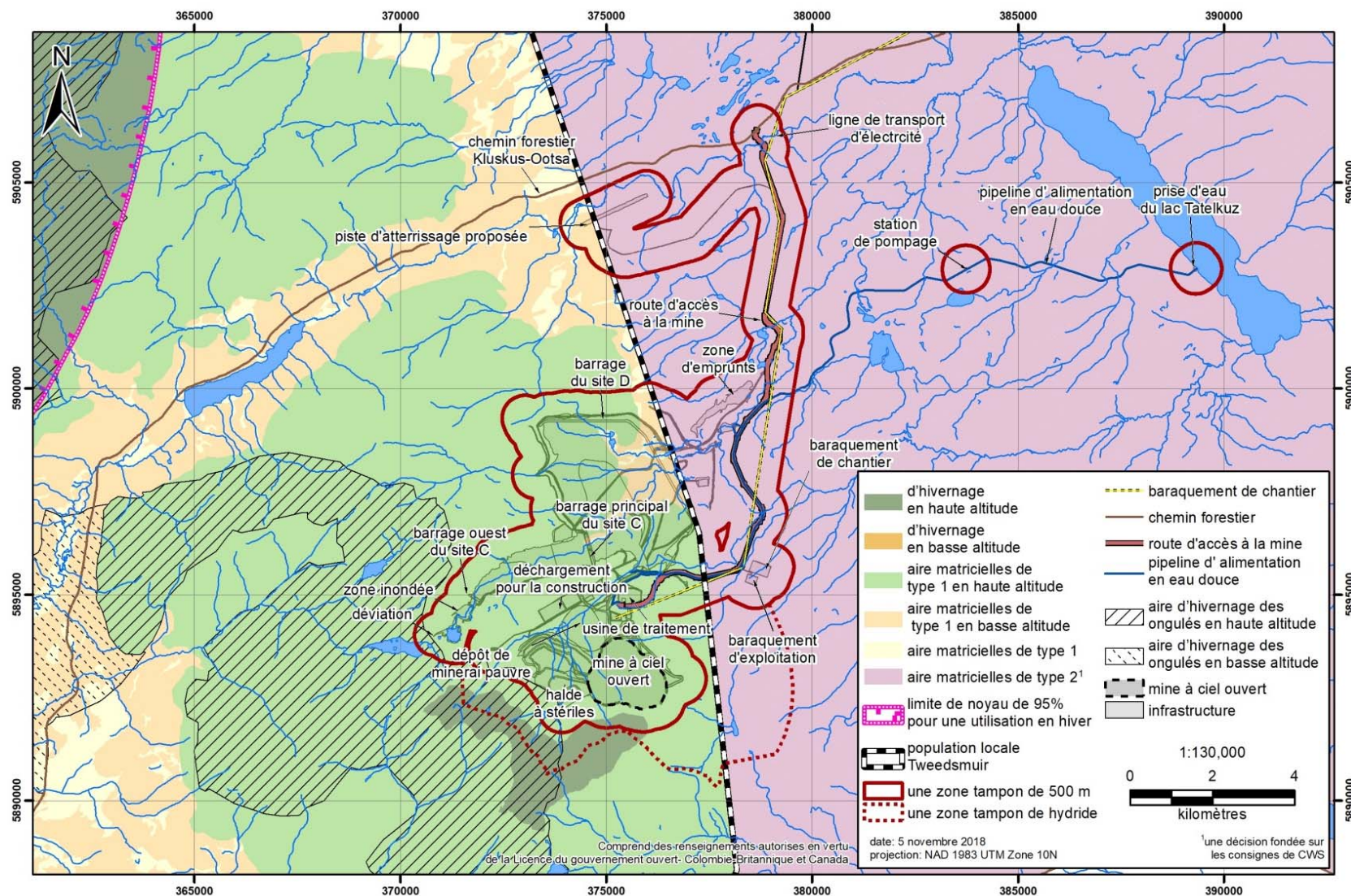
Le promoteur a estimé la perte et la modification de l'habitat pour le projet séparément pour les phases de construction et d'exploitation, la phase de fermeture et pour la phase d'après fermeture, et il a établi une distinction entre les caractéristiques à remettre en état et les caractéristiques permanentes 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 éléments du projet.

Tableau 13 Perte et modification éventuelles 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 (ha)	Modification de l'habitat (zone tampon sensorielle hybride) (ha)	Total (ha)
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 se décline avec des attributs de haute altitude, avec des attributs de basse altitude et sans attribut particulier d'altitude.

Figure 6 Habitat essentiel du caribou des montagnes du Sud dans la zone du projet



Source : New Gold Inc.

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 éléments 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.

Les produits chimiques et la poussière provenant des activités du projet peuvent avoir des effets négatifs éventuels 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, et il s'est fondé sur des renseignements provenant du ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique selon lesquels le caribou des montagnes du Sud n'utilise pas uniformément la zone du projet en raison de la présence d'orignaux et de loups. 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 éventuels sur les espèces en péril et l'habitat des espèces sauvages susceptibles d'être soumis aux 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 était perdu ou modifié, le promoteur installerait des gîtes artificiels. Le promoteur mettrait hors service la route 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 migrateurs.

Crapaud de l'Ouest

Environnement et Changement climatique Canada ne partageait pas l'opinion selon laquelle l'effet serait à 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 effets 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.

Orignal

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 préconstruction, 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 éventuels 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 éventuels 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 ses critères de transplantation, les définitions permettant de déterminer si l'activité est techniquement réalisable et une liste de mécanismes en place pour restreindre les activités forestières dans les zones de compensation, même s'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 de 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 hybride entre un tampon de trois kilomètres autour de la mine à ciel ouvert à la hauteur du terrain et un autre de 500 mètres autour du reste des éléments 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 a effectué une analyse des données de télémétrie pour la harde d'Itcha-Ilgachuz, a mis à jour son évaluation des effets en fonction de la zone tampon hybride et 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 Lhoosk'uz Dené, 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 éventuels 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 éléments 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 tous les éléments du projet réunis 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 ne 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 éléments du projet rendus 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 tous les éléments du projet réunis 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 éléments du projet rendus 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 quiscale 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 éléments du projet rendus 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 quiscale 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 quiscale rouilleux. En raison de cette incertitude, l'Agence est d'avis que l'effet sur le hibou des marais et le quiscale rouilleux pourrait être d'ampleur moyenne. Cependant, l'effet est considéré comme 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 éléments du projet rendus 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 que 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*¹². 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 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.

¹² Environnement et Changement climatique Canada (2018). *Caribou des montagnes du Sud : évaluation des menaces imminentes*. Consulté en novembre 2018 à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/renseignements-connexes/caribou-montagnes-sud-evaluation-menaces-imminentes.html>.

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 éléments du projet rendus 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 éléments du projet qui ne seront pas remis 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 observations reçues 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, le grizzli 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, le grizzli 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 possible 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 graines 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 planter des arbres sains et des graines provenant des zones touchées dans 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 déterminé des mesures d'atténuation additionnelles pour le caribou des montagnes du Sud à la section 7.3.

Effets négatifs éventuels 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 éventuels sur la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, le hibou des marais, et le quiscala rouilleux, et les mesures d'atténuation proposées pour les oiseaux migrateurs 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 éventuels 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 éventuels 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 éventuels 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 observations reçues 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 et gérer 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 dans les zones où l'activité de la faune est reconnue pour être intense.
- 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*.¹³

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.
- En ce qui a trait au pin à écorce blanche, élaborer un plan de gestion qui prévoira ce qui suit : recueillir et préserver les graines de pin à écorce blanche résistant à la rouille, surveiller, au moins tous les cinq ans, pour voir si les semis se sont bien établis et pour constater l'état de santé général de chaque arbre, surveiller les cassenoix d'Amérique pour connaître leur usage de l'habitat et leur aire de répartition et déterminer des mesures de gestion adaptatives conformes à tout programme de rétablissement applicable.

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 éléments et les activités du projet rendus 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.

¹³ Réseau canadien pour la santé de la faune (2015). *Western Canada white nose syndrome transmission prevention*. Consulté en novembre 2018 à www.cwhc-rccsf.ca/docs/WNS_Western_Transmission_Prevention.pdf.

6.6 Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones et du public

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 citoyens (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 d'éléments de la 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,¹⁴ selon laquelle les niveaux de bruit extérieur 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 31 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

¹⁴ Berglund, B, Lindvall, T, Schwela, D. H., et L'Organisation mondiale de la Santé (1999). *Guidelines for community noise*. Consulté en novembre 2018 à www.who.int/iris/handle/10665/66217.

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'air et 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 que l'exposition par inhalation n'aurait aucun effet nocif sur la santé humaine. La concentration de tous les autres contaminants potentiellement préoccupants devrait être inférieure aux niveaux de risque cible de Santé Canada, sauf pour l'arsenic et le cyanure dans les eaux de surface. 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 cible 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 au dioxyde de soufre ou à l'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 Tsilhqot'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 Stelat'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 socioéconomique ni 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 pendant la construction et la désaffectation de la ligne de transport. 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 les accès existants, 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 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 éventuels 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'orignal 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 orignaux; 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 Vanderhoof¹⁵, et a conclu que la contribution générale du projet aux effets socioéconomiques cumulatifs dans la zone d'étude régionale ne serait pas importante (mineure).

6.6.2 Opinions exprimées

Santé humaine

Santé Canada s'est dite préoccupée 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 %. 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 particulières et les matières particulières; 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.

¹⁵ Le ministère des Forêts des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B. (janvier 1997). *Vanderhoof land and resource management Plan*. Consulté en novembre 2018 à www.for.gov.bc.ca/tasb/slrp/pdf/LRMP/Vanderhoof_LRMP.pdf.

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 Lhoosk'uz Dené, 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 Lhoosk'uz Dené 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 aïelles 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 mures 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 Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho ont fait des observations 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 socioéconomique 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 citoyens, 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 socioéconomique 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 opposée au projet, parce qu'il aurait un effet négatif sur une zone particulière de la tenure, où elle a la possibilité mener des activités de chasse à dos de cheval, et sur sa capacité à offrir une expérience en milieu sauvage unique dans une région désignée pour un usage récréatif non motorisé, loin des pressions des chasseurs locaux. Il s'agit d'une préoccupation particulière pour Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd., en raison de la réduction de l'étendue de la zone non motorisée. L'entreprise a indiqué que les activités d'exploration associées au projet à ce jour avaient déjà contribué à la dégradation de l'expérience de chasse et à la réduction des espèces disponibles pour la récolte, et que l'expansion des activités liées aux phases de construction et d'exploitation aurait un effet encore plus grand sur ses affaires. Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd. a signalé à l'Agence et au Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique que le promoteur n'avait amorcé aucune discussion avec elle ni élaboré de mesures d'atténuation ou de compensation supplémentaires pour remédier aux effets sur la tenure; elle a aussi indiqué que les deux tenures étaient incompatibles. L'entreprise a aussi soulevé des préoccupations au sujet des effets du bruit causé par la circulation et les aéronefs et de la poussière générée par les routes du projet.

Le promoteur a répondu qu'il avait mobilisé l'entreprise Batnuni Lake Guide and Outfitters Ltd. pour le projet, les activités d'exploration, le nouveau tracé proposé de la ligne de transport et les façons de minimiser les effets du projet. Le promoteur a reconnu que le projet affecterait la capacité de l'entreprise à offrir une expérience de chasse en milieu sauvage dans la partie de sa zone de tenure de guides-pourvoyeurs qui chevauche le site minier; toutefois, il a réservé la discussion concernant la compensation jusqu'à ce que le projet ait reçu une déclaration de décision fédérale et un certificat d'évaluation environnementale provincial.

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 moyen. 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 n'entraîneraient aucun risque d'exposition inacceptable 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 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 accepte 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 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 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. L'Agence reconnaît que le projet pourrait toucher une portion unique de la tenure de guide-pourvoyeur de Batnuni Lake Guide and Outfitter Ltd., où se tient la chasse à cheval, bien qu'il s'agisse d'un faible pourcentage de l'ensemble de la tenure. L'Agence a établi des mesures d'atténuation importantes pour réduire les effets du projet causés par la poussière et le bruit des aéronefs, et des mesures qui exigent que le promoteur communique son calendrier de construction aux titulaires de tenure. 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 Colombie-Britannique, conformément à la *Land*

Act et à la *Range Act*. Le promoteur et d'autres titulaires de tenure devront déterminer des mesures d'adaptation mutuellement acceptables, qui seront conformes au *Practical guide to effective coordination of resource tenures*¹⁶ du ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique.

L'Agence estime que l'ensemble des 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 moyen. 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 observations présentées 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 et de résolution de ces plaintes, et répondre à toute plainte relative au bruit et à la poussière 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 50 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.
- 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.

¹⁶ Ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique. (2004). *A practical guide to effective coordination of resource tenures*. Consulté en novembre 2018 à <https://www.for.gov.bc.ca/hfd/library/documents/bib92725.pdf>

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 observations présentées 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 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 renseignements sur les tendances de consommation réelles et prévues des aliments prélevés dans la nature en fonction des renseignements fournis par les groupes autochtones.
- Effectuer des relevés hivernaux de distribution et de densité pour les originaux avant le début de la construction et jusqu'à la fin de l'exploitation.
- 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.
- Communiquer les résultats de ces programmes de suivi aux groupes autochtones, en langage clair.

Conclusion

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites 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 un effet négatif important sur les conditions socioéconomiques publiques.

6.7 Peuples autochtones – patrimoine naturel et culturel et constructions et emplacements d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural

L'Agence a évalué les effets des changements environnementaux causés par le projet sur le patrimoine naturel et culturel, ainsi que sur les constructions ou emplacements 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 des effets environnementaux par le promoteur

Effets prévus

Dans la zone d'étude locale, la construction des éléments du projet est susceptible de détruire ou de perturber des sites, en raison d'une empreinte excessive et des activités de défrichage. Certains éléments 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 qu'il y avait une possibilité de faible à moyenne que la zone d'étude locale contienne 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, présentent une possibilité de moyenne à élevée de présence dans la zone d'étude locale. De plus, il existe une possibilité de faible à moyenne 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 éléments 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 éventuels 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 éventuels 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 effets

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.

- Le fait d’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 propre au 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 Lhoosk’uz Dené s’est dite préoccupée par l’interaction entre les éléments 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 Lhoosk’uz Dené a suggéré que les effets pourraient être atténués si l’on remaniait les éléments du projet afin d’éviter les sites sacrés et si l’on faisait participer la Nation Lhoosk’uz Dené à la procédure de découverte fortuite. La Nation Lhoosk’uz Dené 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 effets, 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 effets 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 possible avec les camps de pêche existants sur la rivière Nechako et le ruisseau Greer et a évoqué les effets éventuels 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 effets éventuels sur les droits ancestraux (section 6.8) afin de faire part de leur point de vue et de fournir une évaluation indépendante des effets éventuels du projet.

La Première Nation Skin Tyee s'est dite préoccupée par les répercussions éventuelles 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 éventuels 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 éléments 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 moyenne 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 observations reçues 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 patrimonial 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 protocoles en vue de respecter la découverte et 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;
- 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 constructions ou emplacements 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 des effets environnementaux par le 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 (éléments 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 éventuels 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), les poissons et leur habitat (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 éléments 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 l'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 éléments 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 éléments 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, Stelat'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 éléments 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 éléments linéaires et par des perturbations visuelles à long terme causées par les éléments 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 éventuellement 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 éléments 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 éléments du site minier et à la circulation liée au projet, ainsi que la visibilité des éléments 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 éléments 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, Stelat'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, 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.

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 effets visuels seraient irréversibles au site minier, mais réversibles le long de la ligne de transport. 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 éléments 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 éléments 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 Dené 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 Dené 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 chronique 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, Stellat'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 locaux à l'échelle 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, Stellat'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, Stellat'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 chroniques 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 éléments 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, Stellat'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 locaux par leur 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 éléments 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, de 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 éventuels 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 éléments 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 du caribou des montagnes du Sud 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 communiquer aux 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 certains éléments 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 altérée par le bruit, la lumière et la poussière provenant de la construction et de l'exploitation des éléments du projet, de la circulation

et des perturbations visuelles découlant de la capacité de voir les éléments 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-langue et l'esturgeon près des éléments 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 éléments 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 éléments 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 modifier, à court terme, l'accès pour la chasse et le piégeage et 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 éléments 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 éléments 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 éléments 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 éléments 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 éléments du site minier, de la construction et de l'entretien des éléments linéaires et de la circulation liée au projet.

La qualité de l'expérience des Premières Nations Lhoosk'uz Dené, 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 Lhoosk'uz Dené, 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 Dené, 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 éléments du site minier, de la construction et de l'entretien des éléments 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 observations reçues 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 observations 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 (les poissons et leur habitat), 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 effets 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 carbone¹⁷ (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 d'après-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.

¹⁷ 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 par année 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 du projet après atténuation (tonnes d'éq. CO₂ par année)

Sources	Phase du projet		
	Construction (année 1)	Construction (année 2)	Exploitation (moyenne annuelle)
Émissions directes de gaz à effet de serre			
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.
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 moyen, 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*¹⁸, 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)¹⁹ du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Dans sa réponse, le promoteur a

¹⁸ 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>

¹⁹ 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.

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.

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 qui 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 Autres effets examinés

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 appuient 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 captées au barrage de régulation de l'environnement seraient rejetées dans le réservoir d'eau douce. 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 recommandations pour la qualité de l'eau relatives à la protection de la vie aquatique ou des espèces sauvages du ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la C.-B. 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 qu'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 en matière d'environnement et de 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 éventuellement 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 au moyen des mesures de conception de la gestion de l'eau et des mesures d'urgence du projet suivantes :

- 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 éventuels 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 éventuels 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 détrit.
- 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 possibles d'inflammation, 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 Lhoosk'uz Dené, 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 Lhoosk'uz Dené 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 à Pêches et Océans Canada, 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, Stellat'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 éventuels 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 Lhoosk'uz Dené et les Premières Nations Ulkatcho, Nadleh Whut'en et Stellat'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 Lhoosk'uz Dené et les Premières Nations Ulkatcho, Stellat'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 Stelat'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 en matière d'environnement et de changements climatiques de la C.-B., en vertu de l'*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 des effets environnementaux 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 moyennement 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 moyenne 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 éventuelles 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 ou sur une période plus longue. 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 sols effectuée par le promoteur dans la zone du projet, il n'y a pas de sols sablonneux saturés libres 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 l'inondation maximale probable, et à une fonte des neiges qui survient tous les 100 ans (459 millimètres) ou entre les deux. 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 saturés 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 exposés 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, 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 habituel d'exploitation du bassin (à l'exception du stockage de crue) pendant la durée de vie de la mine. La probabilité ne reflète pas le volume maximal comprenant de stockage de crue. Afin de réduire le risque que ce volume soit dépassé en cas de crue, le promoteur a optimisé la gestion de l'eau en s'engageant à 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 pourrait 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 qui sera exploitée au cours des années d'exploitation 5 à 14 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, des Ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B. 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, 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 précise si des caractéristiques géologiques 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 telles caractéristiques géologiques.

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 éventuels 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 elles (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 éventuels 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. La Nation Métis de Colombie-Britannique a observé que, puisque la qualité de l'eau pouvait dépasser le seuil des lignes directrices relatives à la qualité de l'eau fédérales et provinciales, cet effet devrait être considéré comme un effet cumulatif important.

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. L'Agence est d'avis que, même si les seuils des lignes directrices relatives à la qualité de l'eau sont dépassés à l'échelle locale, la contribution des changements à l'environnement attribuable aux

éléments de projet rendus possibles par les autorisations fédérales aux effets cumulatifs sur le milieu aquatique, en combinaison avec les 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 éléments du projet autorisés 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 leur habitat

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 éventuels 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 éventuelles 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 accepte 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, communiquer 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, ce qui est plus élevé que 1 pour 1, pour prendre en compte l'incertitude en ce qui a trait au résultat de la compensation, 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. Le promoteur a déterminé que ses activités d'assainissement sont concrètes, à faible risque et n'entraînent aucun retard.

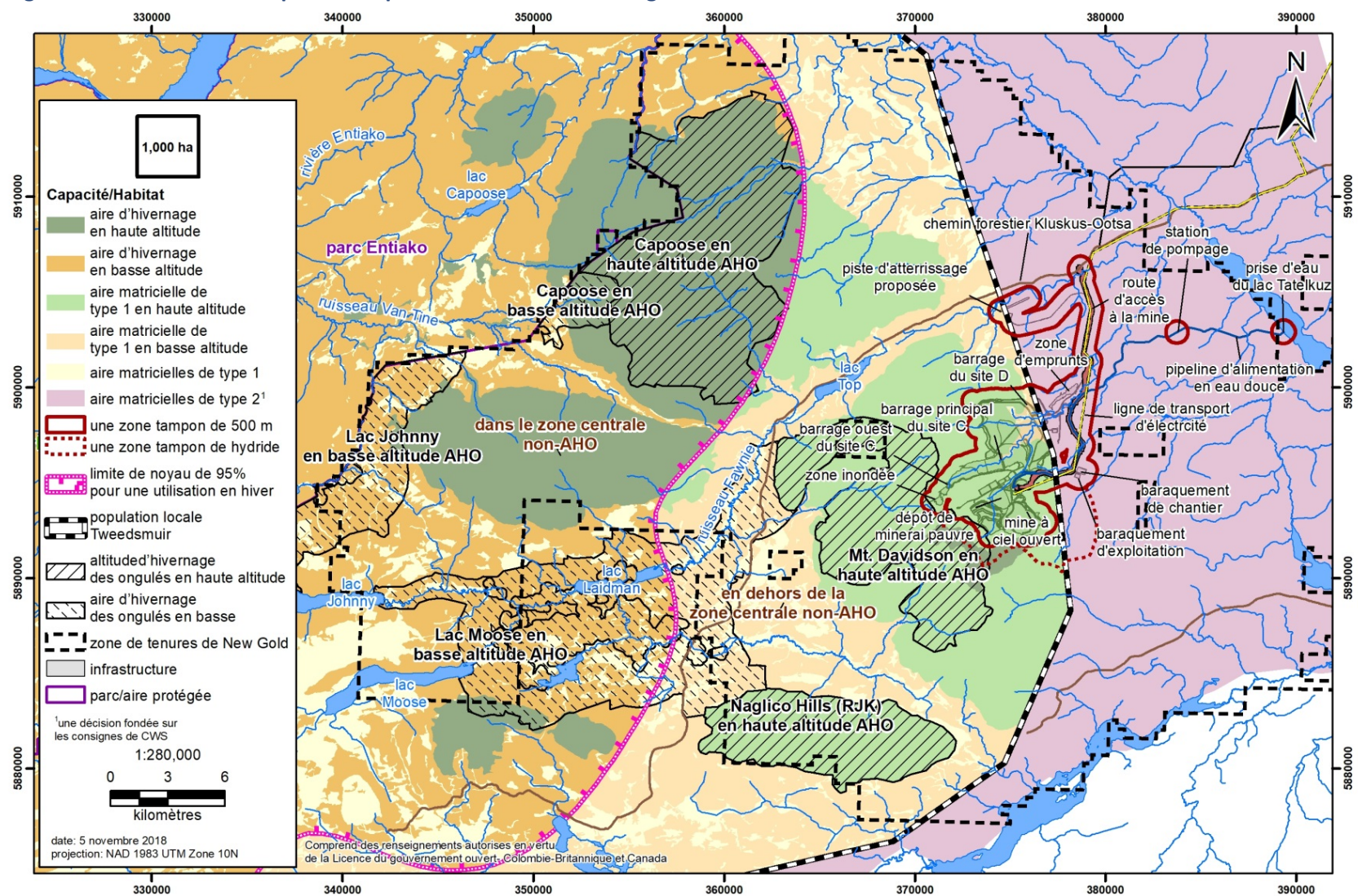
Dans sa proposition de compensation pour la perte d'habitat, le promoteur a défini huit lieux de compensation possibles dans ses titres miniers, appelés polygones de compensation (tableau 16, figure 7). Le promoteur a défini la valeur de l'habitat dans chacun des polygones de compensation en déterminant 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 ces données, qui s'appuient sur l'outil provisoire de compensation du ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur le changement climatique, 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, à l'extérieur de l'aire d'hivernation des ongulés	26 000	2	2.0:1
Zones secondaires, à l'extérieur de 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 le caribou 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 tenure 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 tenure. 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 précisé que les lignes directrices fédérales suggèrent un ratio de compensation de projet d'un minimum de 4 pour 1, sans ratio maximal. Le Ministère 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 et conclusion 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 – ce que le promoteur s'est engagé à faire, 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 observations reçues 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 le caribou des montagnes du Sud, 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 quantitative vérifiée sur le terrain des zones devant faire en priorité l'objet d'une compensation, et une détermination des valeurs connexes de la 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 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,
 - 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, Stelat'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 éléments 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 éléments 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, Stelat'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, Stelat'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 éventuels 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). L'évaluation complète, telle qu'elle est rédigée par les groupes autochtones, est accessible dans le Registre canadien d'évaluation environnementale.

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. L'évaluation est rédigée selon la perspective et le moyen d'expression de la Première Nation Ulkatcho et de la Nation Lhoosk'uz Dené.

8.1.1 Qui sont la Première Nation Ulkatcho et la Nation Lhoosk'uz Dené

Les Dakelh étaient les premiers habitants du centre-nord de la Colombie-Britannique; ils occupaient les zones situées entre les montagnes côtières à l'ouest et les montagnes Rocheuses à l'est, depuis le lac Takla au nord jusqu'au plateau de Chilcotin au sud. Les Dakelh, qui sont souvent appelés les Carriers, ont organisé leur vie en fonction de l'environnement local, riche en poissons, animaux et aliments végétaux, en adoptant 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 étant des bandes de Dakelh du Sud. La santé de la terre, de l'eau et de la faune revêt une importance primordiale lorsqu'il s'agit de préserver et de maintenir ce mode de vie et l'usage traditionnel du territoire. Les Dakelh du Sud comprennent l'importance de respecter l'esprit des animaux, des arbres, de l'eau, des rochers et de toutes les autres choses présentes dans la terre; ils font preuve de ce respect en vivant selon des normes traditionnelles. Les membres de nos collectivités ont appris des aînés qu'il importe d'agir comme gardiens de la terre et de ne pas surexploiter ou gaspiller les ressources dont ils ont besoin pour survivre.

Le peuple Ulkatcho, ou « peuple du lac Gatcho », occupe l'extrême-ouest du territoire sud des Dakelh. Le mot « ulkatcho » signifie « graisse de la terre ». Il fait référence au fait que tous les animaux et poissons de cette région sont gras et sains. Au fil de l'histoire, la Nation Lhoosk'uz Dené et d'autres nations voisines ont utilisé le mot *Nechowt'en*, qui signifie « le peuple dakelh mélangé au peuple chilcotin » pour désigner le peuple ulkatcho. Les Ulkatcho parlent les langues des Carriers et des Chilcotins. Au début des années 1800, la région entourant le lac Anahim était considérée comme un territoire chilcotin, avec un grand village, *Nagwunt'oo*, situé sur la rive du lac Little Anahim.

Le nom du peuple Lhoosk'uz dené, ou « peuple du lac Kluskus », est dérivé des mots dakelh *Ihoos*, qui signifie « la moitié d'un corégone », et *k'uz*, qui veut dire « lac ». Le peuple Lhoosk'uz dené habite toujours à l'est du peuple ulkatcho, son territoire entourant les lacs Kluskus.

La Nation Lhoosk'uz Dené gère et gouverne son territoire au moyen du même système qui existait avant le contact avec les colons européens et les négociants de fourrures, au début des années 1700. Le système des *keyohs* (ou *keyahs* en dialecte ulkatcho) est synonyme de « territoire familial » ou « territoire de piégeage ». Chaque groupe familial, ou *sadeku*, a son propre *keyoh* dont il a l'usage exclusif et les droits d'occupation, qui non seulement constituait sa source de fourrures commerciales au XIX^e siècle, et dans une moindre mesure aujourd'hui, mais qui est également sa principale source d'alimentation. L'utilisation du *keyoh* par des personnes n'appartenant pas au *sadeku* nécessite une autorisation ou une invitation; l'intrusion et le braconnage sont des infractions graves.

En date d'avril 2016, la Première Nation Ulkatcho comptait 1 050 membres enregistrés dont la majeure partie vit dans sa propre réserve; 639 d'entre eux habitent dans la terre de réserve de la Première Nation Ulkatcho, et 46 autres vivent dans une autre réserve; les 365 qui restent vivent en dehors de la réserve. En date d'août 2016, la Nation Lhoosk'uz Dené comptait 205 membres enregistrés dont la majeure partie vit en dehors de la réserve, y compris des personnes qui habitent dans une autre réserve (p. ex. chez les Nazko, les Lhatko et les Ulkatcho). Trente-cinq membres de cette Nation vivent dans la réserve à longueur d'année.

La réserve de la Première Nation Ulkatcho comporte 21 secteurs dont la superficie totale atteint 3 246 hectares. Bon nombre de ces secteurs sont situés le long de la route 20 (la route des Chilcotins) et au nord du lac Anahim. Ces secteurs sont habités par 66 % des membres de la Première Nation Ulkatcho, le secteur Squinas 2 étant le plus peuplé de la réserve. La réserve de la Nation Lhoosk'uz Dené compte 17 secteurs dont la superficie totale est égale à 1 648 hectares. Bon nombre de ces secteurs sont situés le long de la rivière West Road (Blackwater), à l'ouest de Quesnel. Sur les 17 secteurs de la réserve de la Nation Lhoosk'uz Dené, le secteur Kluskus IR1, dont la population compte 39 membres, et le secteur Sundayman's Meadow 3, où vivent cinq personnes, ont été inclus dans la région visée par l'étude de référence. Il convient de souligner que les renseignements présentés dans l'étude d'impact environnemental (EIE) sont périmés, car le secteur Sundayman's Meadow 3 est inhabité depuis un certain temps, et trois personnes vivent dans le secteur Tatelkuz Lake IR28.

8.1.2 Gouvernance

Nos deux Nations gouvernent leurs territoires respectifs 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 des *keyohs* (ou *keyahs* en dialecte ulkatcho) porte un nom qui signifie « territoire familial » ou « territoire de piégeage ». Chaque groupe familial, ou *sadeku*, a son propre *keyoh* qui non seulement constituait sa source de fourrures commerciales au XIX^e siècle, et dans une moindre mesure aujourd'hui, mais qui est également sa principale source d'alimentation. L'utilisation du *keyoh* par des personnes n'appartenant pas au *sadeku* nécessite une autorisation ou une invitation; l'intrusion et le braconnage sont des infractions graves. Les limites de nombreux *keyohs* sont définies par des caractéristiques géographiques telles que des rivières, des lacs et des montagnes. De nombreuses ressources fournies par nos *keyohs* ont été échangées entre des groupes de l'intérieur et de la côte vivant le long de la piste Nuxalk-Carrier Grease qui longe la rivière Blackwater en allant vers la côte. La piste revêt encore une grande importance pour nos collectivités, car elle relie de nombreux *keyohs* et propriétés

familiaux. Le réseau de cette piste a été si essentiel aux cultures de nos collectivités, tout au long de notre histoire, qu'il comporte aussi plusieurs emplacements sacrés, des arbres modifiés pour des motifs culturels et des lieux de sépulture anonymes tout au long de son parcours.

8.1.3 Le projet et les droits et intérêts des Autochtones

Le mont Davidson, qui est l'emplacement du site minier proposé, est l'un des nombreux emplacements sacrés recensés par les membres de la collectivité. Non seulement le mont Davidson possède des pouvoirs de guérison traditionnels, mais c'est aussi un important lieu de chasse et de cueillette de baies sauvages. Des membres de nos deux collectivités pratiquent encore activement le mode de vie axé sur la chasse et la cueillette et en dépendent; ce mode de vie a été mis au point par leurs ancêtres. Notre peuple tire de nombreuses ressources importantes de la terre à l'intérieur de nos territoires traditionnels. La santé de la terre, de l'eau et de la faune revêt une importance primordiale lorsqu'il s'agit de préserver et de maintenir ce mode de vie et l'usage traditionnel du territoire. Les Dakelh du Sud comprennent l'importance de respecter l'esprit des animaux, des arbres, de l'eau, des rochers et de toutes les autres choses présentes dans la terre; ils font preuve de ce respect en vivant selon des normes traditionnelles. Les membres de nos collectivités ont appris des aînés qu'il importe d'agir comme gardiens de la terre et de ne pas surexploiter ou gaspiller les ressources dont ils ont besoin pour survivre.

Alors que les jeunes générations de nos collectivités s'écartent de la culture, de la langue et du régime alimentaire traditionnels, beaucoup aspirent à un « renouveau culturel ». Il importe de rétablir les moyens traditionnels de communication en enseignant la langue ancestrale des Dakelh et des Tsilhqo'in et en favorisant un échange d'information entre les gardiens du savoir communautaire et les jeunes générations. Nos collectivités estiment qu'en ramenant les familles à leurs foyers familiaux traditionnels, elles franchiraient une étape importante du processus de renouveau culturel et qu'elles aideraient ainsi à remonter le moral de leurs membres. De nombreux membres de la collectivité ont décrit le temps passé ensemble dans le *keyoh* familial traditionnel comme ayant été « un heureux temps ».

8.1.4 Méthodes et valeurs liées à la santé

Nos Nations, l'Agence et l'Environmental Assessment Office de la Colombie-Britannique ont collaboré pour définir une méthode d'évaluation des effets du projet sur les intérêts autochtones, y compris les droits et les titres de propriété autochtones cernés et confirmés dans l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

Nos Nations ont déclaré que la prise en considération des droits des Autochtones est souvent présentée comme une activité ou une pratique dans le cadre d'un processus normalisé d'évaluation environnementale (EE). Bien qu'il s'agisse là d'un élément sur lequel le projet pourrait avoir des répercussions, il ne circonscrit pas nécessairement la situation dans son ensemble. Même si la chasse, la pêche et la cueillette fassent partie intégrante de la subsistance de la Première Nation Ukwatcho et de la Nation Lhoxsk'uz Dené, la santé des peuples dépend de la santé de l'eau, de la terre, de la faune, de la vie aquatique, de la vie des plantes 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. Certes, la chasse, la pêche et la cueillette constituent des moyens de subsistance fondamentaux de nos membres, mais la santé de ceux-ci dépend dans son ensemble de nombreux facteurs différents qui sont à la fois tangibles et intangibles. Par conséquent, nos Nations ont défini les principales valeurs en matière de santé qui serviraient à évaluer les répercussions du projet sur l'état de santé global de leurs membres :

- la santé de la terre (y compris les répercussions, au niveau de l'écopaysage, sur la piste Nuxalk-Carrier Grease, sur les lieux sacrés, sur l'utilisation traditionnelle de la terre et sur la récolte de plantes médicinales et de nourriture);
- la santé de l'eau;
- la santé de vie aquatique (y compris les répercussions sur les poissons et la sauvagine);
- la santé de la faune (y compris les activités de piégeage et de chasse);
- la santé de l'air;
- la santé de la culture et de la langue;
- la santé de la spiritualité;
- la santé de l'économie;
- la santé de la gouvernance (cela comprend les répercussions actuelles et les effets cumulatifs éventuels du projet sur les systèmes de gestion de la terre et des ressources par les *keyohs* et *keyahs* dans le territoire de chaque Nation).

En appliquant cette méthode, nos Nations ont cerné les points de vue de leurs membres sur différentes valeurs liées à la terre, à l'eau, aux ressources et aux personnes et sur les liens réciproques entre ces valeurs, puis elles ont discuté des transformations éventuelles de l'environnement que le projet pourrait entraîner. Nous avons ensuite recueilli des données de référence sur les valeurs en matière de santé en utilisant des renseignements existants, des entrevues avec la collectivité, le savoir traditionnel, ou des études sur les utilisations traditionnelles, quand il y en avait. 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 éventuelle des répercussions du projet.

Afin d'évaluer la gravité des répercussions sur les valeurs biophysiques liées à la santé (santé de la terre, de l'eau, de la vie aquatique, de l'air et de la faune), nous avons employé un cadre ciblant divers indicateurs : ampleur; durée, fréquence ou réversibilité; intégrité culturelle; effets régionaux, historiques ou cumulatifs; intendance ou statut de Nation; iniquité des répercussions et mesures d'atténuation ou d'adaptation (y compris les conditions fédérales et provinciales). Grâce à ce cadre, nos Nations sont parvenues à leurs conclusions à l'aide d'un barème classant les répercussions sur la santé de la terre, de l'eau, de la vie aquatique, de l'air et de la faune comme étant faibles, moyennes, élevées (mais acceptables) ou extrêmes (inacceptables). En ce qui concerne les valeurs non biophysiques liées à la santé (culture et langue, spiritualité, économie et gouvernance), nos Nations ont formulé des conclusions générales sur la question de savoir si les effets du projet seraient positifs ou négatifs pour elles.

Nous avons fourni à l'Agence une version provisoire de nos cotes de gravité des répercussions tôt au cours de l'élaboration des conditions possibles de l'évaluation environnementale en cernant clairement les lacunes des mesures de protection et en proposant des moyens que nos Nations espéraient voir prendre pour remédier à ces lacunes. Après des efforts intensifs et répétés déployés en collaboration avec l'Agence pour définir les conditions, nos Nations ont pu formuler des conclusions concernant les répercussions du projet sur nos valeurs communautaires liées à la santé et cerner les répercussions globales du projet sur la santé de nos membres.

8.1.5 Aperçu des répercussions éventuelles sur les valeurs liées à la santé

Les répercussions éventuelles sur les valeurs liées à la santé des collectivités ulkatcho et lhoosk'uz dené sont à la fois réelles et pressenties, car il existe des opinions divergentes quant à savoir si les mesures d'atténuation du promoteur seront suffisantes pour garantir de façon durable la santé de la terre, de l'eau, de la faune et des populations vivant dans nos territoires traditionnels. Toutes les valeurs de notre collectivité relatives à la santé sont interdépendantes; par conséquent, un impact sur une valeur donnée entraîne des répercussions importantes sur chacune des autres. Par exemple, les répercussions éventuelles (réelles ou pressenties) 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 du territoire traditionnel d'une famille (*keyoh*), etc. Il est facile de voir qu'un impact sur l'eau est susceptible d'avoir des répercussions sur d'autres valeurs liées à la santé, par exemple la santé de la vie aquatique, de la faune et des personnes, la culture, la spiritualité, la gouvernance et l'économie. Si des membres de la collectivité ont peur de se rendre dans leur *keyoh* traditionnel pour y trouver de la nourriture, alors nos droits de gérer les ressources dans nos territoires traditionnels sont compromis, et ces familles ne sont plus à même de participer à notre économie non monétaire axée sur le troc et le commerce. Les répercussions qui ont de tels effets en cascade pour les personnes et les collectivités contribuent inévitablement à la dégradation des liens culturels existant depuis des décennies, à mesure que les personnes passent moins de temps sur leur terre. Cet exemple peut s'appliquer à chacune de nos valeurs liées à la santé; sa portée ne se limite pas uniquement à la santé de l'eau.

Selon les Ulkatcho et les Lhoosk'uz Dené, les études de référence du promoteur qui ont orienté son évaluation des effets, et les mesures d'atténuation consécutives qu'il a proposées pour compenser les effets contiennent des lacunes considérables en ce qui concerne les renseignements et d'importantes sources d'incertitude. Par conséquent, nous doutons de la qualité de l'évaluation des effets réalisée par le promoteur. Par exemple, son évaluation des effets sur l'eau suscite l'incertitude en raison de ses estimations des infiltrations irrécupérables sur les lieux et elle engendre des doutes quant à l'efficacité du traitement de l'eau. L'évaluation des effets sur la vie aquatique fait douter de l'efficacité des mesures proposées d'atténuation et de compensation. L'évaluation des effets sur la faune contient des lacunes quant aux données sur les populations d'animaux sauvages et sur l'état des habitats et des écosystèmes existants, et elle fait douter de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées; enfin, l'évaluation des effets sur les facteurs sociaux repose sur plusieurs variables inconnues et ne s'accompagne pas de mesures d'atténuation pleinement mises au point. Nos collectivités sont en général favorables au projet, mais leurs préoccupations continues sont dues à l'incertitude persistante.

Santé de la terre

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur la santé de la terre, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions comprennent la perte d'accès aux *keyohs* familiaux de la Nation Lhoosk'uz Dené que couvre l'empreinte du site minier et aux sites traditionnels et sacrés sur le mont Davidson, les effets sur la relation et le rapport de nos collectivités avec la terre ainsi que l'accroissement des effets cumulatifs de la construction de routes supplémentaires et la fragmentation de l'habitat.

Après avoir examiné les mesures d'atténuation et avant l'élaboration des conditions, nos Nations ont estimé qu'il y avait encore du travail à faire au sujet de la santé de la terre, plus précisément en ce qui concernait le calcul et l'analyse des degrés de toxicité de référence dans le sol et chez les plantes et les animaux. Nous pensions qu'un engagement à faire une évaluation repère des risques procurerait aux membres de nos collectivités un point de départ à partir duquel ils pourraient mesurer les véritables répercussions, ou leur absence, sur la santé de la terre, causées par l'exploitation de la mine. En outre, nous estimions que le contrôle continu de ces paramètres pendant tout le cycle de vie de la mine aiderait probablement à dissiper en partie les préoccupations de nos collectivités au sujet de la santé de la terre en quantifiant les changements, ou leur absence, une fois que la mine serait devenue opérationnelle.

À la suite du processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, nos Nations estiment que le promoteur a en général pris en compte leurs préoccupations et qu'il les a intégrées dans les conditions mises à jour des EE fédérales et provinciales éventuelles, au moyen de la mise sur pied de programmes de surveillance des aliments traditionnels qui, nous l'espérons, seront mis à exécution par des professionnels indépendants du promoteur, avec l'aide de nos membres.

Santé de l'eau

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur la santé de l'eau, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions comprennent des changements à la qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine (c.-à-d. l'eau de source) pendant la durée vie de la mine et la période suivant sa fermeture, un manque de compréhension et de confiance envers la gestion de l'eau du site, des préoccupations relatives à la protection du lac Tatelkuz, les effets des changements du niveau d'eau dans les rivières et les ravins touchés par le projet, des préoccupations relatives à une rupture de digue des bassins de résidus ainsi que le plan d'urgence du promoteur pour les familles de la Nation Lhoosk'uz Dené qui réside dans le secteur IR 28 du lac Tatelkuz.

Après l'examen des mesures d'atténuation et avant la formulation des conditions, nos Nations ont estimé qu'il restait du travail à faire quant à la santé de l'eau, en particulier pour faire en sorte que les collectivités comprennent bien comment l'eau sur les lieux serait gérée pendant tout le cycle de vie de la mine et que les autorités de la mine ne seraient pas autorisées à accumuler inutilement un excédent d'eau. Nos Nations avaient des préoccupations concernant la collecte, l'analyse et la communication des données sur la qualité de l'eau, les mises à jour sur l'équilibre hydrique, les données issues des études sur les inondations et la sécurité des barrages.

À la suite du processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, nos Nations estiment que le promoteur a en général pris en compte leurs préoccupations et qu'il les a intégrées dans les conditions mises à jour des EE fédérales et provinciales éventuelles. Cependant, vu les très nombreux aspects de la gestion de l'eau sur les lieux abordés à l'étape initiale et à celle de l'obtention des permis au cours du cycle de vie de la mine, et en l'absence, au moment de la présentation du projet, d'une entente de collaboration entre gouvernements pour garantir une consultation continue au cours de ces étapes, nos collectivités ont encore des préoccupations au sujet de la santé de l'eau.

Santé de la vie aquatique

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur la vie aquatique, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions concernent les poissons et leur habitat dans le lac Tatelkuz, le ruisseau Davidson et le ruisseau Chedakuz ainsi que la perte d'accès aux populations de poissons et d'oiseaux aquatiques qui n'ont pas été touchées par le projet et les effets sur nos pratiques et notre culture traditionnelles, puisque la pêche et la chasse sont des aspects fondamentaux de nos migrations saisonnières traditionnelles et représentent donc une part importante de notre régime alimentaire traditionnel et courant.

Après l'examen des mesures d'atténuation et avant l'élaboration des conditions, nos Nations ont maintenu leurs préoccupations concernant les mesures appropriées de compensation visant les poissons et l'existence de mesures de protection suffisantes au lac Tatelkuz et dans les ruisseaux Davidson et Chedakuz. Plus précisément, nos Nations espéraient, pendant le processus d'élaboration des conditions, aborder leurs préoccupations concernant le contrôle du débit, des niveaux et de la température des eaux et la communication des données connexes. Après le processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, nos Nations estiment que leurs préoccupations ont en général été prises en compte et qu'elles ont été intégrées dans les conditions mises à jour des EE fédérales et provinciales éventuelles.

Santé de la faune

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur la santé de la faune, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions comprennent le déclin continu et possiblement accéléré d'importantes espèces fauniques et conséquemment sur nos pratiques traditionnelles de chasse. Nos deux collectivités ont cessé d'exercer leurs droits de chasser le caribou des montagnes du Sud afin de préserver le nombre limité d'individus au sein des hardes locales. De plus, les membres de notre collectivité ont exprimé leurs préoccupations à propos de la validité et du caractère complet des études de référence portant sur la faune réalisées par le promoteur et l'absence de propositions compensatoires visant à lutter contre la perte d'habitat associée au projet.

Après l'examen des mesures d'atténuation et avant l'élaboration des conditions, nos Nations ont estimé qu'il restait du travail à faire quant à la santé de la faune, plus précisément en ce qui concernait les répercussions sur les orignaux et les grizzlis dans la zone touchée par le projet. Nos Nations ne comprennent toujours pas les mesures d'atténuation proposées quant à la perte d'aire d'hivernage des ongulés sur le mont Davidson, aire traditionnellement connue comme étant « le paradis des orignaux », non plus que les mesures proposées pour compenser la perte d'habitat d'hivernation et de mise bas des grizzlis dans la zone du projet. Or, un certain nombre de lieux éventuels ont été indiqués dans les études de référence.

À la suite du processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, nos Nations estiment que leurs préoccupations ont en général été prises en compte et qu'elles ont été intégrées dans les conditions fédérales et provinciales mises à jour. Toutefois, vu les très nombreuses mesures d'atténuation envisagées à l'égard de la faune par l'entremise de la participation à des initiatives régionales, et comme nous n'avons aucune certitude quant à la nature de cette participation et à l'existence des initiatives régionales pendant la phase d'exploitation de la mine, nos collectivités continuent, au moment de la présentation, à avoir des préoccupations au sujet de la santé de la faune.

Santé de l'air

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur la santé de l'air, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions comprennent les effets toxiques perçus de la mine sur d'importants végétaux et animaux et les effets cumulatifs que ces toxines pourraient avoir sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, y compris des répercussions sur les humains qui s'en alimentent.

Après l'examen des mesures d'atténuation et avant l'élaboration des conditions, nos Nations ont estimé qu'il restait du travail à faire quant à la santé de l'air, surtout depuis la diffusion d'une note de service dans laquelle la province faisait savoir, en 2016, que les techniques existantes de modélisation et de contrôle des retombées de poussières étaient en général peu fiables. À la suite du processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, au cours duquel ces préoccupations ont été examinées, nos Nations estiment que les leurs ont en général été prises en compte et qu'elles ont été intégrées dans les conditions fédérales et provinciales mises à jour.

Santé des personnes, de la culture, de la langue, de la spiritualité, de l'économie et de la gouvernance

Tout au long de l'évaluation environnementale, les membres de notre collectivité ont cerné plusieurs répercussions sur ces facteurs de santé non biophysiques, réelles ou perçues, qui pourraient découler du projet. Ces répercussions concernent les membres de la collectivité qui ne sont pas prêts à occuper un emploi, l'influence, tant positive que négative, de l'argent ainsi que la dégradation culturelle supplémentaire attribuable à la perte de sites traditionnels et sacrés au mont Davidson. Les membres de notre collectivité ont également exprimé des préoccupations à propos de la possibilité que des personnes non autochtones puissent passer par nos territoires traditionnels pour accéder à des zones autrefois inaccessibles en empruntant les routes associées au projet.

Les renseignements de référence fournis par le promoteur contenaient des données et des éléments contextuels inexacts et périmés en ce qui concerne la capacité des services de santé dans la région; les renseignements ne décrivaient pas adéquatement les effets probables du projet sur la vie socioéconomique et la santé. Par suite de cette préoccupation, nous avons demandé une aide financière au promoteur pour produire des évaluations plus pertinentes. Il a acquiescé à notre demande, et nous avons réalisé les évaluations en question. À la suite de l'examen des mesures d'atténuation et avant l'élaboration des conditions, nos Nations ont estimé qu'il restait du travail à faire quant à ces valeurs liées à la santé non biophysique, en particulier en ce qui concerne le contrôle et la gestion adaptative de l'évolution de la criminalité (y compris la violence conjugale), les effets sur les membres vulnérables de la collectivité, les répercussions sur la santé mentale et les problèmes de toxicomanie et d'alcoolisme. Nos Nations estiment que ces préoccupations n'ont pas été judicieusement prises en compte dans les conditions fédérales ou provinciales (à l'état d'ébauche) et, par conséquent, elles continuent d'avoir des préoccupations au sujet de la santé des personnes.

Cependant, nos Nations croient que bon nombre de leurs préoccupations relatives à la culture, à la langue et à la spiritualité ont été prises en compte et intégrées dans les conditions pendant le processus d'élaboration de ces dernières, mené de façon collaborative. Nous reconnaissons aussi que des contributions positives ont été apportées à nos structures économiques et à notre appareil de gouvernance. Dans l'ensemble, nos collectivités croient que les répercussions positives liées au projet comprennent une gamme de retombées économiques et l'adoption progressive d'une nouvelle façon de gérer les ressources dans nos territoires traditionnels, grâce à

des interactions positives axées sur la collaboration avec les organismes du gouvernement et l'industrie. Des exemples de telles répercussions positives comprennent la contribution du promoteur à la Quesnel-Dakelh Education and Employment Society, qui a été formée par la Nation Lhoosk'uz Dené, la Nation Lhatko Dené et la Première Nation Nazko en collaboration avec l'Université de la Colombie-Britannique et des partenaires de l'industrie pour améliorer la préparation à l'emploi dans nos collectivités. Dans l'intention d'élaborer et d'offrir un programme normalisé et adapté aux besoins de la collectivité, fondé sur les résultats de la stratégie de formation et d'emploi, la Quesnel-Dakelh Education and Employment Society peut établir un lien entre les personnes et les occasions d'emploi offertes par le promoteur, des coentreprises de la Nation ou des sous-traitants de la Nation.

8.1.6 Conclusions

Tout au long du processus d'élaboration des conditions mené de façon collaborative, les préoccupations de nos Nations ont été comprises et ont en général été prises en compte dans les conditions mises à jour des EE fédérales et provinciales éventuelles relatives au projet. Au moment de la présentation, en l'absence de conditions provinciales définitives et sans la mise en place d'une entente de collaboration de gouvernement à gouvernement avec la province relativement au processus initial et au processus d'obtention des permis pendant la durée de vie du projet, afin de régler de nombreuses questions en suspens, nos Nations tirent les conclusions suivantes concernant les répercussions du projet sur nos valeurs liées à la santé biophysique.

Tableau 17 Gravité des répercussions sur les valeurs liées à la santé

Gravité des répercussions	Critères	Valeurs liées à la santé
Faible	Les répercussions pourraient se manifester dans un espace restreint et durer moins de cinq ans, ou se limiter à une période définie, au cours du cycle de vie du projet. Répercussions minimales ou inexistantes sur les secteurs revêtant une importance culturelle. Le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets cumulatifs. Les Nations sont favorables au projet et reconnaissent que les risques sont acceptables, ou que l'on a pris des mesures pour les contenir.	Santé de l'air
Moyenne	Les répercussions pourraient se manifester dans un espace de taille moyenne, dans des secteurs d'utilisation privilégiés, et durer pendant une génération au maximum. Il se peut que les répercussions soient réversibles. Les répercussions sur des lieux revêtant une importance culturelle pourraient gêner ou modifier l'accès à des lieux. Il pourrait y avoir une perte d'habitat. Le projet aura des effets cumulatifs; les Nations ont soulevé des préoccupations au sujet des répercussions. Certaines répercussions demeurent après l'adoption de mesures d'atténuation.	Santé de la vie aquatique

Tableau 17 Gravité des répercussions sur les valeurs liées à la santé

Gravité des répercussions	Critères	Valeurs liées à la santé
Élevée (mais acceptable)	Les répercussions pourraient se manifester dans une zone étendue, dans des secteurs d'utilisation privilégiés ou de haute valeur, et persister pendant de multiples générations, au-delà de la durée de vie du projet. Effets irréversibles au-delà d'un certain seuil ou pendant longtemps. Répercussions sur des lieux revêtant une importance culturelle; perte d'habitat ou perte d'accès à des espèces ayant une importance culturelle. Perturbation ou limitation de l'accès à des lieux pour l'exercice d'activités culturelles. Le projet empêchera l'accès au seul endroit où un droit particulier peut être exercé; effets sur des espèces en péril; des droits touchés par le projet ne sont pas exercés actuellement de la manière souhaitée à cause de problèmes de conservation.	Santé de la terre, de l'eau et de la faune
Extrême (inacceptable)	Les Nations n'appuient pas le projet; il empêchera ou restreindra l'utilisation de zones dans le territoire dont elles ont revendiqué la propriété.	Aucune

Étant donné les conclusions actuelles sur les répercussions du projet, l'effet global sur les personnes est élevé, mais acceptable. Les dirigeants de nos Nations ont discuté de la possibilité de réduire certaines des cotes de gravité des répercussions sur les valeurs liées à la santé biophysique, une fois que la gamme finale des conditions provinciales sera connue et que l'entente de gouvernement à gouvernement avec la province au sujet des permis aura été élaborée, à condition que les progrès ainsi accomplis remédient à certaines des lacunes cernées dans les mesures d'atténuation proposées.

8.1.7 Conclusions au sujet du projet

Nos nations reconnaissent que ce processus établissant un précédent a été plus efficace que ceux d'évaluations environnementales précédentes et elles sont satisfaites de voir leurs préoccupations prises en compte dans les conditions du projet. Toutefois, nous croyons que le processus n'est pas complet à ce point-ci. Par conséquent, nos nations ne sont pas actuellement en mesure d'obtenir le vote du chef et du conseil ou de fournir des points de vue concluants sur le projet.

8.2 Résumé de l'évaluation réalisée en collaboration avec la Première Nation Nadleh Whut'en, la Première Nation Saik'uz et la Première Nation Stelat'en (Premières Nations Carrier Sekani)

Voici un résumé du document d'évaluation des répercussions sur les droits ancestraux fourni à l'Agence par les Premières Nations Carrier Sekani. Le document présente le point de vue des Premières Nations Carrier Sekani sur la façon dont le projet pourrait avoir sur leurs droits ancestraux et utilise une méthodologie élaborée par les Premières Nations Carrier Sekani.

8.2.1 Objet

Les Premières Nations Carrier Sekani, qui 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 de la Colombie-Britannique ont collaboré à l'examen de l'étude d'impact environnemental (EIE) pour le projet. L'approche collaborative en matière d'évaluation environnementale (EE) 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, sur le plan de collaboration en matière d'évaluation environnementale et le plan de travail de consultation de l'Agence.

Le rapport des Premières Nations Carrier Sekani fait état 1) des répercussions éventuelles du projet sur les droits, le titre et les intérêts ancestraux des Premières Nations Carrier Sekani, 2) décrit les processus de consultation et d'accommodement et les résultats connexes, et 3) examine les effets et les répercussions éventuelles du projet par rapport aux avantages qu'il peut 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 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.

Les Premières Nations Carrier Sekani sont autonomes depuis des temps immémoriaux. Les principaux éléments de leur système de gouvernance et de leur système juridique sont l'affiliation des peuples Nadleh Whut'en, Saik'uz et Stelat'en à des clans qui comprennent des *'Uza'hné* (chefs héréditaires), l'existence de territoires de terres et de ressources appelés *keyah* (Nadleh Whut'en) ou *keyoh* (Saik'uz et Stelat'en) associés à des unités familiales étendues, l'utilisation d'un système de gouvernance appelé *bahlats* (parfois « potlaches ») comme institution régissant les *keyah/keyoh* et les clans. Avant les premiers contacts avec les Européens en 1846, ce système interconnecté déterminait les obligations et l'autorité légales en matière de gestion et d'accès aux terres, à l'eau et aux ressources naturelles afin qu'elles profitent aux générations présentes et futures.

Après ces premiers contacts, le système juridique des Premières Nations Carrier Sekani a persisté et évolué pour s'adapter à des changements tels que l'imposition de la *Loi sur les Indiens* et la création de réserves et de bandes indiennes. Les Premières Nations Carrier Sekani continuent d'appliquer leurs lois, y compris dans le cadre des *bahlats* et de la loi sur l'eau de la Nation Yinka Déné (*Yinka Dene Water Law*), et elles continuent de reconnaître les '*Uza'hne*', les *keyah/keyoh*, ainsi que l'appartenance à un clan d'une manière qui prend en compte les conseils de bande élus.

Les Premières Nations Carrier Sekani gouvernent leurs territoires traditionnels conformément à la tradition juridique Yinka Déné, qui date de milliers d'années. Plusieurs éléments de leur système de gouvernance et de leurs traditions juridiques sont distincts. Plus particulièrement, leurs peuples sont affiliés à divers clans qui comprennent les chefs héréditaires connus sous le nom de « '*uza'hne* ».

Elles ont indiqué que chacune d'elles possède 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 Stlat'en et la Première Nation Nadleh Whut'en ont signé la politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene '*Uza'hne* qui met en œuvre un régime réglementant la 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 effets du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani

Les Premières Nations Carrier Sekani ont chacune mentionné des droits, titre et intérêts ancestraux sur lesquels le projet aura des effets préjudiciables. Ces droits, titre et intérêts ancestraux sont décrits individuellement dans le document préliminaire des Premières Nations Carrier Sekani. Toutefois, ces droits, titres et intérêts sont souvent étroitement liés, les répercussions sur un droit ayant souvent des conséquences importantes sur d'autres.

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 socioéconomique.
- La gestion des résidus.
- Les 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 examiné les répercussions éventuelles du projet avant et après le nouveau tracé de la ligne de transport d'énergie. Ce nouveau tracé réalisé selon les conseils donnés par les Premières Nations Carrier Sekani témoigne de la relation de collaboration que celles-ci 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 impacts relativement à certains aspects préoccupants (p. ex. réduire au minimum les effets indésirables des perturbations et de la fragmentation supplémentaires dans un paysage déjà très modifié, éviter les zones importantes). Cependant, les répercussions sur les droits, titre et intérêts des Premières Nations Carrier Sekani attribuables au nouveau tracé ne peuvent être entièrement atténuées. Or, le projet peut avoir des effets négatifs sur les terres, l'eau, l'air et les ressources dans les territoires traditionnels des Premières Nations Carrier Sekani, avec des effets négatifs connexes sur leurs droits, titre et intérêts. Les modifications apportées au projet, y compris le nouveau tracé de la ligne de transport d'énergie, n'éliminent pas les effets résiduels et les effets demeurent qualifiés de « graves ».

Lorsqu'on examine les répercussions éventuelles des décisions relatives 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 la gravité des répercussions a été évaluée, en fonction des limites de la capacité des Premières Nations d'exercer leur droit dans leurs territoires traditionnels.

Les Premières Nations Carrier Sekani ont évalué leurs droits, titre et intérêts dans leurs territoires traditionnels comme étant très limités et, par conséquent, « sensibles » à tout effet qui contribue à intensifier des facteurs de causalité (p. ex. effets environnementaux cumulatifs), de sorte que ces répercussions supplémentaires seront probablement considérées comme graves. Pour que les Premières Nations Carrier Sekani soutiennent un projet dans ce contexte, la gamme complète de mesures d'adaptation doit être mise en œuvre, notamment des mesures de prévention et d'atténuation des incidences et des mesures compensatoires. Ce contexte suppose également que des mesures de prévention et d'atténuation des incidences peuvent réduire les effets négatifs,

mais les effets résiduels risquent quand même d'accentuer les facteurs de causalité qui dépassent les seuils d'importance ou de risque élevé, de sorte que ces incidences peuvent encore être qualifiées de graves.

Les Premières Nations Carrier Sekani sont donc d'avis qu'elles doivent continuer d'être en mesure de s'acquitter de leurs responsabilités et de leurs obligations en matière d'intendance en vertu des conditions fédérales et provinciales régissant les évaluations environnementales, des conditions des permis qui seront délivrés pour le projet et des ententes de gouvernement à gouvernement.

8.2.4 Définition des conditions de collaboration

L'Agence, le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique et les Premières Nations Carrier Sekani ont travaillé de concert afin de définir ensemble les conditions fédérales potentielles et les conditions provinciales proposées pour s'attaquer aux répercussions potentielles ou les réduire, dans la mesure du possible.

Pendant la préparation du rapport provisoire d'évaluation environnementale par l'Agence, les Premières Nations Carrier Sekani ont soulevé des préoccupations; selon elles, l'Agence n'élabore pas les conditions potentielles fédérales de façon collaborative, et la période de consultation publique de 30 jours sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale et les conditions potentielles est trop courte. Le 4 décembre 2018, les Premières Nations Carrier Sekani ont demandé à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique une prolongation de l'échéancier fédéral de 45 jours. Bien que cette demande n'ait pas officiellement été acceptée, la prolongation a été accordée grâce aux efforts de l'Agence.

Le 24 janvier 2019, les Premières Nations Carrier Sekani ont envoyé une deuxième demande à la ministre pour prolonger les échéanciers de l'évaluation environnementale fédérale de 45 jours. Elles ont demandé ce délai pour finaliser le travail d'élaboration collaborative des conditions fédérales dans le but de minimiser les effets négatifs du projet, et de tenir des réunions internes et des discussions avec les dirigeants et les collectivités des Premières Nations Carrier Sekani, et pour prendre une décision éclairée quant à l'appui ou non des conclusions de l'évaluation environnementale relativement aux effets environnementaux et aux répercussions sur les droits et titre ancestraux. Le 15 février 2019, la ministre a approuvé une prolongation de 45 jours de l'échéancier du projet.

L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont offert des possibilités de participation supplémentaires sur l'élaboration des conditions, y compris neuf journées de réunions en personne et six téléconférences, en janvier 2019, ainsi que des possibilités additionnelles en février 2019 pour discuter des conditions provisoires de la province. L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont maintenu et partagé des tableaux de suivi des commentaires oraux et écrits des Premières Nations Carrier Sekani afin de répertorier les changements résultant du dialogue continu, et ils ont fourni des justifications lorsque les changements n'ont pas été effectués comme demandé.

L'Agence a effectué de nombreux changements aux conditions fédérales potentielles à la suite des commentaires formulés et des préoccupations soulevées par les Premières Nations Carrier Sekani, notamment :

- Une exigence pour que le promoteur s'efforce d'atteindre un consensus avec les groupes autochtones lorsqu'une condition fédérale exige la consultation;

- Des changements aux conditions relatives à la consultation des Autochtones;
- L'examen des documents provisoires qui doivent être préparés par le promoteur, si le projet est approuvé;
- Des exigences pour que le promoteur avise les groupes autochtones ou leur fournisse des renseignements particuliers;
- L'ajout de *la Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et du *Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* à la condition relative au traitement des eaux;
- Des dispositions particulières en matière de surveillance des contaminants potentiels des aliments prélevés dans la nature et dans la procédure relative aux découvertes inattendues de trouvailles culturelles ou patrimoniales;
- Un surveillant de l'environnement indépendant pour les conditions fédérales potentielles, qui est responsable d'observer et d'enregistrer, et de faire le compte rendu de la mise en œuvre des conditions, et qui avisera le promoteur, l'Agence et les groupes autochtones si, à leur avis, les activités du promoteur ne respectent pas les conditions.

Les Premières Nations Carrier Sekani sont satisfaites, de manière générale, des résultats des discussions collaboratives entre l'Agence et les Premières Nations Carrier Sekani, et elles saluent les efforts déployés par le personnel de l'Agence pour faire progresser les conditions fédérales. Plus particulièrement, les Premières Nations Carrier Sekani sont satisfaites que les conditions potentielles fédérales comprennent l'intégration de *la Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et du *Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné*. Cependant, puisque l'état actuel est de nature hautement restreinte et donc « sensible », tout effet qui contribue progressivement à ces facteurs fait partie de la gamme des effets qualifiés de « graves » par les Premières Nations Carrier Sekani; la série entière de mesures d'adaptation, y compris l'évitement des répercussions, l'atténuation, la compensation et les mesures d'adaptation, doit donc être mise en œuvre.

8.2.5 Mesures d'atténuation, d'adaptation et de compensation proposées par les Premières Nations Carrier Sekani

Les Premières Nations Carrier Sekani cherchent actuellement à conclure des ententes adaptées avec le promoteur et la Colombie-Britannique au sujet du projet, et elles espèrent également en conclure avec le Canada. Les Premières Nations Carrier Sekani souhaitent adopter une approche novatrice à l'égard des mesures d'adaptation, étant donné que le tracé de la ligne de transport d'énergie proposé et le chemin forestier de Kluskus se trouvent dans leurs territoires traditionnels. Les Premières Nations Carrier Sekani ont proposé une liste de mesures d'adaptation économiques et d'intendance qu'elles souhaiteraient examiner avec la Colombie-Britannique et le Canada, ce qui n'empêche aucune autre forme d'adaptation possible :

1. Examiner les options pour la conversion de la ligne de transport d'énergie temporaire en ligne permanente qui serait la propriété des Premières Nations Carrier Sekani.
2. Prolonger la ligne de transport d'énergie du site minier vers d'autres réserves autochtones éloignées, ce qui permettrait d'électrifier ces collectivités.

3. Obtenir des ententes d'achat d'électricité pour les projets de production d'énergie renouvelable dans les territoires traditionnels des Premières Nations Carrier Sekani.
4. Négocier un accord de développement économique et communautaire pour le projet avec la Colombie-Britannique.
5. Obtenir des concessions de terres publiques en fief simple (et les engagements correspondants à l'égard de la remise en état ou de la protection des écosystèmes sur ces terres) afin d'indemniser les Premières Nations Carrier Sekani pour les terres utilisées pour la ligne de transport d'énergie.

8.2.6 Conclusions

Au fur et à mesure que les discussions collaboratives sur les ententes d'accommodement progresseront, toutes les parties seront mieux outillées pour tirer pleinement des conclusions sur la gravité des répercussions du projet sur les droits, le titre et les intérêts des Premières Nations Carrier Sekani, et sur les mesures d'atténuation et d'accommodement correspondantes. En plus des discussions sur les conditions fédérales éventuelles et les conditions provisoires provinciales décrites précédemment, les Premières Nations Carrier Sekani prévoient que si ces négociations se concluent de manière satisfaisante, elles appuieront l'approbation du projet et participeront activement à sa construction et à son exploitation. Dans l'éventualité où les parties ne seraient pas en mesure de conclure des ententes d'accommodement propres au projet avec la province, le Canada et le promoteur, les Premières Nations Carrier Sekani ne seront pas en position d'appuyer le projet.

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. L'Agence a travaillé en collaboration avec ces groupes autochtones pour évaluer les répercussions du projet sur les droits ancestraux pour en arriver à des conclusions consensuelles.

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation de concert avec la Nation de Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho et les Premières Nations Carrier Sekani tout au long de l'évaluation environnementale. L'Agence reconnaît que nombre de valeurs différentes sont interconnectées au sein de l'évaluation des répercussions potentielles sur les droits ancestraux, et par conséquent, les principales mesures d'atténuation et les conditions fédérales potentielles s'appliquant à plusieurs composantes valorisées différentes sont appropriées pour éviter, réduire ou accommoder ces répercussions.

L'Agence a travaillé de concert avec la Nation de Lhoosk'uz Dené, la Première Nation Ulkatcho et les Premières Nations Carrier Sekani à l'élaboration de conditions fédérales potentielles pour répondre aux préoccupations non traitées, dans la mesure du possible, tout au long de l'évaluation environnementale, y compris durant la prolongation du délai. Selon ces conversations et la communication de commentaires écrits, l'Agence a apporté de nombreux changements importants à la version initiale des conditions potentielles. Par conséquent, l'Agence a ajouté, selon les commentaires reçus des groupes autochtones, une condition exigeant que le promoteur conserve un surveillant environnemental indépendant, qui observera, enregistrera et fera le compte rendu de la mise en œuvre de toutes les conditions comprises dans la déclaration de décision de la ministre pendant toutes les phases du projet, y compris les cas de non-respect des conditions. Les Premières Nations Carrier Sekani ont indiqué que le projet devrait se conformer à ses lois sur l'eau, dont *la Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* et *le Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné* au sein de leurs territoires traditionnels, et l'Agence a ajouté une condition qui exige que le promoteur tienne compte de ces documents lorsqu'il collecte et traite les eaux usées et les eaux d'infiltration provenant du projet. L'Agence a également ajouté du texte aux conditions potentielles afin que le promoteur soit tenu de s'efforcer d'atteindre un consensus avec les groupes autochtones lorsque la consultation fait partie des exigences d'une condition fédérale. Cela comprend à la fois l'effort d'arriver à un consensus avec chacun des groupes autochtones au sujet des moyens de satisfaire aux exigences de consultation, mais aussi l'effort d'en arriver à un consensus pendant la consultation.

L'Agence est d'accord avec la Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho en ce qui concerne la gravité des effets résiduels potentiels sur leurs droits ancestraux, tels qu'ils sont présentés au tableau 17. L'Agence est d'avis que les enjeux soulevés par la Nation Lhoosk'uz Dené et la Première Nation Ulkatcho, qui font partie de la portée de l'évaluation environnementale fédérale, ont été traités de manière appropriée.

L'Agence s'est penchée sur les enjeux soulevés par les Premières Nations Carrier Sekani et s'est attachée, dans la mesure du possible, aux répercussions potentielles sur les droits ancestraux dans les domaines de compétence fédérale. L'Agence est d'avis que les efforts déployés et la mise en œuvre des conditions fédérales permettront d'éviter, de minimiser ou du moins d'adapter les répercussions potentielles résiduelles aux droits ancestraux des Premières Nations Carrier Sekani. Bien que l'Agence respecte les conclusions des Premières Nations Carrier Sekani, comme quoi le projet entraînerait des effets résiduels graves sur leurs droits ancestraux, l'Agence a

entrepris un processus pour comprendre ces répercussions potentielles et elle a travaillé en collaboration avec elles pour trouver des moyens d'éviter, d'atténuer et d'adapter ces répercussions potentielles au moyen de mesures qui convenaient à l'évaluation environnementale et aux répercussions potentielles du projet. Par conséquent, l'Agence est d'avis que ces mesures ont réduit les répercussions potentielles résiduelles du projet sur les droits ancestraux au niveau moyen ou en dessous du niveau grave.

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'etinqox, 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 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 Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux

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 étant donné qu'aucun site de pêche de la Première Nation Skin Tyee ne chevauche les éléments du projet.

Le promoteur a décelé une modification modérée de l'étendue spatiale du territoire de récolte, et a indiqué que la cueillette de baies et de plantes médicinales pouvait avoir lieu dans des zones qui chevauchent le système d'approvisionnement en eau douce. Il 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, qui est un indicateur des effets du projet sur la continuité culturelle. Le promoteur a reconnu qu'il y aurait des répercussions moyennes sur le droit ancestral visant à préserver le sentiment d'appartenance et des répercussions faibles sur 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 sera sans doute touché 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 (au plus deux ans). Des interférences pourraient se produire pendant la période de construction de deux ans, mais la construction de ces éléments distincts pourrait prendre moins de deux ans.

Selon les prévisions du promoteur, l'ampleur des répercussions sur le titre ancestral de la Première Nation Skin Tyee devrait être moyenne, 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 faible à moyen.

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'originaux et de caribous devraient connaître un léger déclin à cause du site minier, de la route d'accès à la mine et de la route de service forestier Kluskus-Ootsa. 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 les poissons et leur habitat seront minimes. Le promoteur a observé une modification légère de l'étendue spatiale du territoire de récolte, et il a 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 répercussions seraient à prévoir en ce qui concerne leur sentiment d'appartenance, qui est considéré comme un indicateur au regard des répercussions 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, de la route d'accès à la mine 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 moyenne.

Nation métisse de la Colombie-Britannique

Le promoteur, n'ayant reçu ou répertorié 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'effets sur la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

La Nation métisse de la Colombie-Britannique n'a pas non plus indiqué de titre ancestral; par conséquent, le promoteur n'a pas évalué l'effet potentiel du projet sur le titre ancestral de la Nation métisse de la Colombie-Britannique.

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 ou répertorié 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'effets 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 éventuels 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. Par conséquent, la Nation de Nazko est en désaccord avec la conclusion du promoteur, qui croit que le projet n'aurait aucune répercussion sur ses droits et son titre ancestraux; elle est plutôt d'avis que les répercussions potentielles du projet seront moyennes à graves. Afin d'atténuer les effets éventuels 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 aucune observation sur les effets potentiels du projet sur ses droits ancestraux.

Nation T̓silhqot'in

La Nation T̓silhqot'in a fait parvenir à l'Agence ses observations relatives 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 éventuels 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 éventuels 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 éventuelles du projet sur les droits ancestraux de 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, 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 éventuelles 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 moyens.

Première Nation de Nazko

La Première Nation de Nazko a présenté à l'Agence de l'information sur les répercussions éventuelles 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 éventuelle du nombre d'espèces, à un dérangement accru des espèces fauniques et à un risque éventuellement 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 possible 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 éléments 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 éventuellement 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 éléments 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 particuliers 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 éventuelles 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 éventuels 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 éventuelles 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 éventuelle 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 de la 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 éventuelles 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 observations 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 observations exprimées 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.

10 Conclusion et recommandations de l'Agence

Pour établir ce rapport d'évaluation environnementale, l'Agence a pris en considération l'EIE du 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 établi les principales mesures d'atténuation 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.

Annexes

Annexe A Critères d'évaluation des effets environnementaux

Critères d'évaluation	Évaluation
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 touchée par d'autres projets ou activités ou encore par des changements naturels. Aucune espèce inscrite ni aucun écosystème désigné n'ont été répertoriés Moyenne : la composante valorisée a une résistance moyenne au stress, a été touchée 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 touchée 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 Moyenne : 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

Critères d'évaluation	Évaluation
	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 Moyenne : 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 inférieure à une valeur guide ou seuil Moyen : 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
Milieus 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 Moyenne : 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

Critères d'évaluation	Évaluation
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 Moyenne : 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 moyenne 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 migrateurs	
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 Moyenne : 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 éléments 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)

Critères d'évaluation	Évaluation
	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 Moyenne : 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 éléments 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 préoccupante
Santé et conditions socioéconomique des Autochtones et du public	
Ampleur	Négligeable : pas d'effet mesurable Faible : des effets sont mesurables, mais ne dépassent pas de valeurs recommandées ou de seuils établis Moyenne : 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 naturel et culturel, et sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux des peuples autochtones	

Critères d'évaluation	Évaluation
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 Moyenne : 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 par les peuples autochtones	
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

Critères d'évaluation	Évaluation
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
Effets environnementaux transfrontaliers – émissions de gaz à effet de serre	
Ampleur	Négligeable : aucun changement mesurable Faible : les émissions représentent une faible contribution aux émissions provinciales ou nationales Moyenne : les émissions représentent une contribution moyenne 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

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 régulation de l'environnement.
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 régulation de l'environnement 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.
Changements dans la qualité de l'eau – 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 certains éléments 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 altéreraient 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.
Poissons et leur habitat		
Mortalité directe La mortalité directe des poissons pourrait résulter des activités de construction et de déclassement et des pertes ou blessures accidentelles lors de la récupération des poissons.	• 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 de 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.
Changements de la santé des poissons – Perturbation de la capacité des poissons de revenir au même endroit dans le ruisseau Davidson	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : faible	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

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
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 empêcher la truite arc-en-ciel et le saumon rouge de se localiser et de frayer dans leur cours d'eau natal.	• Ordre de grandeur : moyen • Portée géographique : locale	du ruisseau Davidson en amont réduiront le changement de la chimie de l'eau dans le ruisseau Davidson et soutiendront la capacité des poissons de revenir au même endroit.
Changements de la santé des poissons – 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.
Changements de la santé des poissons – 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 des poissons 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. Les poissons seront récupérés conformément au plan de sauvetage des poissons.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Perte et isolement de l'habitat – 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 des poissons du lac Tatelkuz. L'habitat littoral du lac Tatelkuz sera surveillé dans le cadre du plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique.
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 des poissons 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	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : moyen	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

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
interactions pendant la construction, l'exploitation et la fermeture.	• Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	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.
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 : moyen • Ordre de grandeur : moyen • 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 éventuels 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.

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
Espèces sauvages et espèces en péril		
Petite chauve-souris brune et chauve-souris nordique – Perte et modification d’habitat 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 – Perte et modification d’habitat 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 modification de 17 hectares d’habitat du hibou des marais. Ces éléments entraîneront aussi la perte et la modification de 443 hectares de milieux humides dans lesquels le quiscal rouilleux trouve un habitat.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : fort • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	Pas importants Les effets du projet sur l’habitat du quiscal rouilleux sont incertains. Le 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 – Perte et modification d’habitat 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 – Perte et modification d’habitat 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.
Orignal – Perte et modification d’habitat	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible	Pas importants L’habitat perdu et modifié représente un changement mineur de l’habitat

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
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.	• Durée : chronique • Contexte : moyen • Ampleur : faible • Étendue géographique : locale	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 – Perte et modification d'habitat 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 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.	• Fréquence : une fois • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Contexte : moyen (martre d'Amérique, castor et pékan); fort (carcajou) • 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.
Pin à écorce blanche – Perte et modification d'habitat essentiel 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 – Perte et modification d'habitat essentiel 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	• 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

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
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.		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.
Santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones et du public		
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 pourrait entraîner des problèmes de compréhension de la parole et des désagréments les Autochtones.	• Fréquence : intermittent à continu • Réversibilité : réversible • Durée : long terme • Contexte : moyen • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : locale	Pas importants Le bruit provenant du projet est généralement inférieur aux seuils recommandés par Santé Canada. 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 : moyen • 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 éventuels sur la sécurité alimentaire des peuples autochtones. Le promoteur n'a relevé aucune interaction entre les changements engendrés par le projet	• 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 éventuels. La surveillance des

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
et les possibilités de développement économique des groupes autochtones.		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 éventuels sur les conditions socioéconomiques, et pour orienter d'éventuelles mesures de gestion adaptative.
Perte ou altération de l'accès 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 d'approvisionnement en eau douce sur les voies d'accès actuellement utilisées.	• Fréquence : continue • Réversibilité : réversible • Durée : chronique • Ordre de grandeur : faible • Portée géographique : propre au site	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 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 naturel et culturel, et sur les sites ou structures historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux des peuples autochtones		
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 : moyen • 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 effets archéologiques qui sera entreprise avec la participation des groupes autochtones avant de déterminer le tracé définitif de la ligne de transport

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
		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 éléments du projet pourraient réduire l'accès aux sites culturels et spirituels importants déterminés par les groupes autochtones.	• Fréquence : intermittente • Réversibilité : réversible (qualité de l'expérience) et irréversible (accès) • Durée : long terme • Contexte : élevé • Ampleur : moyenne • Étendue géographique : propre au site	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 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 courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones		
Pêche Le site minier, la bande d'atterrissage, le système d'approvisionnement en eau douce et les éléments 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 terme²⁰ • 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.
Chasse et piégeage 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	• Fréquence : continue • Réversibilité : irréversible • Durée : chronique²¹ • Contexte : élevé	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

²⁰ Dans ce contexte, les effets à long terme sont ceux qui se produiraient sur une génération d'utilisateurs.

²¹ 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
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 éléments linéaires contribueront tous à des perturbations visuelles et auditives qui nuiront à la 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.	• Ampleur : moyenne • Étendue géographique : locale	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 éléments du projet pendant la chasse et le piégeage. 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 d'interdiction de la chasse et du piégeage pour les travailleurs.
Cueillette 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 éléments 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 éléments 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 éléments linéaires seront visibles pendant toute la durée

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
		des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et les groupes autochtones se heurteront aux éléments 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 d'interdiction de cueillette pour les travailleurs.
Autres utilisations des terres à des fins culturelles et traditionnelles 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 éléments 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 éléments linéaires seront visibles pendant toute la durée des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, et les groupes autochtones se heurteront aux éléments 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 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.
Effets environnementaux transfrontaliers – 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	• 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 %

Effets résiduels prévus	Caractérisation des effets résiduels	Conclusion et justification
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.		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 des poissons 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 de Pêches et Océans Canada et en concertation avec Pêches et Océans Canada. • Utiliser les grillages de prise d'eau requis par 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'infiltration et les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur conformément au <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> et aux exigences de prévention de pollution de la <i>Loi sur les pêches</i>, en tenant compte des <i>Water Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life</i> du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et des repères environnementaux fondés sur la science, approuvés par la Stratégie relative au changement climatique, selon le cas, et de toute norme relative à la qualité de l'eau établie en vertu de la <i>Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné</i> et au <i>Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné</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 éléments 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, en consultation avec les 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 à l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE. 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. Knight Piesold. Memorandum VA16-01038</i>) de l'annexe C-1 du document <i>Assessments of Effects Related to Project Changes</i> (ERM, 2016) dans la mesure du possible. • Prendre des mesures pour limiter les prélèvements d'eau du lac Tatelkuz, par exemple 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 des 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

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	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 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 de Pêches et Océans Canada, 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 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 des poissons dans le lac Tatelkuz, y compris dans la zone littorale. • 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 lac de kettle après la fermeture, le dépôt de stériles et les bassins de contrôle des sédiments jusqu'à

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	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 comme le grand chevalier à pattes jaunes 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 à une fréquence déterminée en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), les groupes autochtones et les autorités pertinentes. - 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 et du public	Mesures d'atténuation - Élaborer et mettre en œuvre un plan officiel de réponse aux plaintes et de résolution de ces plaintes, et répondre à toute plainte relative au bruit et à la poussière 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 50 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, le lac de kettle et le ruisseau Davidson n'est pas recommandée à long terme. - 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.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	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, 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. - Effectuer des relevés hivernaux de la distribution et de la densité pour les originaux avant le début de la construction, et jusqu'à la fin de l'exploitation. - 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. - Communiquer les résultats de ces programmes de suivi aux groupes autochtones, en langage clair.
Patrimoine naturel ou culturel et effets sur les constructions ou sites d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural des peuples autochtones	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 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 protocoles en vue de respecter la découverte de ressources du patrimoine culturel et de sites du patrimoine historique, comme les chalets, les arbres culturellement modifiés et les sentiers déjà recensés dans les évaluations des effets sur le patrimoine et des procédures d'enregistrement, d'analyse et d'atténuation des effets sur les vestiges physiques; - 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.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	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 par les peuples autochtones	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). Activités de surveillance et de suivi - mettre en œuvre les programmes de suivi indiqués aux sections 6.3 (les poissons et leur habitat), 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).
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 de construction, d'exploitation et de fermeture afin de respecter les besoins de débit minimal des poissons, tels qu'ils sont définis dans l'annexe 5.1.2.6D de l'EIE. - Construire le barrage de régulation de l'environnement 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 d'après-fermeture. - Couvrir tous les résidus acidogènes, les résidus potentiellement acidogènes et les résidus et stériles risquant de produire une lixiviation des métaux avec une barrière contre l'oxygène. - Mettre en place les meilleures pratiques de gestion pour gérer les exfiltrations provenant de minerai pauvre entreposé sur le terrain. - Construire et entretenir un système de collecte des exfiltrations du lac de kettle pour intercepter les exfiltrations du lac de la mine à ciel ouvert avant qu'elles se déversent dans le ruisseau 661, les acheminer vers l'installation de stockage des résidus miniers

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	pendant la phase d'après-fermeture et gérer les exfiltration captées avec d'autres eaux usées. • Traiter activement le surnageant, les eaux de surface de la fosse à ciel ouvert, les débits des barrages de régulation de l'environnement et les eaux de ruissellement des amas de minerai pauvre avant leur rejet dans le milieu récepteur, de la phase d'exploitation jusqu'à la phase d'après-fermeture, conformément aux exigences fédérales (p. ex. <i>Loi sur les pêches</i>, <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants</i>), en tenant compte des <i>Recommandations pour la qualité des eaux en Colombie-Britannique relatives à la protection de la vie aquatique en eau douce</i>, des repères environnementaux fondés sur la science approuvés par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique, de la <i>Politique de gestion des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné</i> et du <i>Guide des normes de qualité des eaux de surface Yinka Dene 'Uza'hné</i>. • 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 d'après-fermeture, y compris l'installation de systèmes critiques doubles, le maintien d'un vaste stock de pièces de rechange et la gestion des débits provenant du lac de kettle à ciel ouvert à un taux permettant d'assurer un stockage supplémentaire dans le lac de kettle en cas de mise hors service. • Utiliser l'eau du lac de kettle comme eau d'appoint pour la station de traitement de l'eau par échange d'ions et nanofiltration lors de la phase d'après-fermeture. • Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion et des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pour tous les éléments 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 des poissons sont respectés. • 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, et du dépôt de minerai de faible qualité tout au long des phases minières 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 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 de la Stratégie en matière de changements climatiques de la Colombie-Britannique.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
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 éléments ou activités du projet rendus 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. 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. • 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 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, le grizzli et le caribou des montagnes du Sud pendant les stades de vie sensibles.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	• 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, le grizzli 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 possible 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 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 graines résistantes 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 planter des arbres sains et des graines provenant des zones touchées dans 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 et gérer 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.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	• 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 dans des zones déterminées comme étant de grande activité sauvage. • 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>. Activités de surveillance et de suivi • Élaborer et mettre en œuvre 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. • Élaborer un plan de gestion du pin à écorce blanche qui comprend la collecte et la préservation de graines résistantes à la rouille, la surveillance, au minimum 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, la surveillance des cassenoix d'Amérique pour connaître leur usage de l'habitat et leur aire de répartition, ainsi que déterminer des mesures de gestion adaptatives cohérentes avec toute stratégie de rétablissement applicable. • Élaborer et mettre en œuvre, avant la construction et à la satisfaction d'Environnement et Changement climatique Canada, un plan de compensation pour le caribou des montagnes du Sud, 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 quantitative vérifiée sur le terrain des zones devant faire en priorité l'objet d'une compensation et la détermination de leur valeur compensée connexe; ○ 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 :

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et activités de surveillance et de suivi
	- o effectuer des relevés 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, - o effectuer des relevés des dépôts salins (pierres à lécher) au site minier.
Autres 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.

Résumé des observations et des préoccupations des Autochtones recueillies au cours des consultations

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
Milieu aquatique – 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'Agence a évalué les effets éventuels sur la qualité et la quantité des eaux souterraines que pourraient produire les éléments 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-

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	l'exploitation et la fermeture, qui 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.	Britannique en vue de la protection de la vie aquatique.
Milieu 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	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	milieu aquatique récepteur. Il a également indiqué que d'autres 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 éléments 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 leur habitat		
Préoccupations relatives à l'efficacité du système d'alimentation en eau douce	Le promoteur a produit des modèles additionnels intégrant les nouveaux plans de gestion de l'eau, qui	L'Agence recommande une condition qui obligerait le promoteur à maintenir les débits d'eau et la température de l'eau de

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
comme mesure d'atténuation des effets sur les poissons du ruisseau Davidson en raison du risque de baisse de débit, de variation de la température et de la qualité de l'eau et du mélange génétique des populations de poissons.	démontrent que les variations de la température de l'eau pour la truite arc-en-ciel et le saumon rouge se 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.	référence dans le ruisseau Davidson pendant les phases d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture. Si des 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	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	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 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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
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 pourrait ne pas convenir à la faune.	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 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.	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 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 éléments 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 éléments 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.
Faune et 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	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

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	ligne de transport dans la mesure du possible.	installant des structures de repos pour 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.
Santé humaine des peuples autochtones et du public		
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 des peuples autochtones et du public		
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	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

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	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.	visés par l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012. L'Agence a évalué les effets éventuels 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 prélevés dans la nature.
Patrimoine naturel et culturel et constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural des peuples autochtones		
Préoccupations relatives aux effets éventuels 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.	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Le promoteur s'est également engagé à embaucher des surveillants autochtones pour participer à la surveillance.	
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones		
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 planification du projet les informations fournies par les groupes autochtones et d'en surveiller l'utilisation, pendant toute la durée du projet.	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 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.	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 éléments 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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	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.	
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 important (négligeable). 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	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	en état, la restauration, la protection des terres et l'amélioration de l'habitat.	
Préoccupations relatives aux effets sur l'original 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 originaux, 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 originaux, à compter de la phase de construction jusqu'à la fin de l'exploitation. Étant donné l'importance de l'original 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'original.
Préoccupations relatives à d'autres espèces fauniques importantes préoccupantes, y compris le cerf et le wapiti pour l'alimentation, l'ours grizzli pour 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.	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 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	L'Agence juge que le site minier et les éléments linéaires auront des effets sur la quantité et la qualité des ressources pour la chasse, le piégeage et la cueillette de 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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	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.	
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 des plantes par les employés et les entrepreneurs qui travaillent sur le site.	L'Agence a évalué les effets éventuels 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.
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	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	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.	
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 (moyens) 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 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.	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.
Effets des accidents et défaillances		
Préoccupations relatives à une brèche possible dans le barrage de l'installation de stockage des résidus, ainsi qu'à d'autres	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,	L'Agence est d'avis qu'une brèche catastrophique d'une installation de stockage de résidus entraînerait des effets

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
accidents et déversements de matières dangereuses.	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.	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 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.	Le promoteur s'est engagé à établir 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.	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 un plan d'intervention d'urgence.
Répercussions sur les droits ancestraux		
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	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	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.

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
importants sur la pêche, la chasse et le piégeage, et tout autre effet serait grave.	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 avec les groupes autochtones en ce qui concerne les préoccupations environnementales et sollicitera des observations sur les mesures adéquates de prévention et d'atténuation.	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.
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	En réponse aux observations des groupes autochtones, le promoteur a modifié son projet afin d'atténuer les	L'Agence continue de consulter les groupes autochtones susceptibles d'être touchés au sujet des mesures d'atténuation proposées

Observation ou préoccupation	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
pour compenser les répercussions sur leurs droits et intérêts.	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.	et élabore actuellement des mesures liées aux conditions possibles qui pourraient servir à compenser les répercussions sur les droits des Autochtones.

Annexe E Commentaires reçus au sujet du rapport provisoire d'évaluation environnementale

Les principales observations reçues au sujet du rapport provisoire d'évaluation environnementale sont résumées dans le tableau ci-dessous. La version définitive du rapport d'évaluation environnementale tient compte des observations concernant la rédaction et des observations indiquant les erreurs mineures constatées dans le rapport provisoire. Ces observations ne figurent donc pas dans ce tableau.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
Ressources naturelles Canada	Usine de fabrication d'explosifs et installation de stockage d'explosifs	La description de l'usine de fabrication d'explosifs et de l'installation de stockage d'explosifs devrait correspondre davantage à la description du promoteur qui est extraite de l'étude d'impact environnemental (EIE).	L'Agence a ajouté des précisions au sujet de l'usine de fabrication et de l'installation de stockage des explosifs prévues.	La section 2.2.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.
Tower Resources Ltd.	Tracé de la ligne de transport d'électricité	Préoccupations concernant les effets de l'option de réacheminement de la ligne de transport Big Bend sur les concessions minières de Tower Resources, qui pourrait avoir une incidence sur investissements actuels de l'entreprise et sur ses possibilités de développement économique à venir.	L'Agence a évalué les effets éventuels du nouvel alignement envisagé de la ligne de transport et des trois options de réacheminement possibles sur les éléments de l'environnement en vertu de l'article 5 de la LCEE 2012. L'Agence reconnaît les préoccupations de Tower Resources concernant les effets de l'option de réacheminement de Big Bend sur les ressources minérales	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
			de l'entreprise, et elle reconnaît que Tower Resources a fait part de ses préoccupations au gouvernement de la Colombie-Britannique.		
HSP Ranch	Tracé de la ligne de transport d'électricité	Préoccupations concernant l'emplacement de la ligne de transport, les éventuelles répercussions que cela pourrait avoir sur les activités commerciales de tourisme en milieu sauvage de HSP Ranch, de même que l'absence de consultation publique au sujet de l'alignement de la ligne de transport.	L'Agence a évalué les effets éventuels du nouvel alignement envisagé de la ligne de transport et des trois options de réacheminement possibles sur les éléments de l'environnement en vertu de l'article 5 de la LCEE 2012. L'Agence reconnaît les préoccupations de HSP Ranch concernant l'incidence que pourrait avoir la présence de la ligne de transport près du ruisseau Cut-off sur sa concession, et que HSP Ranch a fait part de ses préoccupations au gouvernement de la Colombie-Britannique.	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.
Nechako Retreat	Tracé de la ligne de transport d'électricité	Préoccupations concernant le nouvel alignement proposé de la ligne de transport d'électricité, y compris les	L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont coordonné leurs activités respectives,	Les sections 3.2 et 4.1.1 ont été mises à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		préoccupations concernant le peu d'engagements sérieux que le promoteur a pris auprès du public relativement au nouvel alignement envisagé, les changements à l'environnement dans les zones éventuellement touchées par le tracé de la ligne par rapport aux feux de forêt récents et aux blocs de coupe prévus, et les explications du promoteur sur les raisons pour lesquelles les options de tracé sous-marin ne sont pas économiquement réalisables.	dans la mesure du possible, pour harmoniser les consultations auprès du public et des Autochtones, et les deux organismes ont communiqué l'information de manière adéquate. L'Agence, à la lumière de l'avis des autorités fédérales, a évalué le projet tel qu'il a été proposé par le promoteur à l'aide des renseignements de base accessibles au moment de l'évaluation, elle a défini les principales mesures d'atténuation et elle a présenté des conclusions sur les effets environnementaux négatifs importants dans les secteurs de compétence fédérale (tels qu'ils sont définis à l'article 5 de la LCEE 2012). Les préoccupations soulevées par le public au sujet des effets éventuels de la présence de la ligne de transport sur l'original et sur les autres espèces sauvages qui découleraient de		

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
			l'accès accru qu'auraient les chasseurs et les prédateurs et de l'augmentation du nombre de corridors linéaires ont été prises en compte dans l'évaluation environnementale fédérale. L'Agence a ajouté au rapport d'évaluation environnementale de l'information sur les principales préoccupations que le public a soulevées au cours de l'évaluation environnementale fédérale, de même que sur l'évaluation de solutions de rechange pour la ligne de transport.		
Centre for Science in Public Participation	Évaluation des solutions de rechange relatives au stockage des résidus	Préoccupations et recommandations au sujet de certains aspects de l'installation de stockage des résidus, y compris la méthode proposée d'élimination des résidus, les répercussions éventuelles sur les poissons découlant de la variation de la qualité de l'eau, la conception du barrage, la capacité pendant les	L'Agence a fait part de ces préoccupations et de ces recommandations à Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) pour que le ministère les étudie dans le cadre du processus de modification de l'annexe 2 du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> ,	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		inondations, la stabilité statique et les répercussions d'éventuels phénomènes sismiques.	et au ministre de l'Énergie et des Mines de la Colombie-Britannique pour obtenir des observations concernant les domaines de compétence provinciale.		
New Gold Inc.	Autres moyens de réaliser le projet	Il convient de noter qu'une première analyse des solutions de rechange relatives aux résidus a été réalisée conformément aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) sur le dépôt de résidus miniers dans les eaux peuplées par les poissons. Cette évaluation a été mise à jour après la rupture du barrage du mont Polley et pour donner suite aux directives du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique.	L'Agence a mis à jour la description de l'évaluation de rechange des stériles dans le rapport d'évaluation environnementale afin de préciser davantage ces étapes.	La section 3.2 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.
New Gold Inc.	Gestion de l'eau	Suggère de décrire la stratégie globale en matière de gestion de l'eau ou de se reporter aux diagrammes	L'Agence a apporté des changements mineurs au rapport d'évaluation environnementale concernant la	La section 6.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		fonctionnels de la répartition de l'eau issus du modèle du bassin versant. D'après le texte, il n'est pas évident que le système de gestion de l'eau a été conçu pour contenir les cours d'eau touchés par les activités minières et les rejets après le traitement des eaux.	gestion de l'eau sur le site lorsque cela permettait de clarifier l'évaluation, selon le cas. Les renseignements de New Gold inc. sont accessibles dans le dossier du projet de l'Agence (documents du projet); elle n'a donc pas inséré les précisions demandées dans le rapport d'évaluation environnementale.		
New Gold Inc.	Milieu aquatique	New Gold inc. a proposé de modifier plusieurs des valeurs numériques présentées dans l'évaluation de l'Agence des effets du projet sur la qualité des eaux de surface et souterraines ainsi que sur leur quantité, en fonction des renvois à l'EIE et aux notes de service techniques subséquentes et des calculs actualisés que l'entreprise a fournis.	L'Agence a tenu compte de la série de documents de référence que le promoteur a fournie dans son évaluation des effets du projet sur la qualité des eaux souterraines et de surface ainsi que sur leur quantité. En se fondant sur l'examen des renseignements qu'elle a réalisé et des calculs effectués au cours de son examen, l'Agence a apporté certains des changements demandés. L'Agence est à l'aise avec les valeurs présentées dans le rapport d'évaluation environnementale et	La section 6.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
			est convaincue que les mises à jour n'ont aucun impact sur sa détermination de l'importance des effets.		
Premières Nations Carrier Sekani	Milieu aquatique	Les Premières Nations Carrier Sekani ont élaboré des normes de qualité de l'eau propres à leurs sites (la politique et les recommandations pour la qualité de l'eau des Yinka Dene); il faudrait y faire explicitement référence dans le rapport d'évaluation environnementale et dans les conditions.	L'Agence a ajouté de l'information sur les normes de qualité de l'eau propres aux sites des Premières Nations Carrier Sekani aux opinions exprimées dans la section et aux conditions.	La section 6.1.2 a été mise à jour.	La condition 3.4 (dorénavant 3.7) a été mise à jour.
New Gold Inc.	Milieu aquatique	L'installation de stockage des résidus ne sera pas entièrement recouverte d'eau. Il est donc plus exact de dire qu'une des principales mesures d'atténuation consisterait à s'assurer que les résidus et les stériles submergés potentiellement acidogènes qui se trouvent dans l'installation de stockage des résidus miniers auraient un niveau de saturation suffisant.	L'Agence a modifié cette mesure d'atténuation importante.	La section 6.1.3 a été mise à jour.	La condition 3.4 (dorénavant 3.5) a été mise à jour.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
New Gold Inc.	Poissons et leur habitat	Les besoins de débit dans le ruisseau Davidson ont été définis comme se situant à moins de 10 % du niveau de base. New Gold inc. s'est engagée à maintenir les débits nécessaires aux poissons. Le seuil des besoins de débit était fondé sur des diminutions de la disponibilité totale de l'habitat allant jusqu'à 10 % inclusivement.	L'Agence a modifié les principales mesures d'atténuation et la condition fait allusion aux besoins de débit dans les cours d'eau.	Les sections 6.1.1 et 6.3.3 ont été mises à jour.	La condition 3.7 (dorénavant 3.8) a été mise à jour.
New Gold Inc.	Oiseaux migrants	New Gold inc. n'est pas d'accord avec l'Agence quant à sa façon de caractériser les effets du projet sur la dynamique des populations d'oiseaux migrants comme étant moyens en ce qui concerne leur ampleur, et quant à sa façon de caractériser la perte et l'altération de l'habitat pour le grand chevalier et la bécassine de Wilson. On a demandé à ce que des précisions soient apportées au rapport d'évaluation environnementale sur le contexte relatif	La caractérisation faite par l'Agence a été guidée par l'ensemble des travaux fournis par le promoteur ainsi que par les conseils d'ECCC. L'Agence a tenu compte de la série de mesures d'atténuation que le promoteur a proposées dans son analyse.	Aucune modification apportée	Aucune modification apportée

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		aux mesures d'atténuation proposées par le promoteur et sur la manière dont les changements au tracé de la ligne de transport réduiraient les effets du projet sur les oiseaux migrateurs.			
New Gold Inc.	Espèces sauvages et espèces en péril	On suggère de réviser le texte dans le but d'apporter des précisions au sujet de l'évaluation que le promoteur a faite au sujet des effets du projet sur le caribou des montagnes du Sud. Un élément important de cette conclusion non significative est l'ensemble d'analyses et de données de télémétrie supplémentaires provenant du ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural, qui indique qu'il est peu probable que le caribou des montagnes du Sud se trouve dans la zone du projet à l'heure	L'Agence a ajouté ces renseignements dans l'évaluation qu'a réalisée le promoteur au sujet des effets du projet sur le taux de mortalité du caribou des montagnes du Sud et sur les changements de l'état de santé de cette espèce.	La section 6.5.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		actuelle ou à l'avenir.			
Batnuni Lake Guide & Outfitters Ltd.	Effets sur les détenteurs d'une tenure pour services de guide-pourvoyeur	Préoccupations concernant les effets du bruit, de la poussière et des changements touchant les espèces sauvages liés au projet et découlant des activités d'exploration sur les entreprises de guides-pourvoyeurs. Ce sont tous des éléments dont l'intensité augmenterait pendant la construction et l'exploitation du chantier, en particulier dans les zones désignées non motorisées des tenures où ces entreprises offrent une expérience d'équitation en milieu sauvage. Des préoccupations ont également été soulevées au sujet du peu de mobilisation et de discussions pendant les consultations avec le promoteur et l'Agence.	L'Agence et le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique ont coordonné le mieux possible leurs activités respectives pour faire suivre de près les consultations auprès du public et des Autochtones, et les deux organismes ont communiqué l'information de manière adéquate. L'Agence a assisté à la réunion du 6 novembre 2017 à Prince George avec le Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique, Batnuni Lake Guide & Outfitters Ltd et le promoteur pour comprendre les préoccupations et les enjeux soulevés relativement aux effets du projet sur la tenure des guides-pourvoyeurs. L'Agence a évalué les effets éventuels du projet et a établi les principales mesures d'atténuation liées au bruit, à la	Les sections 6.6.2 et 6.6.3 ont été mises à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
			poussière et aux changements touchant les espèces sauvages. L'Agence a ajouté de l'information sur les principales préoccupations soulevées par Batnuni Lake Guide & Outfitters Ltd au cours de l'évaluation environnementale fédérale et elle a fourni des justifications supplémentaires concernant les conclusions de l'évaluation environnementale.		

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Qualité de l'eau	Étant donné que le projet ne devrait pas faire en sorte que la qualité de l'eau devienne inférieure aux critères des lignes directrices fédérales et provinciales relatives à la qualité de l'eau, l'apport du projet devrait être considéré comme ayant un effet cumulatif important, car il y a un risque de bioaccumulation dans les sols et les écosystèmes environnants.	L'Agence a ajouté ces renseignements aux opinions exprimées par la Nation métisse de la Colombie-Britannique. L'Agence est d'avis qu'elle a dûment tenu compte des effets cumulatifs sur la qualité de l'eau en fonction de la portée de son évaluation.	La section 7.3.2 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Référence	La Nation métisse de la Colombie-Britannique devrait être qualifiée de gouvernement qui a une relation de nation à nation avec le Canada.	L'Agence a répondu à cette observation par les termes utilisés dans le rapport d'évaluation environnementale.	La section 9.1.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.
New Gold Inc.	Répercussions sur les droits ancestraux	Il convient d'apporter des précisions concernant les répercussions éventuelles du projet sur l'assise territoriale des activités de récolte de la Nation Skin Tyee et la Nation Tâilhqot'in, ainsi que les éléments du projet qui ont été évalués	L'Agence a ajouté ces renseignements.	La section 9.2.1 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		et la gravité des répercussions éventuelles sur les droits ancestraux de la Nation Skin Tyee.			
Première Nation de Nazko	Répercussions sur les droits des Autochtones.	Étant donné la possibilité d'autres baisses de populations de caribous des montagnes du Sud, la Première Nation de Nazko n'est pas d'accord avec les conclusions du promoteur selon lesquelles le projet n'aurait aucune répercussion sur leurs droits et leurs titres ancestraux. Elle considère plutôt que les répercussions éventuelles varieraient de moyennes à graves.	L'Agence a ajouté ces renseignements aux points de vue exprimés par la Première Nation de Nazko concernant les répercussions sur leurs droits et titres ancestraux.	La section 9.2.2 a été mise à jour.	Aucune modification apportée.
Première Nation de Nazko	Surveillance	La Première Nation de Nazko a demandé une participation financée au sein du conseil de surveillance environnementale du promoteur, aux programmes de suivi définis par l'Agence, de même qu'à la mise en œuvre des plans de gestion en participant à la surveillance et à l'étude des données. Les initiatives de surveillance	Conformément à la condition 2.8 (dorénavant 2.10), le promoteur est tenu de discuter des programmes de suivi avec les groupes autochtones et de cerner, en consultation avec les groupes autochtones, les occasions qui leur permettraient de participer à la mise en œuvre des programmes de suivi. Conformément	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
		pourraient également faire partie du « programme des gardiens » global de la Première Nation de Nazko qui vise à surveiller les conditions environnementales dans le territoire traditionnel. La Première Nation de Nazko a également demandé à avoir des occasions de formation et d'emploi pour permettre à la Première Nation de profiter du projet sur les plans économique et social.	à la nouvelle condition 9, le promoteur est tenu de retenir les services d'un surveillant environnemental indépendant qui communiquerait des renseignements à l'Agence et aux groupes autochtones si, à l'avis de ce surveillant, certaines activités ne sont pas conformes aux activités énoncées dans la déclaration de décision.		
Première Nation de Nazko	Consultation sur la mise en œuvre des conditions	La Première Nation de Nazko a fait observer qu'elle devrait être consultée au sujet de l'élaboration des programmes de suivi, surtout ceux touchant l'original, des mesures de gestion adaptative et de l'analyse de mesures d'atténuation efficaces.	L'Agence convient que le promoteur doit faire participer la Première Nation de Nazko à ces éléments de conditions et la consultation de la Première Nation Nazko est une exigence.	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.

Source	Sujets	Observations ou préoccupations	Réponse de l'Agence	Modifications apportées à la version définitive du rapport d'évaluation environnementale	Modifications apportées aux conditions possibles
Membre du public	Opposition au projet	Un membre du public s'oppose au projet, soulevant des préoccupations au sujet de l'aspiration du promoteur à faire des profits, d'une participation constructive du public, de la durabilité du projet sur le plan environnemental et de la consultation auprès des Autochtones.	L'Agence a évalué les effets éventuels du projet sur les éléments de l'environnement en vertu de l'article 5 de la LCEE 2012 et elle a mobilisé le public et les groupes autochtones pour qu'ils participent aux consultations pendant l'évaluation environnementale.	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.
Citoyens Conseil du village de Fraser Lake District de Vanderhoof Nechako Environment Water Stewardship Society Progressive Employment Services Ltd. Share Cariboo/Chilcotin Resources Groupe Tahtsa TotalCare inc. Chambre de commerce de Vanderhoof	Appui au projet	Des citoyens et les représentants d'une gamme d'entreprises et de municipalités locales ont indiqué qu'ils appuyaient le projet, en particulier en raison des débouchés économiques et d'emploi qu'il créerait.	L'Agence reconnaît ces observations. Le ministre tiendra compte de ce rapport et des observations que lui auront envoyés les groupes autochtones et le public au moment de prendre sa décision relative à l'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012.	Aucune modification apportée.	Aucune modification apportée.