

Résumé

Projet de charbon cokéfiabte Crown Mountain
Demande de certificat d'évaluation environnementale/
étude d'impact environnemental

Table des matières

E.	Résumé	E-1
E.1	Introduction et contexte de l'évaluation environnementale	E-1
E.2	Aperçu du projet	E-4
E.2.1	Promoteur du projet	E-4
E.2.2	Nécessité et but du projet	E-4
E.2.3	Historique du projet	E-5
E.2.4	Survol des phases et de la construction du projet	E-6
E.2.5	Retombées économiques	E-7
E.2.6	Coûts en capital et d'exploitation du projet	E-7
E.2.7	Ressources et réserves minérales	E-7
E.2.8	Caractérisation géochimique	E-8
E.2.9	Composantes du projet	E-8
E.2.10	Méthodes d'exploitation minière	E-9
E.2.11	Traitement du charbon	E-10
E.2.12	Gestion des stériles et des rejets de charbon	E-10
E.2.13	Gestion des eaux	E-11
E.2.14	Remise en état et fermeture	E-12
E.2.14.1	Exigences en matière de remise en état	E-13
E.2.14.2	Récupération des sols	E-14
E.2.14.3	Période finale de remise en état	E-14
E.3	Autres façons de réaliser le projet	E-14
E.4	Processus d'évaluation environnementale	E-17
E.4.1	Évaluation environnementale provinciale	E-17
E.4.2	Évaluation environnementale fédérale	E-18
E.4.3	Permis applicables	E-18
E.5	Survol des activités de consultation et de mobilisation	E-23
E.5.1	Consultation et mobilisation des communautés autochtones	E-23
E.5.2	Consultation et mobilisation du public et des parties prenantes	E-24
E.5.3	Consultation et mobilisation des organismes gouvernementaux	E-25
E.6	Portée et démarche de l'évaluation des effets	E-25
E.7	Résumé des évaluations des effets	E-26
E.7.1	Évaluation du milieu atmosphérique	E-26
E.7.1.1	Contexte	E-26
E.7.1.2	Évaluation des effets	E-27
E.7.1.3	Mesures d'atténuation	E-30
E.7.1.4	Stratégie de suivi	E-30
E.7.2	Évaluation du milieu acoustique	E-31
E.7.2.1	Contexte	E-31
E.7.2.2	Évaluation des effets	E-31
E.7.2.3	Mesures d'atténuation	E-32
E.7.2.4	Stratégie de suivi	E-33
E.7.3	Évaluation du sol et du terrain	E-33
E.7.3.1	Contexte	E-33
E.7.3.2	Évaluation des effets	E-34

	E.7.3.3	Mesures d'atténuation	E-35
	E.7.3.4	Stratégie de suivi	E-36
E.7.4		Évaluation des eaux souterraines.....	E-36
	E.7.4.1	Contexte.....	E-36
	E.7.4.2	Évaluation des effets	E-36
	E.7.4.3	Mesures d'atténuation	E-37
	E.7.4.4	Stratégie de suivi	E-38
E.7.5		Évaluation de la quantité d'eau de surface.....	E-38
	E.7.5.1	Contexte.....	E-38
	E.7.5.2	Évaluation des effets	E-39
	E.7.5.3	Mesures d'atténuation	E-40
	E.7.5.4	Stratégie de suivi	E-41
E.7.6		Évaluation de la qualité des eaux de surface	E-41
	E.7.6.1	Contexte.....	E-41
	E.7.6.2	Évaluation des effets	E-42
	E.7.6.3	Mesures d'atténuation	E-44
	E.7.6.4	Stratégie de suivi	E-44
E.7.7		Évaluation du poisson et de son habitat	E-45
	E.7.7.1	Contexte.....	E-45
	E.7.7.2	Évaluation des effets	E-46
	E.7.7.3	Mesures d'atténuation	E-49
	E.7.7.4	Stratégie de suivi	E-50
E.7.8		Évaluation des paysages et écosystèmes.....	E-50
	E.7.8.1	Contexte.....	E-50
	E.7.8.2	Évaluation des effets	E-51
	E.7.8.3	Mesures d'atténuation	E-52
	E.7.8.4	Stratégie de suivi	E-52
E.7.9		Évaluation de la végétation.....	E-53
	E.7.9.1	Contexte.....	E-53
	E.7.9.2	Évaluation des effets	E-54
	E.7.9.3	Mesures d'atténuation	E-55
	E.7.9.4	Stratégie de suivi	E-55
E.7.10		Évaluation de la faune et de son habitat	E-56
	E.7.10.1	Contexte.....	E-56
	E.7.10.2	Évaluation des effets	E-57
	E.7.10.3	Mesures d'atténuation	E-59
	E.7.10.4	Stratégie de suivi	E-60
E.7.11		Évaluation du patrimoine physique et culturel	E-63
	E.7.11.1	Contexte.....	E-63
	E.7.11.2	Évaluation des effets	E-64
	E.7.11.3	Mesures d'atténuation	E-65
	E.7.11.4	Stratégie de suivi	E-65
E.7.12		Évaluation des conditions économiques.....	E-66
	E.7.12.1	Contexte.....	E-66
	E.7.12.2	Évaluation des effets	E-67
	E.7.12.3	Mesures d'atténuation	E-69
	E.7.12.4	Stratégie de suivi	E-70

E.7.13	Évaluation des conditions sociocommunautaires	E-70
E.7.13.1	Contexte.....	E-70
E.7.13.2	Évaluation des effets	E-72
E.7.13.3	Mesures d'atténuation	E-74
E.7.13.4	Stratégie de suivi.....	E-74
E.7.14	Évaluation de l'utilisation des terres	E-75
E.7.14.1	Contexte.....	E-75
E.7.14.2	Évaluation des effets	E-76
E.7.14.3	Mesures d'atténuation	E-77
E.7.14.4	Stratégie de suivi.....	E-78
E.7.15	Effets de l'environnement sur le projet.....	E-79
E.7.16	Évaluation des accidents et des défaillances	E-79
E.7.17	Évaluation de la santé humaine et écologique	E-81
E.7.17.1	Contexte.....	E-81
E.7.17.2	Évaluation des effets	E-82
E.7.17.3	Mesures d'atténuation	E-83
E.7.17.4	Stratégie de suivi.....	E-83
E.8	Communautés autochtones	E-84
E.8.1	Conditions sanitaires et socioéconomiques.....	E-84
E.8.2	Patrimoine physique et culturel et structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	E-87
E.8.3	Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.....	E-89
E.8.3.1	Pêche	E-90
E.8.3.2	Chasse et piégeage.....	E-91
E.8.3.3	Récolte et cueillette.....	E-92
E.8.3.4	Lieux de cérémonies et lieux sacrés	E-93
E.8.3.5	Voies d'accès et de déplacement.....	E-94
E.8.3.6	Mesures d'atténuation	E-94
E.8.3.7	Évaluation des effets cumulatifs sur l'environnement au sein des communautés autochtones	E-97
E.8.4	Impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités	E-98
E.8.4.1	Impact sur l'utilisation actuelle de l'eau à des fins traditionnelles (nation des Ktunaxa).....	E-100
E.8.4.2	Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Pêche.....	E-101
E.8.4.3	Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Chasse et piégeage.....	E-102
E.8.4.4	Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Récolte et cueillette	E-103
E.8.4.5	Impact sur le patrimoine physique et culturel et changement à une structure, à un site ou à un objet ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.....	E-104
E.8.4.6	Impact sur les conditions sanitaires et socioéconomiques	E-105
E.8.5	Résumé des changements dans l'environnement touchant les peuples autochtones	E-106
E.9	Résumé des effets sur les questions d'intérêt fédéral.....	E-108

E.9.1	Changements dans les composantes de l'environnement qui relèvent de la compétence fédérale.....	E-108
E.9.1.1	Poisson et son habitat	E-108
E.9.1.2	Espèces en péril.....	E-108
E.9.1.3	Oiseaux migrateurs.....	E-109
E.9.2	Changements dans l'environnement qui surviendraient sur des terres fédérales ou transfrontalières.....	E-110
E.9.2.1	Contexte.....	E-110
E.9.2.2	Évaluation des effets	E-112
E.9.2.3	Mesures d'atténuation	E-114
E.9.2.4	Stratégie de suivi.....	E-115
E.9.3	Changements dans l'environnement touchant les peuples autochtones	E-115
E.9.4	Changements dans l'environnement directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales.....	E-116
E.10	Plans de gestion et de surveillance	E-117
E.10.1	Plan relatif à la qualité des eaux dans la vallée Elk.....	E-118
E.11	Résumé et conclusions	E-119
E.12	Références	E-127

Figures

Figure E.1-1 :	Emplacement du projet	E-2
Figure E.1-2 :	Plan du projet proposé	E-3
Figure E.4-1 :	Résumé de la démarche d'évaluation environnementale pour le projet.....	E-18

Tableaux

Tableau E.3-1 :	Autres façons de réaliser le projet évaluées.....	E-15
Tableau E.4-1 :	Exigences provinciales applicables relativement aux permis et aux approbations..	E-19
Tableau E.4-2 :	Exigences fédérales applicables relativement aux permis et aux approbations.....	E-22
Tableau E.7-1 :	Résumé des effets environnementaux résiduels des accidents ou défaillances	E-81
Tableau E.11-1 :	Résumé de la détermination de l'importance des effets résiduels et cumulatifs..	E-120
Tableau E.11-2 :	Sommaire de la détermination de l'importance des effets résiduels et cumulatifs et de la gravité des effets indésirables sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées ...	E-122

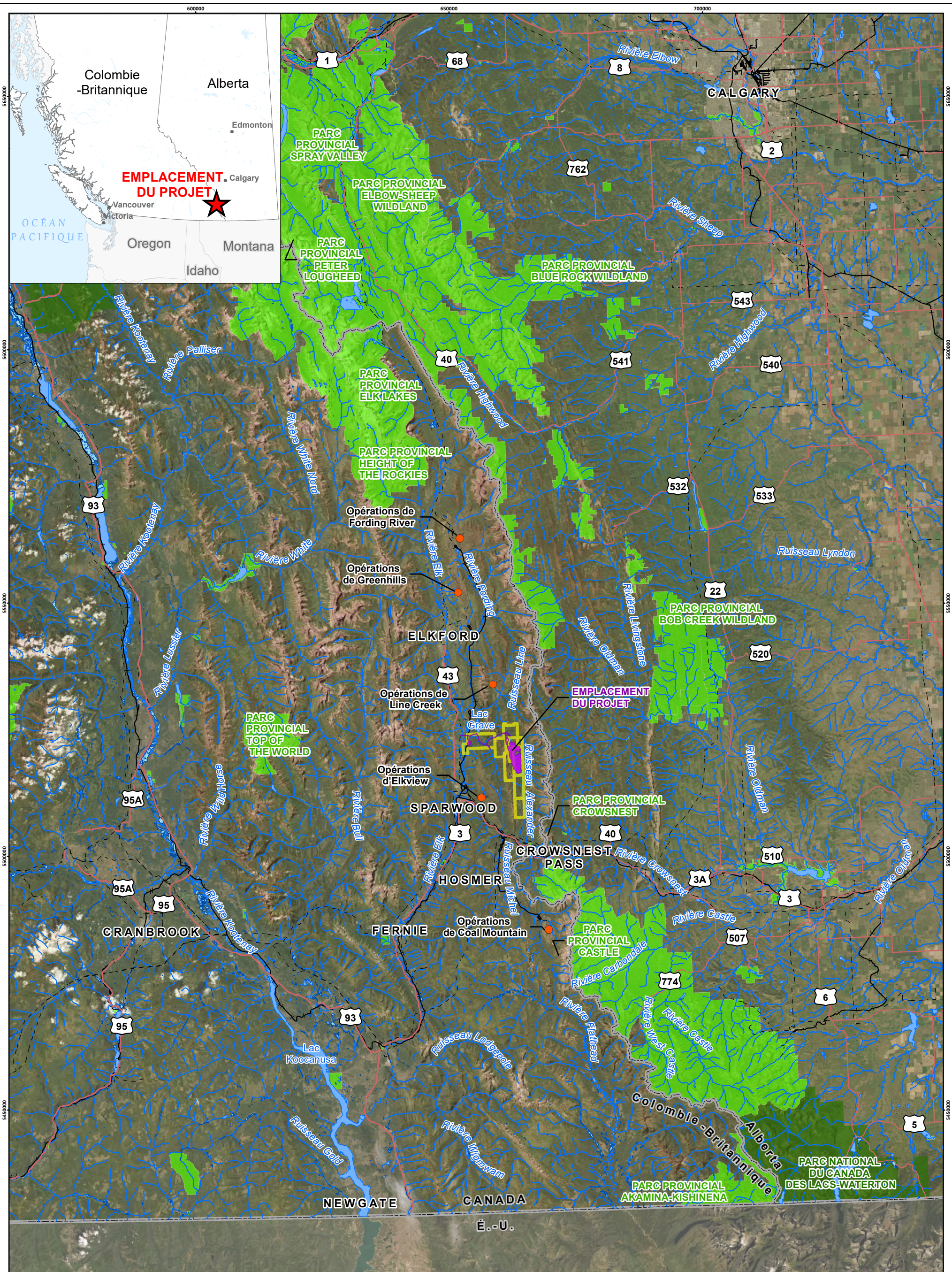
E. Résumé

E.1 Introduction et contexte de l'évaluation environnementale

NWP Coal Canada Ltée (NWP) propose de concevoir et d'exécuter le projet de charbon cokéfiabie Crown Mountain (le projet), une mine de charbon métallurgique à ciel ouvert située dans le champ de charbon de la vallée Elk, dans la région d'East Kootenay de la Colombie-Britannique (C.-B.) (Figure E.1-1). La ressource du projet consiste en un gisement de charbon relativement petit et peu profond qui affleure dans la partie est de la vallée Elk, près du synclinal du ruisseau Alexander, qui constitue la principale caractéristique géologique des champs houillers de la vallée Elk. Les filons peu profonds qui affleurent offrent une occasion d'exploitation à ciel ouvert discrète avec un faible taux de recouvrement, ce qui vient réduire le volume de roches de mine à enlever et à gérer de même que l'empreinte globale du projet.

L'emplacement et l'échelle du projet offrent une occasion unique de mener un projet de charbon métallurgique dont l'impact environnemental serait nettement inférieur à celui des activités passées et actuelles de production de charbon au Canada et dans d'autres lieux de production importants. NWP a cherché à concevoir le projet de manière à maximiser les possibilités de remise en état accélérée et à miser sur les meilleures pratiques en matière de conception et de gestion environnementales, de sorte que tout effet environnemental négatif soit éliminé ou réduit au minimum et que des mesures de compensation environnementale appropriées soient établies afin que le projet ait un avantage net global pour l'environnement.

Le projet proposé comprend dix permis d'exploitation du charbon couvrant environ 5 630 hectares (ha) de terrain, dans une zone se situant entre plusieurs mines de charbon métallurgique existantes dans les champs houillers de la vallée Elk et de Crowsnest, les opérations d'Elkview et de Line Creek de Teck Coal Ltée (Teck) étant menées environ 8 kilomètres (km) au sud-ouest et environ 12 km au nord de la zone du projet, respectivement (Figure E.1-2). Les fosses et l'installation de stockage des roches de mine seront situées sur des terres publiques provinciales, alors que le site de chargement ferroviaire et la route de transport seront situés sur des terres privées (Land Title and Survey Authority of British Columbia, 2021). La tenure de zone d'exploitation de Canfor (A19040) couvre la totalité de l'empreinte du projet. Le site de chargement ferroviaire du projet chevauche les terres de conservation privées de Teck.



Projet de charbon cokéifiable Crown Mountain

Figure E.1-1
Emplacement du projet

LÉGENDE

- Empreinte du projet
- Limite de la zone visée par le permis de charbon
- Mine existante de Teck
- Route
- Chemin de fer
- Ligne de transmission
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Zone humide
- Parc provincial/zone protégée
- Parc national
- Frontière Colombie-Britannique/...



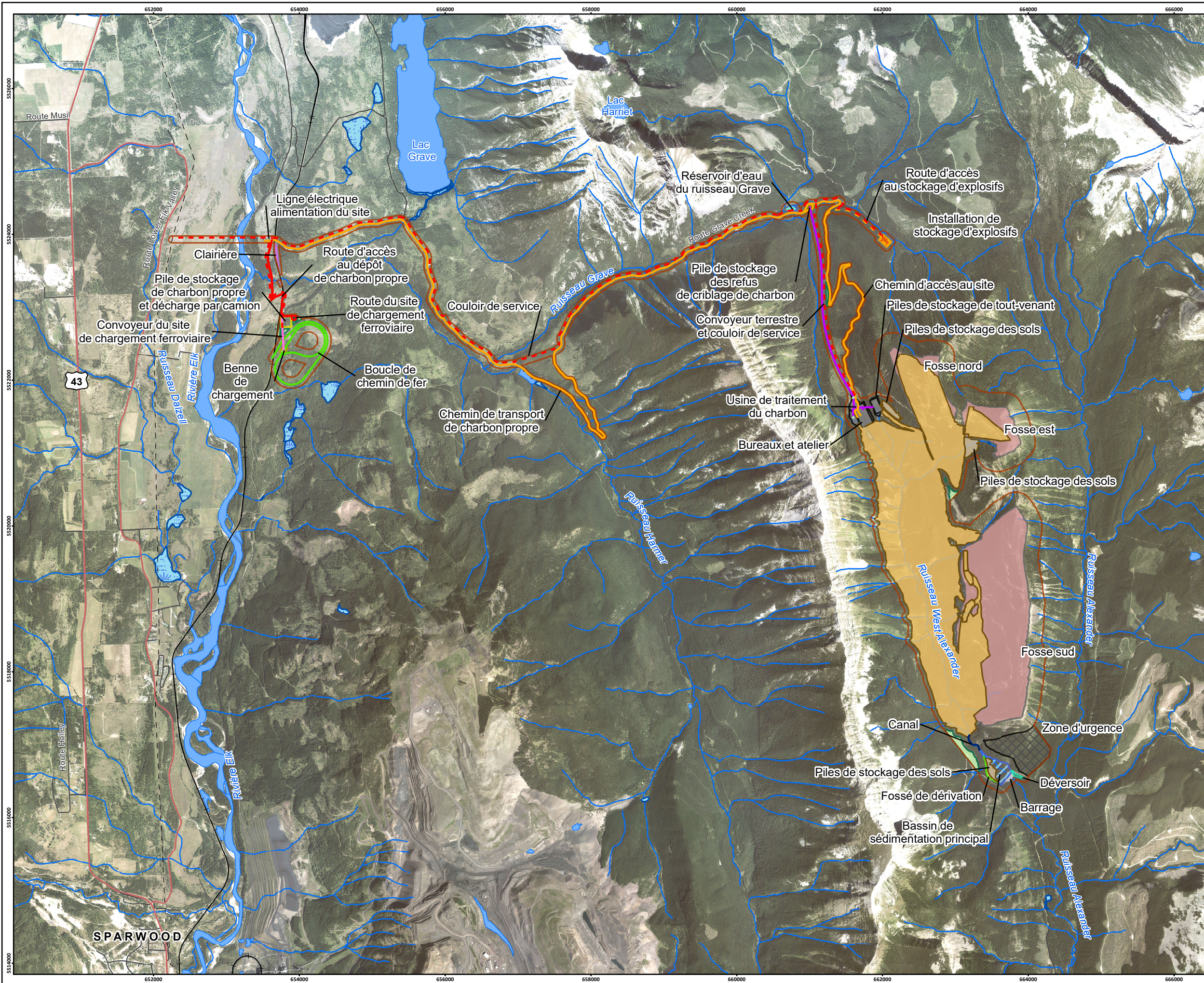
Échelle 1:700,000

Information sur la carte :
Données provenant de : NWP Coal Canada Itée, Dillon Consulting Itée, données ouvertes GeoBC du gouvernement de la Colombie-Britannique, données ouvertes du gouvernement de l'Alberta, Ressources naturelles Canada...
Images fournies par ESRI.

Carte créée par : RB/LMM
Carte vérifiée par : LKD
Système de coordonnées cartographiques : NAD 1983 UTM Zone 11N



Projet: 12-6231
État: FINAL
Date: 04/26/2022

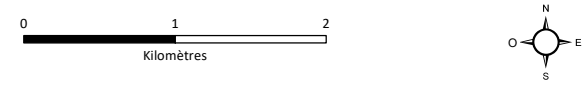


Projet de charbon cokéfiabie Crown Mountain

Figure E.1-2
Plan du projet proposé

LÉGENDE

- | | |
|--|---|
| Empreinte du projet | Piles de stockage de l'usine/du tout-venant |
| Canal vers le dernier bassin | Ligne électrique – alimentation du site |
| Chemin de transport de charbon propre et d'accès au site | Réservoir d'eau |
| Voie d'accès à la zone et à l'installation de stockage d'explosifs | Bassin de sédimentation principal |
| Route du site de chargement ferroviaire | Barrage |
| Boucle de chemin de fer | Déversoir |
| Couloir de service | Fossé de dérivation |
| Convoyeur de l'usine de traitement du charbon | Clairière |
| Conduit de l'usine de traitement du charbon | Zone additionnelle |
| Convoyeur du site de chargement ferroviaire | Zone d'urgence |
| Décharge de déchets | Route |
| Zone exploitée | Voie artérielle/collectrice |
| Pile de stockage de charbon propre et décharge par camion | Route locale/de ressources |
| Pile de stockage des refus de criblage de charbon | Chemin de fer |
| Piles de stockage des sols | Ligne de transmission |
| Installation/plateforme de stockage d'explosifs | Cours d'eau |
| Benne de chargement | Plan d'eau |
| | Zone humide |
| | Frontière Colombie-Britannique/A... |



Échelle 1:50,000

Information sur la carte :
Données provenant de : NWP Coal Canada Itée, Dillon Consulting Itée, données ouvertes GeoBC du gouvernement de la Colombie-Britannique, données ouvertes du gouvernement de l'Alberta, Ressources naturelles Canada.
Images fournies par GeoBC Orthomagery (août 2016).

Carte créée par : RB/LMM
Carte vérifiée par : LKD
Système de coordonnées cartographiques : NAD 1983 UTM Zone 11N



Projet: 12-6231
État : FINAL
Date : 04/26/2022

La construction du projet proposé devrait se faire sur une période de 1,5 an. La capacité de production attendue est de 4,0 millions de tonnes de tout-venant (MtTV) par année, ce qui se traduirait par une production d'environ 1,95 million de tonnes par année (Mt/a) de charbon d'exportation vendable pendant une période de 15 ans approximativement, en excluant le déclassement du site.

Cela équivaut à une capacité de production de charbon d'environ 10 150 tonnes de tout-venant (TV) par jour. Les activités d'exploration ont montré que le charbon présent sur le site du projet est typique des charbons cokéfiabiles durs de haute qualité produits dans les mines existantes dans la vallée Elk. Le charbon cokéfiable de haute qualité sera transporté par voie ferroviaire jusqu'à la côte de la C.-B., d'où il serait expédié outre-mer pour être utilisé dans la fabrication de l'acier.

La zone du projet se trouve à proximité d'infrastructures importantes, notamment des routes principales, un service ferroviaire, un accès à l'électricité et Sparwood. Ces éléments seront importants pour la réalisation du projet. Compte tenu de la nature du terrain et de la géologie de la région, les méthodes d'exploitation minière à ciel ouvert conviennent à la planification et à la réalisation du projet.

Le projet proposé est assujéti à un processus coordonné d'évaluation environnementale fédéral/provincial selon les principes de l'Entente de collaboration entre le Canada et la Colombie-Britannique en matière d'évaluation environnementale (l'Entente). En vertu de l'Entente, les instances fédérales et provinciales collaborent à l'évaluation de l'impact des projets qui nécessitent à la fois une évaluation fédérale et une évaluation provinciale pour accroître l'efficacité et la certitude et pour mener des évaluations de qualité. Le présent document constitue l'évaluation environnementale du projet et est soumis à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) en tant qu'étude d'impact environnemental aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) (LCEE 2012), ainsi qu'au Bureau d'évaluation environnementale (Environmental Assessment Office – EAO) de la C.-B. en tant que demande de certificat d'évaluation environnementale (demande) aux termes de l'Environmental Assessment Act (EAA; 2018) de la province.

E.2 Aperçu du projet

E.2.1 Promoteur du projet

Le promoteur du projet de charbon cokéfiable Crown Mountain proposé est NWP, une filiale canadienne de Jameson Resources Itée et de Bathurst Resources Itée. NWP est la personne juridique qui assurerait la conception, la gestion et l'exécution du projet proposé. NWP est détenue à 78 % par Jameson Resources Itée et à 22 % par Bathurst Resources Itée. Jameson Resources Itée, une société cotée à l'Australian Securities Exchange (ASX) (ASX : JAL), concentre ses activités dans l'exploration et la réalisation de projets de charbon cokéfiable dans l'Ouest canadien, alors que Bathurst Resources Itée, une société enregistrée en Nouvelle-Zélande cotée à l'ASX (ASX : BRL) se spécialise dans l'exploration, la mise en valeur et la production du charbon.

E.2.2 Nécessité et but du projet

Le projet vise à utiliser les meilleures méthodes d'exploitation minière et de gestion environnementale afin d'extraire les réserves de charbon métallurgique de faible profondeur sur le site et de traiter et d'exporter du charbon cokéfiable dur de première qualité et peu volatil, pour lequel il y a une forte

demande parmi les aciéries d'Asie. Bien que l'on s'attende à une transition vers la décarbonisation de l'industrie sidérurgique mondiale au cours des trente prochaines années, le passage de la technologie actuelle des hauts fourneaux classiques qui nécessitent du charbon cokéfiabie prendra plusieurs années. C'est particulièrement le cas en Asie, où plus de 75 % de l'acier est produit à l'aide de hauts fourneaux, et où la demande de charbon cokéfiabie devrait continuer de croître jusqu'en 2050 au moins.

La réalisation du projet offre l'occasion de maintenir l'industrie existante d'exportation du charbon métallurgique provenant de la vallée Elk, en plus d'une possibilité de création d'emplois substantielle et d'avantages permanents importants sur le plan économique à l'échelle régionale, provinciale et nationale. Le projet apportera aux actionnaires et à l'économie en général un rendement positif, tout en garantissant un résultat environnemental bien meilleur que celui des activités passées et actuelles de production de charbon.

E.2.3 Historique du projet

L'histoire des activités d'exploration et de mise en valeur dans la vallée Elk et dans la zone du projet remonte aux activités de mise en valeur du charbon dans le sud de l'Alberta et le sud-est de la C.-B. à la fin du 19^e siècle. En 1897, la Crow's Nest Pass Coal Company a été créée afin d'exploiter les ressources en charbon du côté britanno-colombien du col Crowsnest (parfois appelé « passe du Nid-de-Corbeau » en français). Plusieurs filiales ont été créées pour mener des activités auxiliaires, notamment les chemins de fer Morrissey, Fernie et Michel, de même que la Crow's Nest Pass Electric Light and Power Company. Diverses mines ont été ouvertes à Coal Creek, Natal, Michel et Morrissey. La Crown Mountain Coal and Coke Company a été fondée en 1907, mais il reste peu de traces de ses activités, autre que la mention en 1912 d'un programme d'exploration en amont du ruisseau Alexander. Après la Seconde Guerre mondiale, la demande de charbon a chuté et la Crow's Nest Pass Coal Company a diversifié ses activités par l'entremise d'une filiale, la Crow's Nest Pass Oil and Gas Company. Au cours des années 1950 et 1960, les mines ont été fermées, et la société s'est tournée vers les produits forestiers.

En 1965, le nom de la société Crow's Nest Pass Coal Company a été remplacé par Crows Nest Industries Ltée (Crows Nest Industries). En 1977, Shell Canada Ltée (Shell) a fait l'acquisition de Crow's Nest Industries et l'a renommée Crows Nest Resources Ltée (Crows Nest Resources). En 1991, Shell a vendu la société, et la propriété de même que la responsabilité d'au moins une partie des actifs houillers de la société ont été transférées dans le cadre de la vente. On a fini par renoncer à la propriété, qui plus tard a été acquise par Morris Geological, propriété de M. Robert Morris, un géologue du charbon bien établi dans la région.

En avril 2011, NWP (détenue à l'époque à 100 % par Jameson) a conclu une convention d'option avec M. Morris pour acquérir jusqu'à 100 % du projet. La convention d'option était structurée de sorte que NWP gagnerait initialement jusqu'à 90 % du projet en fonction des dépenses géologiques engagées et de l'achèvement des rapports techniques connexes. En juin 2012, NWP a obtenu l'approbation du ministère des Mines et de l'Énergie de la C.-B. pour entreprendre des activités d'exploration, et a commencé un programme de forage en septembre 2012.

Après le programme d'exploration de 2012, NWP a retenu les services de Norwest Corporation (aujourd'hui Stantec) afin de mener une évaluation économique préliminaire pour la réalisation possible du projet. Cette évaluation a permis de conclure que le projet présentait la possibilité d'un rendement économique très intéressant.

Un carottage de grand diamètre a été réalisé en 2013 dans le but de prélever des échantillons de charbon en vrac et d'analyser la qualité du charbon et les propriétés de cokéfaction du produit éventuel. Une étude de préfaisabilité du projet a été menée par Norwest en 2014. Cette étude est venue confirmer les propriétés de charbon cokéfiabie du produit et les retombées économiques sans doute intéressantes du projet.

NWP a amorcé des études environnementales de référence en 2013. Depuis 2013, ces études ont porté sur les domaines suivants :

- Archéologie
- Poisson et son habitat
- Faune (animaux à fourrure, ongulés, oiseaux, chauves-souris, amphibiens, damier de Gillett)
- Cartographie des sols et des terrains et chimie des sols
- Santé aquatique
- Cartographie de la végétation et des écosystèmes terrestres
- Zones humides
- Hydrologie
- Météorologie
- Bruit
- Qualité de l'air (poussières)
- Conditions socioéconomiques

Les évaluations de référence respectives traitent des diverses tâches et échéances des travaux de référence effectués aux fins de l'évaluation environnementale du projet de charbon cokéfiabie Crown Mountain.

En octobre 2014, NWP a soumis une description de projet initiale à l'EAO et à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE; aujourd'hui l'AEIC) dans le but de lancer le processus d'évaluation environnementale. Après l'achèvement de l'étude préfaisabilité et le début de l'évaluation environnementale, on a commencé à travailler à la préparation de l'étude de faisabilité susceptible d'un concours bancaire (EFSCB). L'étude de préfaisabilité s'est achevée en juillet 2020, après un programme d'exploration supplémentaire en 2018 et une série d'études techniques et économiques détaillées. On concluait dans l'étude que : [traduction libre] « le projet Coke Mountain offre une occasion très intéressante d'extraire du charbon cokéfiabie de haute qualité, avec une structure de coûts d'exploitation et en capital compétitive et un accès à des infrastructures ferroviaires et portuaires existantes d'utilisation courante ».

E.2.4 Survol des phases et de la construction du projet

La durée de vie du projet proposé devrait être d'environ 34 ans (de la phase de construction et préproduction à la phase de postfermeture). On s'attend à ce que la phase de construction et préproduction dure environ 1,5 an. L'exploitation du projet se poursuivra pendant 15 ans approximativement d'après la capacité de production prévue actuellement.

Le projet sera conçu et exploité selon différentes phases générales :

- Préparation (ce qui comprend les approbations réglementaires, la conception technique et le financement)
- Construction et préproduction
- Exploitation

- Remise en état et fermeture (la remise en état progressive commencera au cours de la deuxième année de la phase d'exploitation)
- Post-fermeture

E.2.5 Retombées économiques

NWP estime que pendant la durée du projet, celui-ci offrira plusieurs avantages à l'échelle locale et régionale, notamment :

- Création de 330 emplois équivalents temps plein lorsque le projet en sera à la phase d'exploitation, ce qui mènera à la création de plus de 5 000 années-personnes d'emploi direct pour le projet, sans compter des emplois indirects substantiels dans la région découlant de la demande de biens et de services pour le projet.
- Création d'un nombre important d'emplois locaux et régionaux pendant la phase de construction du projet.
- Contribution de plus de 1,21 milliard de dollars au produit intérieur brut de la région pendant la durée du projet.
- Production de recettes fiscales pour les administrations municipales et les gouvernements provincial et fédéral s'élevant à plus de 40 millions de dollars durant la phase de construction et à plus de 400 millions de dollars pendant la durée du projet.
- D'après les prévisions à long terme du cours du charbon cokéfiab le dur, soit 165 \$ US/tonne (cours utilisé dans l'EFSCB), la génération de paiements de redevances minières à la C.-B. devrait s'élever à plus de 200 millions de dollars. Il convient de noter que les cours actuels du charbon (autour de 400 \$ US/tonne) et les prévisions dépassent largement le cours à long terme utilisé dans l'EFSCB. À un cours à long terme moyen de 200 \$ US/tonne, le montant total des redevances minières versées à la C.-B. s'élèveraient à plus de 450 millions de dollars.

E.2.6 Coûts en capital et d'exploitation du projet

Le coût en capital total pour la conception, la construction et la mise en service du projet est estimé à 561 millions de dollars, avec des dépenses d'immobilisations préproduction (à l'exclusion des coûts du propriétaire, des imprévus et de la garantie de remise en état) évaluées à 412 millions de dollars. Le coût d'exploitation moyen de la durée de vie de la mine pour le projet est estimé à 117,85 \$/tonne métrique de charbon propre (TMCP).

E.2.7 Ressources et réserves minérales

Le charbon est généralement classé dans l'une de deux grandes catégories, soit le charbon thermique, qui sert à la production de chaleur et d'électricité, et le charbon cokéfiab le, utilisé dans le processus métallurgique pour créer du coke. Le coke (une roche de charbon dure, poreuse et très concentrée) est utilisé dans les hauts fourneaux à haute température pour la fabrication des métaux. Les réserves visées par ce projet contiennent du charbon cokéfiab le de haute qualité, semblable à celui de gisements de mines à proximité. Le long passé d'activités minières productives dans la région témoigne de la valeur de ce charbon cokéfiab le de haute qualité pour les marchés mondiaux. Les gisements de charbon du champ houiller de la vallée Elk sont typiques de ceux des zones des piémonts intérieurs et des Rocheuses qui ont été soumises à un niveau relativement élevé de déformation tectonique. D'un endroit à l'autre, les gisements de charbon de ce type peuvent être caractérisés par des plis serrés, certains avec des flancs

fortement inclinés ou renversés. Ces caractéristiques peuvent être observées dans différentes parties du champ houiller, mais elles sont loin d'être universelles.

Le projet se divise en deux domaines structuraux distincts, séparés par une faille de chevauchement orientée vers le nord, appelée la faille de chevauchement du mont Crown. Ces deux domaines correspondent à deux types de géologie distincts. Les zones de ressources minérales du projet sont généralement appelées bloc nord et bloc sud. Des réserves de charbon en place ont été relevées. Au total, les ressources de charbon en place en 2019 (mesurées et indiquées) s'élèvent à plus de 66 000 kilotonnes. Les ressources minérales ne sont pas des réserves minérales et rien ne garantit que l'ensemble des ressources minérales finiront par être reclassées en tant que réserves prouvées ou probables. Les ressources minérales qui ne sont pas des réserves minérales n'ont pas une viabilité économique démontrée.

Les estimations des réserves s'appuient sur le tonnage de TV et sur le tonnage de produit de charbon commercialisable (également appelé charbon « propre »). Le point de référence pour les réserves de charbon commercialisable correspond à la sortie de l'usine de traitement. D'après les calculs, les réserves de charbon TV pour le projet totalisent 49 000 kilotonnes environ, soit approximativement 40 000 kilotonnes de réserves prouvées et 9 000 kilotonnes de réserves probables.

E.2.8 Caractérisation géochimique

NWP a établi une référence géochimique en appui aux analyses des effets potentiels sur les eaux attribuables aux processus tels que la lixiviation des métaux. D'après les études réalisées et les connaissances plus larges des propriétés géochimiques des mines de charbon de la vallée Elk, il apparaît clair que le drainage rocheux acide (DRA) est habituellement peu préoccupant. En revanche, les connaissances de base ont permis de définir la lixiviation des métaux, surtout en ce qui concerne le rejet de sélénium, comme la principale préoccupation.

E.2.9 Composantes du projet

La réalisation du projet, tel qu'il est proposé, comprend les composantes principales suivantes :

- Pour l'exploitation minière à ciel ouvert, on aura recours à des méthodes classiques d'extraction par camion et pelle, avec une capacité de production allant jusqu'à 4,0 MT/a de charbon TV. La mine à ciel ouvert a été conçue de façon à limiter la création d'installations de stockage de roches de mine (ISRM) et à permettre une remise en état progressive en continu.
- L'usine de manutention et de préparation du charbon (UMPC), d'une capacité nominale de 546 à 570 tonnes par heure, permet de produire jusqu'à 2,2 MT/a de charbon propre, avec un taux de cendres de 9,5 % pour le charbon cokéifiable et de 10 % pour le charbon pulvérisé pour injection (CPI) avec un taux d'humidité total de 9 % ou moins. L'UMPC comprend des circuits de lavage du charbon grossier, fin et ultrafin. Le projet produira des déchets de charbon déshydratés et ne nécessite pas de dépôt de résidus classique.
- L'eau proviendra principalement du bassin de sédimentation provisoire pendant les quatre premières années d'exploitation, puis de la fosse nord qui aura été exploitée. Il y aura une source d'eau d'approvisionnement en eau de secours d'un bassin dans le bassin versant du ruisseau Grave, où l'eau sera pompée vers les installations du site pour qu'elle puisse y être utilisée. L'eau potable proviendra d'un puits.

- Deux bassins de sédimentation sont proposés pour gérer le ruissellement combiné provenant de l’empreinte de la mine et du sol non perturbé à mesure que le développement de la mine progresse. Ces bassins seront placés en aval de la décharge principale de roches de mine et seront déclassés et reconstruits pendant la durée du projet pour s’adapter à la progression du placement des roches de mine. Les bassins de sédimentation ont été dimensionnés pour deux phases d’exploitation minière : un bassin de sédimentation provisoire servira à l’exploitation jusqu’à la fin de la quatrième année et un bassin de sédimentation final sera utilisé pour l’empreinte globale de la mine jusqu’à la phase de postfermeture.
- Un complexe d’entretien, d’entrepôt, de bureaux et de vestiaires viendra soutenir les opérations et les membres du personnel. Un système de manutention et de chargement ferroviaire du charbon propre sera construit pour acheminer le charbon produit du site au moyen d’un système de convoyeur terrestre de 2,7 km à une benne de transfert où le charbon sera chargé sur des camions conformes à la réglementation routière. Les camions transporteront le charbon sur la route Grave Creek, qui aura été mise à niveau, jusqu’à un système de chargement ferroviaire comprenant deux piles de stockage d’une capacité de 25 000 tonnes chacune pour charger les trains. Le charbon sera acheminé par rail à l’un des terminaux charbonniers existants sur la côte ouest de la C.-B. D’après l’information publique disponible, les terminaux charbonniers existants auront une capacité non contractée suffisante pour la production de charbon estimée du projet.

La zone du projet se situe à proximité d’infrastructures importantes, y compris des routes principales, un service ferroviaire, l’accès à l’électricité et le site d’une ville minière. Ces éléments seront importants pour la réalisation du projet. Compte tenu de la nature du terrain et de la géologie de la région, les méthodes d’exploitation minière à ciel ouvert conviennent à la planification et à la réalisation du projet.

E.2.10 Méthodes d’exploitation minière

Le projet comptera trois fosses à ciel ouvert où seront menées des activités d’exploitation minière de surface. On aura recours à une méthode d’exploitation classique à ciel ouvert avec camions et pelles de façon à fournir un taux de production nominal de 3,7 MtTV/an. La production minière annuelle de déchets miniers atteindra un pic de 24 millions de mètres cubes en place (Mmcp) par année, avec un coefficient de recouvrement moyen de 4,7 mètres cubes en place (mcp)/MtTV.

La production minière suit une séquence définie : elle commence à la fosse nord, puis passe à la fosse est et, enfin, à la fosse sud, de l’extrémité sud de celle-ci vers le nord. Cette séquence d’exploitation a été retenue pour les raisons suivantes :

- Les fosses nord et est contiennent du charbon cokéifiable dur de meilleure qualité que celui de la fosse sud, ainsi qu’une plus faible proportion de CPI. Le fait d’exploiter d’abord ces deux zones pourra fournir un produit de charbon cokéifiable dur uniforme pendant les cinq premières années d’exploitation.
- Le fait d’exploiter d’abord la fosse nord permet de raccourcir le transport de déchets et de charbon et de remblayer à partir de la fosse est.
- Les avantages opérationnels de l’exploitation en amont-pendage en fonction de la géométrie de la fosse sud offrent une séquence de remblayage plus simple et réduisent la fréquence et la durée des déchargements au-dessus des zones minières actives. Le déchargement au-dessus des zones minières actives présente un risque géotechnique et opérationnel et nécessiterait des mesures d’atténuation conformes à la réglementation de la C.-B. en matière de sécurité minière.

L'extrémité sud de la fosse sud présente un coefficient de recouvrement plus faible que l'extrémité nord. Cela permet de réduire l'empreinte de déchargement, ce qui donne plus de temps pour prouver l'efficacité de la séquence de déchargement par stratification avant d'élargir l'empreinte de déchargement dans le ruisseau West Alexander.

E.2.11 Traitement du charbon

Le traitement du charbon est le terme général employé pour désigner la manipulation des matériaux extraits afin d'en améliorer la valeur pour la vente sur les marchés commerciaux du charbon. Il consiste à briser le matériau extrait des fosses (le TV). Cela permet de retirer plus facilement les roches et les débris du charbon de sorte que le processus fournisse un charbon entièrement propre. Le traitement du charbon requiert de l'équipement et des installations pour transporter, manipuler et préparer le produit final, soit le charbon propre. Dans le cadre de ce projet, l'UMPC représente une installation clé nécessaire au traitement du charbon. Dans l'UMPC, le TV est décomposé et lavé à l'eau, après quoi on utilise les écarts de densité entre le charbon et la roche et on met le charbon en flottaison pour laisser couler les roches. Des étapes supplémentaires dans l'UMPC permettent de séparer le charbon fin de la roche fine dans l'eau de lavage. La dernière étape consiste à sécher le charbon, puis à acheminer le charbon propre et sec à une installation de chargement ferroviaire pour qu'il puisse être transporté hors du site et vendu. Les matières générées durant le traitement du charbon qui ne sont pas du charbon propre sont ce que l'on appelle communément les rejets (roches) et les résidus (matériaux fins) de charbon. Les deux types de rejets sont des stériles et constituent une composante importante de la stratégie de remise en état du projet, puisqu'ils servent à la stratification des roches de mine déchargées.

E.2.12 Gestion des stériles et des rejets de charbon

La stratégie de gestion des roches de mine du projet s'aligne sur la philosophie d'entreprise de NWP et les stratégies à l'échelle du projet, comme le reflète la présente Demande de certificat d'évaluation environnementale/étude d'impact environnemental (demande/EIE). L'un des concepts de base de la stratégie de gestion des roches de mine consiste à gérer de manière efficace les roches de mine sur place pour qu'ils ne représentent pas un passif à long terme pour les générations futures. Il s'agit d'un élément clé de la réalisation de la vision du projet de garder la propreté de l'eau, protéger les habitats aquatiques et offrir un paysage postfermeture acceptable qui répond aux besoins des nations autochtones locales et des autres habitants de la région. La stratégie de gestion des roches de mine vise à limiter l'empreinte des perturbations grâce à des activités de remise en état progressive et à éviter les impacts sur les bassins versants en dehors des ruisseaux West Alexander et Grave. On y parviendra en limitant la mise en place de roches de mine à l'intérieur du bassin du ruisseau West Alexander. Afin de gérer efficacement les roches de mine sur place, NWP propose une méthode par stratification dans l'ISRM, qui vise à réduire au minimum le sélénium et le nitrate tout en réduisant les rejets de sélénium. Pour l'heure, NWP ne propose pas de traitement actif comme solution de rechange à la gestion des roches de mine.

On estime que le plan minier mènera à la production d'environ 270 millions de mètres cubes (m³) en place, ou m³ (banc) de roches de mine, ou d'environ 351 millions de m³ de roches de mine placées en supposant un facteur de gonflement global de 30 %. La majeure partie des stériles sera placée dans un remblai de vallée situé sur le côté ouest de la fosse sud exploitée, dans la vallée du ruisseau West Alexander. Cette décharge externe a été désignée comme la décharge principale. Là où la séquence

d'exploitation le permet, les roches de mine seront remblayées dans les fosses nord, est et sud de façon sécuritaire et économique afin de réduire la zone de perturbation du projet.

Les décharges de roches de mine seront conçues pour limiter l'infiltration d'oxygène et d'eau en intercalant et en recouvrant les roches de mine avec des rejets de l'usine et des déchets de traitement filtrés. Un élément clé à prendre en considération pour l'emplacement de l'usine de traitement est la nécessité de transporter les déchets de traitement du charbon à des fins d'élimination et de mise en place. L'usine se trouvera à un endroit qui fournira des matériaux qui devraient convenir à la stratification et au recouvrement, tout en étant proche de la décharge de roches de mine et disponible pour une mise en place économique dans la séquence d'exploitation. Par ailleurs, le plan de stratification élimine la nécessité d'une installation séparée de stockage des déchets de traitement du charbon (c.-à-d., un barrage de résidus classique ou une pile de déchets filtrés n'est pas nécessaire).

On s'attend à ce que le mélange de rejets grossiers et fins de l'usine contienne une proportion suffisante de matériaux à grain fin pour permettre l'utilisation d'une barrière hydraulique planifiée entre les levées successives de roches de mine et pour l'inclure dans la couverture finale pour les piles de roches de mine une fois qu'elles auront été mises à niveau. D'après les volumes calculés de roches de mine et de rejets, on estime que plusieurs barrières hydrauliques peuvent être placées dans un profil de décharge donné. Une barrière hydraulique efficace nuira également au mouvement de l'oxygène à travers la matrice rocheuse. D'après la modélisation, le potentiel de libération de sélénium des décharges de roches de mine sera considérablement réduit par la création de barrières hydrauliques efficaces, puisque celles-ci réduiront le mouvement d'eau et d'oxygène à travers les décharges de roches de mine. Une couche à faible perméabilité de rejets de l'usine empilés sera utilisée pour couvrir les roches de mine, et sera recouverte de terre végétale pour offrir un milieu de croissance à la végétation.

E.2.13 Gestion des eaux

On ne prévoit pas d'infrastructures de dérivation de l'eau propre sur le site. Voici un résumé de haut niveau des principales composantes des infrastructures de gestion des eaux proposées :

- Bassins de construction temporaires : structures de contrôle au début de la construction, selon les besoins, pour assurer la gestion du total des solides en suspension (TSS).
- Bassin de sédimentation provisoire : recueille toute l'eau touchée par la mine du site durant les années 0 à 4. L'eau du bassin est recyclée et utilisée dans l'UMPC.
- Bassin de sédimentation principal : recueille toute l'eau touchée par la mine du site de la 5^e année à fermeture. L'eau du bassin est rejetée si elle répond aux critères de rejet.
- Fosse nord : l'eau de la fosse nord est recyclée et utilisée dans l'UMPC.
- Réservoir du ruisseau Grave : réservoir d'alimentation utilisé en remplacement ou en complément, de l'année -1 à la fermeture.
- En cas d'urgence seulement : possibilité de pomper du bassin de sédimentation principal vers l'UMPC si la qualité de l'eau pose problème.
- En cas d'urgence seulement : possibilité de traiter l'eau du bassin de sédimentation principal si la qualité de l'eau pose problème.

Les bassins de sédimentation principal et provisoire de même que les bassins de construction temporaires seront construits avec de l'enrochement minier pour créer des digues en travers de la direction naturelle de l'écoulement des eaux, combinées aux pentes naturelles environnantes à des fins de confinement. Des

revêtements seront utilisés dans chaque bassin pour retenir l'eau, et l'eau de sédimentation sera acheminée au ruisseau West Alexander par des structures de déversoir et de canal de sortie. Le réservoir du ruisseau Grave sera excavé, et un talus d'enrochement sera construit sur le bord ouest à des fins de confinement. Le réservoir sera muni d'un revêtement, et les débits excédant la capacité seront dirigés vers le ruisseau Grave. L'enrochement minier servant à la construction proviendra de roches de mine ou de revêtements routiers à proximité. Aucun matériau délétère ne sera utilisé comme remblai. L'enrochement serait placé en fines couches et compacté. L'expérience acquise dans d'autres mines à proximité a permis de constater que les roches de mine et le till glaciaire peuvent être utilisés dans la construction de digues. Avant la construction, les matériaux de remblai seraient testés pour en déterminer les propriétés potentiellement acidogènes et de lixiviation des métaux. Une évaluation de la faisabilité portant sur la stabilité géotechnique, comprenant des facteurs de sécurité préliminaires, a été élaborée pour les retenues d'eau (Stantec, 2021).

Un plan conceptuel pour un programme d'instrumentation et de surveillance géotechnique visant les bassins de sédimentation a été élaboré, et comprend les principaux objectifs de confirmation des hypothèses de conception et du rendement; de plus, le programme de surveillance fournirait des données pour de futures optimisations et permettrait de détecter rapidement les défauts potentiels ou les défaillances imminentes (Stantec, 2021). Les principaux éléments à surveiller comprennent ce qui suit :

- Mouvement horizontal des sols de digue ou de fondation
- Tassements verticaux
- Pressions d'eau interstitielle
- Taux de suintement

NWP élaborerait un programme détaillé d'instrumentation et de surveillance à une étape de conception ultérieure. Ce programme comprendrait sans doute les instruments suivants afin de faciliter la surveillance :

- Inclinomètres
- Piézomètres
- Puits de surveillance
- Échelle limnimétrique
- Bornes d'arpentage

Pendant la conception, des lignes directrices telles que le document *Assessing the Design, Size and Operation of Sediment Ponds Used in Mining* du ministère de l'Environnement de la C.-B. (2015) ont été utilisées suivant le cas, en plus des Recommandations de sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages (2013) pour les bassins de sédimentation principal et provisoire. Ces documents de référence ont servi à orienter la conception par rapport à la classification des conséquences, aux critères de conception parasismique, à la crue de conception et aux facteurs de sécurité (Stantec, 2021).

E.2.14 Remise en état et fermeture

Le plan de conception et de remise en état du relief du projet comprend plusieurs phases. La première phase, durant la préproduction et la préparation de l'empreinte des fosses et des décharges, consistera à défricher et à récupérer le sol, puis à transporter le sol et le déposer en tas. À mesure que les zones se libèrent, les activités de rétablissement de la pente ou de nivellement et de remise en état progressive seront menées durant la phase d'exploitation. Après l'achèvement de l'exploitation minière, la majeure

partie des travaux de rétablissement de la pente et de remise en état du secteur du mont Crown sera achevée. Le processus de remise en état final comprend le rétablissement de la pente et la remise en état de l’empreinte des perturbations des fosses nord, est et sud et de la décharge ouest du secteur du mont Crown.

E.2.14.1 Exigences en matière de remise en état

Le plan de conception et de remise en état du relief vise à satisfaire aux règlements de la C.-B. relatifs à la remise en état et à la fermeture, qui obligent le propriétaire à préparer un plan de remise en état et de fermeture indiquant des utilisations finales précises des terres et à mettre à jour ce plan de façon régulière (tous les cinq ans) pendant la durée de vie de la mine. NWP entend conserver la propriété, le contrôle et la responsabilité de toutes les composantes du projet tout au long de la durée de vie de la mine. Le plan de conception et de remise en état du relief du projet offre une analyse conceptuelle de la façon dont le déclassement pourrait survenir pour les installations permanentes importantes et constitue un cadre préliminaire pour orienter le peaufinement de la planification des activités futures de déclassement et de remise en état. Après l’exploitation, les reliefs principaux de la propriété du mont Crown comprendront des décharges avec des pentes modifiées, des parois de fosse exposées avec des gradins, ainsi que des routes et des empreintes d’infrastructures remises en état. On ne prévoit pour le moment aucun lac de kettle dans le paysage postfermeture. Un enrochement saturé devrait se former dans l’empreinte de la fosse nord exploitée.

Chaque type de relief majeur postopérationnel est abordé ci-dessous :

- Décharges : après l’exploitation minière, les décharges seront remises à une pente de 2:1 (horizontale [H]:verticale[V]) ou plus plate, conformément aux exigences de remise en état des mines de la C.-B., et le sol sera remplacé et revégétalisé par l’ensemencement d’un mélange de végétation indigène et la plantation de semis d’arbres. Le plan de la mine prévoit le décapage et la mise en tas de sol. Comme indiqué ailleurs, le plan actuel de gestion des eaux ne prévoit pas le traitement actif de l’eau à travers l’enrochement saturé de la fosse nord. Des canaux de drainage seront aménagés le long des chemins de transport à des intervalles précis afin de gérer le ruissellement de surface et de réduire au minimum l’érosion. Des canaux de drainage seront également aménagés le long des pentes externes des décharges de déchets. Les plateformes finales seront nivelées de sorte qu’elles présentent une pente douce (de 1 % à 2 %) vers l’extérieur afin d’éloigner l’écoulement de la surface de la décharge et des faces des pentes externes et de le diriger vers les canaux de drainage. On s’attend à ce que la plupart des zones évacuent l’eau par écoulement en nappe; au besoin, un système de drainage des eaux de surface pourra être mis en place et blindé, et certains secteurs pourront être équipés de puits filtrants en roche grossière qui permettront de diriger les eaux de surface vers le système de drainage en roche sous la décharge.
- Parois et gradins des fosses : les parois et les gradins des fosses resteront dans leur configuration postexploitation afin d’offrir un terrain de fuite aux espèces d’ongulés, qui pourront profiter du terrain plus escarpé pour échapper aux prédateurs. Les sols des fosses exposés et en pente douce seront couverts de terre et revégétalisés. Des canaux de gestion des eaux dans la fosse postfermeture seront aménagés, au besoin, afin de réduire au minimum l’érosion.
- Routes et atelier/aires de dépôt : dans le cadre du plan de fermeture, les bâtiments, lignes électriques, réservoirs et autres infrastructures seront démantelés ou démolis. Les fondations en béton seront détruites ou enterrées sous une couverture d’une profondeur convenable. Les

routes ainsi que l'atelier et les aires de dépôt seront défoncés par des bulldozers et nivelés avant la mise en place du sol afin de gérer le ruissellement. Le sol sera remplacé dans ces zones, et celles-ci seront revégétalisées. Les zones plus grandes nécessiteront l'aménagement de canaux de drainage afin de contrôler le ruissellement et de réduire au minimum l'érosion.

- Infrastructures de gestion des eaux : après la fermeture de la mine, les structures de gestion des eaux, y compris les bassins de sédimentation restants demeureront en place jusqu'à l'achèvement des activités de terrassement de remise en état; cela comprend le rétablissement de la pente des faces de la décharge et de la végétation pour empêcher l'érosion de surface. Une fois les activités de remise en état terminées, la pente des bassins sera rétablie, et toute retenue d'eau sera ouverte pour éviter l'accumulation des eaux de ruissellement. Cela permettra aux eaux de surface de s'écouler le long des systèmes de drainage naturel locaux. Selon les exigences potentielles en matière de gestion du sélénium, certaines parties du système existant de gestion des eaux pourraient demeurer en place de manière prolongée.

E.2.14.2 Récupération des sols

Le sol sera dégagé de la zone d'exploitation minière et des décharges de roches de mine avant l'excavation ou le remblayage des roches de mine. Le sol sera séparé en andains, puis chargé par des excavatrices dans des camions de transport et déposé en piles de stockage autour de la zone du projet. D'après des données de référence, on estime que 50 % de la terre végétale excavée conviendra à la remise en état. Avec un facteur de gonflement de 10 %, approximativement 1,49 million de mètres cubes de terre végétale meuble devront être manipulés au cours de la durée de vie de la mine. La section sur la gestion des eaux décrit les mesures visant à limiter l'érosion des piles de stockage de sol.

E.2.14.3 Période finale de remise en état

Les autres pentes de la décharge à angle de talus naturel sont remises à un angle global de 2H:1V. Les matériaux de remise en état restants sont manipulés de nouveau à partir des piles de stockage et placés sur les surfaces de décharge désignées à des fins de remise en état et de revégétation. Dans le plan de réduction du sélénium, on envisage l'inclusion d'une couche de rejets de l'usine dans la couverture finale. Les rejets mis en tas seraient utilisés pour la construction de cette couverture finale.

E.3 Autres façons de réaliser le projet

La mise en valeur responsable d'une ressource houillère exige que le demandeur du projet évalue minutieusement les diverses activités nécessaires durant chacune des phases du projet, tout en évaluant diverses autres façons de réaliser le projet, ce qui demande une évaluation approfondie de la manière dont une ressource houillère est conçue, mise en valeur et exploitée.

Aux fins du projet, une série d'évaluations de décisions primaires étaient nécessaires. Bon nombre de ces évaluations ont mené à des décisions secondaires, et parfois à d'autres décisions ultérieurement. Ces décisions ont été prises et les analyses connexes des autres façons de réaliser le projet ont été menées pour six domaines de décisions primaires, soit :

- Conception minière : la conception minière constitue la catégorie de composantes du projet liées à la façon dont la mine est conçue, exploitée et, au bout du compte, remise en état. Les éléments de la conception minière englobent la méthode d'exploitation minière (p. ex., à ciel ouvert ou souterraine), l'emplacement et la conception de l'ISRM, la manière dont le charbon TV se déplace

sur le site (c.-à-d., de la fosse à l'installation de lavage), la séquence des activités d'extraction et de remise en état, la sélection de l'équipement minier, l'utilisation d'explosifs et l'exploitation de la mine.

- Source d'énergie : la source d'énergie se rapporte à la façon dont la mine est alimentée en électricité. Les « autres façons de réaliser le projet » en ce qui a trait aux sources d'énergie comprennent le raccordement au réseau électrique, le raccordement à B.C. Hydro, l'approvisionnement en gaz naturel et les autres sources d'énergie électrique (p. ex., énergie solaire ou éolienne).
- Installations et composantes principales : les installations et composantes principales englobent les décisions relatives à l'emplacement et à la conception de l'UMPC, du site de chargement ferroviaire (SCF) et de la pile de stockage de charbon propre.
- Accès au site : l'accès au site comprend les autres façons de réaliser le projet se rapportant à la manière dont on a accès au site et à la manière dont le charbon propre se déplace sur le site (c.-à-d., de l'installation de lavage au SCF).
- Utilisation de l'eau : l'utilisation de l'eau est une catégorie de composantes du projet comprenant les sources d'eau (approvisionnement) et l'élimination de l'eau (gestion).
- Élimination des résidus : l'élimination des résidus comprend le choix du site et la méthode de traitement pour les résidus fins.

Le Tableau E.3-1 présente une liste des autres façons de réaliser le projet évaluées pour chacune des six évaluations de décisions primaires.

Tableau E.3-1 : Autres façons de réaliser le projet évaluées

Domaines de décisions primaires et secondaires	Autres façons de réaliser le projet évaluées	Solution privilégiée
Conception minière		
Méthode d'exploitation minière	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation de surface (fosse à ciel ouvert) • Exploitation souterraine 	Mine à ciel ouvert
Emplacement de l'installation de stockage des roches de mine	<ul style="list-style-type: none"> • Bassin hydrographique du ruisseau West Alexander • Option hybride (combinaison de plusieurs bassins hydrographiques) • En selle entre le ruisseau Alexander et le ruisseau Grave • Bassin hydrographique du ruisseau Grave 	Bassin hydrographique du ruisseau West Alexander
Conception de l'installation de stockage des roches de mine	<ul style="list-style-type: none"> • Conception classique de l'ISRM • Conception en strates de l'ISRM 	Conception en strates de l'ISRM
Séquence des activités d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> • De la fosse nord à la fosse sud • De la fosse sud à la fosse nord 	De la fosse nord à la fosse sud
Séquence des activités de remise en état	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en dépôt de la terre sur la plateforme initiale de l'ISRM • Remise en état précoce de la plateforme initiale de l'ISRM 	Mise en dépôt de la terre sur la plateforme initiale de l'ISRM

Domaines de décisions primaires et secondaires	Autres façons de réaliser le projet évaluées	Solution privilégiée
Sélection de l'équipement minier	<ul style="list-style-type: none"> • Foreuses et pelles primaires à moteur diesel • Foreuses et pelles primaires à moteur électrique 	Foreuses et pelles primaires à moteur diesel
Utilisation d'explosifs	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux explosifs ordinaires • Explosifs ordinaires • Explosifs en sac • Défoncement 	Nouveaux explosifs ordinaires
Exploitation de la mine	<ul style="list-style-type: none"> • Mine exploitée par la société • Mine exploitée par un tiers 	Mine exploitée par la société
Source d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement au réseau de BC Hydro • Générateurs au gaz naturel/diesel sur place • Autres sources d'électricité 	Raccordement au réseau de BC Hydro
Installations et composantes principales		
Emplacement de l'UMPC	<ul style="list-style-type: none"> • Prairie Grave, près du SCF de la rivière Elk • Ruisseau Alexander, près de la route no 3 • Adjacente à la mine • UMPC contractuelle ou d'un tiers 	Adjacente à la mine
Conception de l'UMPC : séchage du charbon fin	<ul style="list-style-type: none"> • Sécheur thermique à lit fluidisé • Filtres à disques hyperbares 	Filtres à disques hyperbares
Emplacement et conception du SCF	<ul style="list-style-type: none"> • Au sud de la route no 3 • À l'ouest du lac Grave • Ligne principale parallèle • Site de chargement sud 	Site de chargement sud
Pile de stockage de charbon propre	<ul style="list-style-type: none"> • Au nord du ruisseau • Adjacente au SCF 	Adjacente au SCF
Accès au site	<ul style="list-style-type: none"> • Réfection de la route de la vallée du ruisseau Grave • Réfection de la route de la vallée du ruisseau Alexander • Construction d'une nouvelle route dans la vallée du ruisseau Grave 	Réfection de la route de la vallée du ruisseau Grave
Utilisation de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Source unique du ruisseau Grave • Source unique du ruisseau West Alexander • Source principale du ruisseau West Alexander/source secondaire du ruisseau Grave 	Source principale du ruisseau West Alexander/source secondaire du ruisseau Grave
Élimination des résidus	<ul style="list-style-type: none"> • Bassin de résidus ordinaire • Filtre-pressé à bande avec élimination combinée • Filtration par presse à plaques avec élimination combinée 	Filtre-pressé à bande avec élimination combinée

E.4 Processus d'évaluation environnementale

Le projet proposé doit être approuvé en vertu de la LCEE 2012 et de l'EAA provinciale (2018). Il est assujéti à un processus coordonné d'évaluation environnementale fédéral/provincial selon les principes de l'Entente de collaboration entre le Canada et la Colombie-Britannique en matière d'évaluation environnementale (l'Entente). En vertu de l'Entente, les instances fédérales et provinciales collaborent à l'évaluation de l'impact des projets qui nécessitent à la fois une évaluation fédérale et une évaluation provinciale pour accroître l'efficacité et la certitude et pour mener des évaluations de qualité.

La Figure E.4-1 indique la démarche générale employée pour réaliser la demande/EIE du projet proposé et suit les principes généraux et les orientations plus précises en matière d'évaluation environnementale des organismes de réglementation fédéraux et provinciaux, respectivement.

La demande/EIE a pour but d'obtenir les approbations réglementaires nécessaires à la construction et au maintien du projet proposé. Afin de satisfaire aux exigences réglementaires, la demande/EIE :

- établit la portée du projet et de l'évaluation;
- fournit une description du projet proposé et du cadre environnemental (composantes biophysiques, socioéconomiques et se rapportant aux peuples autochtones);
- permet de relever, d'évaluer et de réduire au minimum les possibles effets environnementaux négatifs, y compris les effets du projet et les effets cumulatifs;
- Évalue l'importance des effets résiduels du projet et des effets cumulatifs, s'il y a lieu.

E.4.1 Évaluation environnementale provinciale

Une nouvelle mine de charbon dont la capacité de production est supérieure à 250 000 tonnes par année de charbon propre ou de charbon brut, ou d'une combinaison de charbon propre et de charbon brut, est considérée comme un projet à examiner (Reviewable Project) en vertu du Reviewable Projects Regulation (règlement no 370/2002 de la C.-B.) en application de l'EAA (2002). Le projet est donc considéré comme un projet à examiner en vertu de l'EAA (2002). La demande/EIE a été préparée conformément aux exigences en matière d'information des demandes (Application Information Requirements – AIR) approuvées par l'Environmental Assessment Office (EAO) de la C.-B., et respecte les instructions applicables fournies dans l'ordonnance délivrée en vertu de l'article 11 ainsi que toute autre orientation de l'EAO. L'information au sujet du projet est disponible sur le site EPIC de l'EAO à l'adresse suivante (en anglais seulement) : <https://projects.eao.gov.bc.ca/p/588511f9aaecd9001b828bf0/project-details>.

Aux termes du paragraphe 2(2) de l'EAA (2002), l'EAO est l'autorité responsable de l'examen provincial de ce projet proposé. NWP a soumis la version définitive du document d'information requis selon les AIR à l'EAO le 26 avril 2018. Il convient de noter que l'EAA (2002) a été abrogée par l'EAA (2018) en 2019, et que conformément au paragraphe 78(6) de l'EAA (2018), le processus d'évaluation environnementale du projet s'est poursuivi aux termes de la loi de 2002. Le 3 mai 2023, le projet a été transféré à l'EAA (2018) par un arrêté transitoire en vertu de l'article 78(7) de la Loi de 2018.

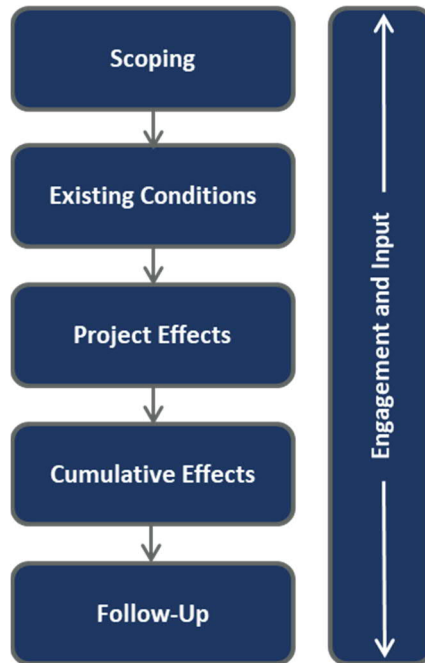


Figure E.4-1 : Résumé de la démarche d'évaluation environnementale pour le projet

E.4.2 Évaluation environnementale fédérale

La construction, l'exploitation, le déclassement et l'abandon d'une mine de charbon dont la capacité de production est supérieure à 3 000 tonnes par jour (t/j) sont considérés comme un projet désigné conformément au Règlement désignant les activités concrètes (DORS/2012-147) en application de la LCEE 2012. La capacité de production attendue du projet atteint 4,0 MtTV/an (environ 10 150 t/j) pour une période de 15 ans. Le projet est donc considéré comme un projet désigné en vertu de la LCEE 2012. L'information sur le projet est disponible sur le site du Registre canadien d'évaluation d'impact à l'adresse suivante :

<https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80087?culture=fr-CA>.

Aux termes de l'alinéa 15d) de la LCEE 2012, l'ACEE (aujourd'hui l'AEIC) est l'autorité responsable en ce qui concerne l'examen fédéral de ce projet proposé. L'ACEE a remis la version définitive des Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) – Projet de charbon cokéfiabie Crown Mountain (lignes directrices relatives à l'EIE; ACEE, 2015) à NWP le 20 février 2015 en vue de la préparation d'une EIE.

La LCEE 2012 a été abrogée par la Loi sur l'évaluation d'impact (LEI; 2019) en 2019. Aux termes du paragraphe 181(1) de la LEI (2019), le processus d'évaluation environnementale du projet s'est poursuivi en vertu de la LCEE 2012.

E.4.3 Permis applicables

En plus des processus d'évaluation environnementale fédéral et provincial, le projet nécessitera divers permis et diverses approbations d'organismes fédéraux et provinciaux pour la construction, l'exploitation, la remise en état et la fermeture du projet, de même que des permis régionaux et locaux qui pourraient

s'avérer nécessaires. Pour l'heure, NWP ne cherche pas à obtenir de permis simultanés en vertu du Concurrent Approval Regulation (règlement no 371/2002 de la C.-B.).

Une liste des autorisations provinciales qui pourraient être nécessaires aux fins du projet est fournie au Tableau E.4-1. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive, étant donné la complexité des processus réglementaires du gouvernement, la multitude de permis, de licences, d'approbations, de consentements et d'autorisations mineurs et les modifications qui pourraient être requises au cours du projet. Toutes les autorisations provinciales nécessaires seront obtenues avant la construction du projet proposé.

Le Tableau E.4-2 fournit une liste des autorisations, licences et permis fédéraux qui devraient être nécessaires à la réalisation du projet. Toutes les autorisations fédérales requises seront obtenues avant la construction du projet proposé.

Tableau E.4-1 : Exigences provinciales applicables relativement aux permis et aux approbations

Permis/approbation nécessaire	Loi d'application	Autorité de réglementation	Activité ou composante applicable du projet
Certificat d'évaluation environnementale	Environmental Assessment Act, 2018	Bureau d'évaluation environnementale	Projet de charbon cokéfiabie Crown Mountain. Le certificat comprend les conditions que doit remplir le promoteur pour que le projet puisse aller de l'avant.
Bail de charbon	Coal Act, 2004	Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Innovation à faible émission de carbone	Autorisation pour l'exploration et la production de charbon
Permis délivré aux termes de la Mines Act	Mines Act, 1996	Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Innovation à faible émission de carbone	Permis de construction, d'exploitation, de fermeture/déclassement et de remise en état d'une mine
Permis de rejet d'effluents liquides	Environmental Management Act, 2003	Ministère de l'Environnement et de la Stratégie contre les changements climatiques	Autorisation de rejeter un effluent touché par la mine dans les eaux réceptrices à partir d'une installation de stockage de l'eau ou d'un ouvrage de détournement
Permis de rejet d'émissions atmosphériques	Environmental Management Act, 2003	Ministère de l'Environnement et de la Stratégie contre les changements climatiques	Autorisation de rejets d'émissions atmosphériques, y compris les sources de poussière (p. ex., convoyeurs, chemins de transport) et d'émissions de l'usine de traitement du charbon

Permis/approbation nécessaire	Loi d'application	Autorité de réglementation	Activité ou composante applicable du projet
Dossier et lettre de certification du système d'égouts	Public Health Act, 2008 Sewerage System Regulation	Autorité sanitaire de la région Interior (Interior Health Authority)	Fosse septique et champ d'épuration
Enregistrement des déchets dangereux	Environmental Management Act, 2003 Hazardous Waste Regulation	Ministère de l'Environnement et de la Stratégie contre les changements climatiques	Autorisation de stockage temporaire de déchets dangereux (p. ex., huiles usées, piles)
Enregistrement des installations de stockage et de distributions de produits pétroliers	Environmental Management Act, 2003 Petroleum Storage and Distribution Facilities Storm Water Regulation	Ministère de l'Environnement et de la Stratégie contre les changements climatiques	Zones de stockage de carburant
Permis de construction pour les systèmes d'approvisionnement en eau	Drinking Water Protection Act, 2001	Autorité sanitaire de la région Interior (Interior Health Authority)	Puits d'eau potable, construction de réseaux d'eau et exploitation de réseaux d'eau
Permis de coupe de l'occupant – site minier et permis d'utilisation spéciale	Forest Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Licences de récolte de bois pour le défrichage du site et pour utilisation d'une terre publique dans une forêt provinciale
Permis de coupe de l'occupant	Forest Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Défrichage de la végétation (enlèvement des arbres) sur des terres publiques
Permis d'utilisation des routes	Forest Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Approbation de l'utilisation des voies de desserte en zone forestière
Lettre d'accord en vertu de la Heritage Conservation Act	Heritage Conservation Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Lettre d'accord indiquant que l'évaluation archéologique a été effectuée
Permis d'inspection du patrimoine exigé en vertu de l'article 14	Heritage Conservation Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Zones à potentiel archéologique dans l'empreinte du projet
Permis de modification du site exigé en vertu de l'article 12	Heritage Conservation Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Modification d'un site archéologique
Permis d'accès industriel	Industrial Roads Act, 1996	Ministère des Transports et des Infrastructures	Amélioration de l'accès aux routes d'accès

Permis/approbation nécessaire	Loi d'application	Autorité de réglementation	Activité ou composante applicable du projet
Permis d'occupation et emprise légale	Land Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Autorisation d'occuper des terres publiques pour l'emprise d'une ligne électrique
Permis de stockage et d'utilisation d'explosifs	Mines Act, 1996	Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières	Approbation du stockage et de l'utilisation d'explosifs
Permis d'emprise minière	Mining Right of Way Act, 1996	Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières	Emprise sur des terres publiques ou privées
Permis de branchement à une ligne électrique	Safety Standards Act, 2003 Electrical Safety Regulation	B.C. Hydro	Raccordement d'une ligne électrique privée au réseau de B.C. Hydro
Permis d'utilisation des routes – accès pour les ressources et l'industrie	Transportation Act, 2004	Ministère des Transports et des Infrastructures	Nouvelles routes qui rejoignent une route publique
Approbation de l'utilisation de l'eau, permis d'utilisation de l'eau	Water Sustainability Act, 2014	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Licence pour détourner, stocker et utiliser l'eau et apporter des modifications dans un cours d'eau ou autour
Approbation de modifications pour les travaux dans un cours d'eau et autour	Water Sustainability Act, 2014	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Approbation de modifications complexes dans un cours d'eau ou autour
Permis pour la faune	Wildlife Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Permis de récupération d'animaux sauvages et d'enlèvement ou de déplacement de nids d'oiseaux
Permis de collecte de poissons	Wildlife Act, 1996	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Autorisation de la capture ou de la collecte de poissons
Permis d'utilisation de pesticides	Integrated Pest Management Act, 2003	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural	Lutte contre les mauvaises herbes et les plantes envahissantes dans les zones perturbées à l'intérieur de l'empreinte du projet
Licence d'utilisateur de pesticides	Integrated Pest Management Act, 2003	Ministère de l'Environnement et de la Stratégie contre les changements climatiques	Lutte contre les mauvaises herbes

Tableau E.4-2 : Exigences fédérales applicables relativement aux permis et aux approbations

Permis/approbation nécessaire	Loi d'application	Autorité de réglementation	Activité ou composante applicable du projet
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) – avis de décision	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)	Agence d'évaluation d'impact du Canada	Énoncé de décision indiquant si le projet proposé est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement. Cet énoncé comprend des conditions consistant en des mesures d'atténuation et un programme de suivi auquel doit se conformer le promoteur pour que le projet puisse aller de l'avant.
Autorisation en vertu de la Loi sur les pêches	Loi sur les pêches, 1985	Pêches et Océans Canada	Autorisation accordée en vertu du paragraphe 35(2) de la Loi sur les pêches concernant la détérioration, la destruction ou la perturbation (DDP) de l'habitat du poisson.
Licence de fabrique	Loi sur les explosifs, 1985	Ressources naturelles Canada	Licence requise pour la fabrique d'explosifs sur place
Avis en vertu de la Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux	Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux, 1985	Environnement et Changement climatique Canada	Un avis en vertu de la Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux peut être requis, puisque le Projet se trouve dans le bassin hydrographique du lac Koochanusa. Au besoin, NWP préviendra le ministre de l'Environnement et lui fournira les renseignements visés aux alinéas 6(a) à (e) du Règlement.
Licence de poudrière	Loi sur les explosifs, 1985	Ressources naturelles Canada	Licence requise pour le stockage de produits explosifs
Permis pour oiseaux migrateurs	Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, 1994	Environnement et Changement climatique Canada	Permis requis pour le défrichage pendant la saison de nidification des oiseaux migrateurs
Permis exigé en vertu de la Loi sur les espèces en péril	Loi sur les espèces en péril, 2002	Environnement et Changement climatique Canada	Permis requis pour les activités qui peuvent avoir une incidence sur une espèce inscrite ou son habitat, ainsi que pour la manipulation d'espèces sensibles dans le cadre de la récupération d'animaux sauvages.
Permis exigé en vertu de la Loi sur le transport des marchandises	Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992	Transports Canada	Permis requis pour le transport de marchandises dangereuses par voie ferroviaire, routière ou aérienne.

Permis/approbation nécessaire	Loi d'application	Autorité de réglementation	Activité ou composante applicable du projet
dangereuses et des règlements connexes			
Permis de radio-isotope	Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires, 1997	Ressources naturelles Canada	Autorisation pour les dispositifs nucléaires comme les débitmètres de densité de boue
Licence radio	Loi sur la radiocommunication, 1985	Innovation, Sciences et Développement économique Canada	Licence pour le système de communication radio sur place

E.5 Survol des activités de consultation et de mobilisation

NWP s'engage à établir et à maintenir des relations et un dialogue continu avec les organismes de réglementation, les communautés autochtones et autres ainsi qu'avec les parties prenantes afin de soutenir la durabilité du projet sur les plans environnemental, social et économique. La consultation a été et continuera d'être l'une des principales composantes de la réalisation du projet. Jusqu'ici, on s'est concentré sur trois grands groupes, soit les communautés autochtones, les parties prenantes publiques (p. ex., administrations locales, membres du public, organismes non gouvernementaux) et les organismes gouvernementaux. Les activités de consultation ont été menées aux fins du projet conformément au Public Consultation Policy Regulation (règlement no 373/2002 de la C.-B.), aux ordonnances délivrées en vertu des articles 11 et 13 (remis le 27 mai 2015 et le 30 octobre 2020, respectivement), et à la LCEE 2012.

E.5.1 Consultation et mobilisation des communautés autochtones

NWP a adopté une démarche proactive et inclusive en matière de mobilisation et de partenariat avec les communautés autochtones associées au projet, démarche qu'elle continue de suivre. NWP a mobilisé le Conseil de la Nation Ktunaxa (KNC), qui représente la bande de Tobacco Plains, la bande de St. Mary's, la bande de Lower Kootenay et la Première Nation ?Akisq'nuk. Cette mobilisation s'est faite par l'entremise de visites des lieux, de réunions en personne, d'appels téléphoniques, de conférences téléphoniques, de lettres et de courriels. Le KNC a contribué à une vaste gamme de tâches et de documents liés à l'évaluation environnementale, notamment la description du projet, le plan de consultation des communautés autochtones, le document sur les composantes valorisées (CV) et les exigences en matière d'information des demandes. De plus, le KNC a participé à des discussions au sujet de la conception générale du projet, et a contribué à des programmes de référence, à l'analyse et la modélisation de données et à l'élaboration de la demande/EIE.

NWP a également mené des activités de mobilisation avec la bande indienne de Shuswap, la Première Nation Kainai (tribu des Blood), la Nation Piikani, la Première Nation Stoney Nakoda, la Nation métisse de la région 3 de l'Alberta, la Nation métisse de la Colombie-Britannique, la Nation Siksika et la Nation Tsuut'ina. Cette mobilisation s'est faite par l'entremise de visites des lieux, de réunions en personne, d'appels téléphoniques, de conférences téléphoniques, de lettres et de courriels. NWP a fourni de l'information sur le projet à chacune des nations, y compris des rapports archéologiques propres au projet. Chacune de ces communautés a reçu des sections provisoires de la demande/EIE pour examen

avant la soumission par NWP. Plusieurs communautés autochtones ont également participé à des visites du site, et d'autres visites sont prévues en 2023, une fois que le site sera accessible.

Tout au long du processus d'évaluation environnementale, les communautés et groupes autochtones ont fourni leur avis concernant le projet. Les thèmes généraux des questions et des préoccupations soulevées jusqu'ici par les communautés autochtones comprennent les ressources archéologiques/patrimoniales, la qualité des eaux, le poisson et son habitat, la faune et son habitat, l'utilisation des terres ainsi que les effets cumulatifs potentiels.

Les activités de mobilisation avec l'ensemble des communautés autochtones sont toujours en cours.

E.5.2 Consultation et mobilisation du public et des parties prenantes

NWP reconnaît le fait que le projet proposé pourrait avoir une incidence sur les communautés locales et diverses parties prenantes publiques. À ce titre, NWP a mené des activités de mobilisation de manière active auprès des particuliers, des groupes et des communautés locales tout au long de la durée du projet et des phases précédant la demande. NWP a élaboré un programme de consultation et de mobilisation du public et des parties prenantes dont l'objectif principal consiste à communiquer de manière efficace et proactive l'information au sujet du projet proposé et à faire participer ceux qui pourraient être touchés par le projet ou avoir un intérêt dans celui-ci. Le programme de consultation publique préparé aux fins du projet vise à satisfaire aux exigences énoncées dans le Public Consultation Policy Regulation (règlement no 373/2002 de la C.-B.) et aux dispositions relatives à la consultation décrites dans les procédures d'examen de l'évaluation environnementale de l'EAO ordonnées en vertu de l'article 11 de l'Environmental Assessment Act (2002) de la C.-B.

Les parties prenantes publiques comprennent les résidents des communautés locales, les utilisateurs récréatifs ou ceux qui ont un intérêt récréatif (p. ex., randonneurs, chasseurs), les groupes communautaires et d'intérêt public et ceux qui ont des intérêts commerciaux (p. ex., autres détenteurs de tenures minières dans la région). Des activités de mobilisation ont été menées sur plusieurs fronts, ce qui comprenait des périodes de commentaires du public, une journée portes ouvertes, des réunions directes et la correspondance, de même que diverses autres activités publiques (p. ex., « Coal Miner Days »). NWP a également joint le public au moyen des médias sociaux, de plusieurs sondages en ligne et de bulletins trimestriels sur le projet.

Les thèmes généraux des questions et des préoccupations soulevées jusqu'ici par les parties prenantes publiques comprennent la qualité des eaux, les communautés de poissons, la faune et la connectivité de la faune, les émissions de gaz à effet de serre (GES) ainsi que l'accès aux infrastructures récréatives existantes.

NWP s'engage à travailler avec les communautés locales et les parties prenantes de manière respectueuse et transparente afin de s'assurer que de l'information pertinente est recueillie pour orienter la réalisation du projet. Les activités de mobilisation avec le public et les parties prenantes sont toujours en cours.

E.5.3 Consultation et mobilisation des organismes gouvernementaux

NWP a mené des activités de mobilisation aux échelons local, provincial et fédéral avec des représentants d'organismes gouvernementaux concernant le projet proposé, dans le but d'offrir des occasions d'en connaître davantage au sujet du projet et de relever les questions, les préoccupations et les intérêts se rapportant au projet dans le contexte des politiques et des lois provinciales et fédérales applicables.

La mobilisation des organismes gouvernementaux s'est faite sous plusieurs formes, y compris des appels/recontres visant à fournir de l'information au sujet du projet; des appels programmés avec l'EAO et l'AEIC (anciennement l'ACEE); des appels/discussions propres à chaque organisme concernant les programmes de référence; des rencontres de groupes et de sous-groupes de travail (p. ex., au sujet d'espèces terrestres ou aquatiques, des conditions géochimiques, de la qualité des eaux); des journées portes ouvertes (auxquelles ont participé des représentants de l'EAO et de l'AEIC). NWP a travaillé de près avec l'EAO, l'AEIC et d'autres organismes de réglementation pour élaborer une série de documents liés au processus d'évaluation environnementale, notamment la description du projet, le document sur les CV, le plan de consultation des communautés autochtones, le plan de consultation du public et les exigences en matière d'information des demandes.

Les thèmes généraux des questions et des préoccupations soulevées comprennent la qualité des eaux, l'habitat aquatique, la faune et son habitat, la végétation, les caractéristiques géochimiques et la gestion des roches de mine, l'utilisation des terres, l'utilisation traditionnelle des terres, les droits des peuples autochtones ainsi que les effets cumulatifs potentiels.

NWP continuera de travailler avec les organismes de réglementation à tous les échelons, en particulier le groupe de travail durant l'examen préalable/de conformité à venir et de la phase d'examen de la demande/EIE des processus provincial et fédéral d'évaluation environnementale.

E.6 Portée et démarche de l'évaluation des effets

La portée et la démarche de l'évaluation environnementale du projet ont été établies en fonction des exigences énoncées dans le document provincial AIR (EAO, 2018a) et des lignes directrices relatives à l'EIE (ACEE, 2015a) diffusées pour le projet, ainsi que des politiques, normes et orientations gouvernementales applicables. Les principales étapes de l'évaluation du projet étaient les suivantes : établissement de la portée des enjeux, sélection des CV et des composantes intermédiaires (CI), définition des limites spatiales et temporelles, description des conditions existantes, détermination des effets potentiels, définition des mesures d'atténuation, évaluation des effets résiduels (y compris la détermination de l'importance de ces effets pour les CV), évaluation des effets cumulatifs.

L'établissement de la portée des enjeux comprenait la recherche, la compilation et l'analyse de l'information visant à recenser les enjeux liés au milieu naturel et humain qui pourraient être liés à un projet. Les enjeux relevés dans le cadre de cet exercice tenaient compte des valeurs régionales et locales des communautés autochtones, du public et des parties prenantes, et sont venus orienter la sélection des CV à évaluer dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Les CV dont la portée a été établie dans l'évaluation s'appuyaient sur le processus provincial de prédemande et les exigences connexes, y compris l'évaluation des composantes valorisées pour

l'évaluation environnementale (Valued Components for Environmental Assessment; NWP, 2016) et le document d'orientation associé (EAO, 2013a) ainsi que le document AIR du projet (EAO, 2018a). Les questions soulevées durant les consultations sur l'évaluation des composantes valorisées pour l'évaluation environnementale (NWP, 2016) et l'ébauche du document AIR, et lors des consultations avec le KNC ont été prises en considération dans la sélection des CV. Les CV ont aussi été intégrées à l'évaluation en fonction des paramètres fédéraux pour le projet, notamment les lignes directrices relatives à l'EIE (ACEE, 2015). Dans le contexte de la LCEE 2012, on sélectionne les CV afin de déterminer et d'analyser les effets environnementaux qui relèvent de la compétence fédérale, comme décrit à l'article 5 de la Loi.

Les méthodes présentent une démarche structurée pour évaluer les effets du projet sur les composantes environnementales, économiques, sociales, patrimoniales et sanitaires pertinentes à cette évaluation environnementale. Les méthodes d'évaluation des effets peuvent varier selon la CV et, par conséquent, la démarche d'évaluation des effets pour les CV est présentée en détail dans les chapitres applicables de la demande/EIE, suivant le cas.

E.7 Résumé des évaluations des effets

E.7.1 Évaluation du milieu atmosphérique

E.7.1.1 Contexte

La province de la C.-B. a été divisée en sept zones atmosphériques aux fins du système de gestion de la qualité de l'air (SGQA) (ministère de l'Environnement de la C.-B., 2014). Les zones atmosphériques sont des zones qui présentent généralement des caractéristiques, des problèmes et des tendances similaires en matière de qualité de l'air, et servent de base à la surveillance, à la déclaration et à la prise de mesures dans le cadre du SGQA. La zone du projet se situe dans la zone atmosphérique du Sud intérieur, dans le bassin atmosphérique de l'Ouest (ministère de l'Environnement de la C.-B., 2014). La zone d'étude régionale (ZER) atmosphérique chevauche une partie de la zone atmosphérique du sud de la Saskatchewan, le long de la frontière entre la C.-B. et l'Alberta.

À proximité de la zone du projet, les utilisations actuelles des terres sont les suivantes : résidentielle; récréative (p. ex., chasse, sentiers de véhicules tout-terrain [VTT], pêche, randonnée); exploration; ressources; industrielle; pâturage; agriculture; foresterie. Les activités d'exploitation minière sont menées depuis bien plus d'un siècle dans la région d'East Kootenay, le charbon étant la principale ressource qui y est extraite.

La qualité de l'air actuelle dans la zone d'étude locale (ZEL) atmosphérique et la ZER atmosphérique est touchée par les émissions atmosphériques naturelles (p. ex., poussière soulevée par le vent, feux de forêt) et d'origine humaine (p. ex., mines de charbon existantes, circulation routière, travaux de construction, chauffage résidentiel, épandage de sable sur les routes en hiver). Parmi les autres activités et composantes industrielles dans la ZER qui pourraient avoir une incidence sur la qualité de l'air à l'échelle locale et régionale et sur les émissions de GES, citons les usines de pâte à papier, les scieries et plusieurs installations pétrolières et gazières, en plus des pratiques agricoles et forestières courantes.

Les émissions atmosphériques attribuables à l'extraction et au traitement du charbon comprennent : les poussières diffuses, les matières particulaires, le monoxyde de carbone (CO), les oxydes de soufre (SOx), les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils (COV) et les GES (Province de la C.-B., 2009; Rout et coll., 2014). Les émissions de ces composés pourraient avoir une incidence sur la santé humaine de même que sur les écosystèmes aquatiques et terrestres.

E.7.1.2 Évaluation des effets

Les activités et composantes du projet sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur les CV de la qualité de l'air et des GES dans les milieux atmosphériques local et régional, et pourraient conduire à des effets résiduels sur le milieu atmosphérique. Les seuils servant à déterminer l'importance des effets résiduels pour l'évaluation du milieu atmosphérique s'appuient sur : 1) les dépassements fréquents et généralisés des objectifs de qualité de l'air ambiant les plus stricts pour les principaux contaminants atmosphériques; 2) les niveaux quantitatifs utilisés pour définir les ampleurs faibles, moyennes et élevées d'émissions de GES par rapport aux émissions d'autres mines au Canada et en ce qui concerne le programme de déclaration fédéral et provincial.

On a élaboré une évaluation par modélisation de la dispersion de la qualité de l'air pour caractériser les effets résiduels du projet sur la qualité d'air et dans le but plus précis d'évaluer la qualité de l'air à des endroits clés dans la ZEL atmosphérique et la ZER atmosphérique selon les scénarios existants et proposés (c.-à-d., scénarios de mise en valeur minière). Le modèle et les calculs d'émissions associés ont également intégré des mesures d'atténuation de la conception proposées pour réduire les émissions des principaux contaminants atmosphériques. On a mené une évaluation quantitative des GES afin de caractériser les effets résiduels du projet sur les GES et dans le but plus précis de quantifier les émissions de GES résultant des activités du projet. Par mesure de prudence, on a mené l'évaluation des effets résiduels en fonction du pire scénario possible des émissions des principaux contaminants atmosphériques pour l'année 13 du projet, et du pire scénario possible des émissions de GES pour l'année 12.

D'après l'évaluation des effets potentiels du projet sur les CV de la qualité de l'air et des GES, les effets résiduels sur ces deux CV qui pourraient subsister après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées comprennent ce qui suit :

- Changement dans les concentrations des principaux contaminants atmosphériques
- Changement dans les émissions de GES

Les prévisions du modèle de dispersion pour l'évaluation des effets du projet ont indiqué des taux localisés élevés de certains des principaux contaminants de l'air ambiant (c.-à-d., concentrations maximales de NO₂ sur une heure, concentrations maximales de particules en suspension totales [PST], de matières particulaires de moins de 10 microns [PM₁₀] et de matières particulaires de moins 2,5 microns [PM_{2,5}] sur 24 heures, et concentrations maximales annuelles de PST et de PM_{2,5}) dans jusqu'à 53 emplacements de récepteurs sensibles dans la ZEL atmosphérique. La distance maximale entre les récepteurs sensibles présentant une fréquence de dépassement de plus de 1 % de la période de modélisation et l'empreinte du projet est d'environ 2 km. Tous les récepteurs situés à plus de 2 km de l'empreinte du projet sont prévus avec une fréquence de dépassement de moins de 1 % ou en deçà des objectifs de qualité de l'air correspondants. Par conséquent, bien qu'il puisse y avoir des dépassements à proximité, ils ne devraient pas être généralisés dans la majeure partie de la ZEL atmosphérique. La majorité des dépassements aux emplacements des récepteurs sensibles sont liés à des poussières diffuses provenant du chemin de

transport non pavé. La modélisation de la dispersion s'appuie sur le pire scénario possible et ne tient pas compte des périodes de pluie ou de neige, lesquelles viendront réduire les concentrations localisées de poussière. Ainsi, la fréquence des dépassements des objectifs aux emplacements des récepteurs sensibles devrait être plus faible que ce que l'on avait prévu dans le modèle, pour lequel on mise davantage sur la prudence. D'après les résultats de l'évaluation, les effets résiduels du projet sur un changement dans les concentrations des principaux contaminants dans l'air ambiant ne sont pas importants. La caractérisation de l'évaluation des effets résiduels comprend plusieurs sources d'incertitude potentielles et, par conséquent, un faible niveau de confiance a été attribué à cette détermination de l'importance des effets.

L'évaluation des GES réalisée dans le cadre de l'évaluation des effets du projet a montré que les émissions de GES attribuables au projet varieront entre 10 000 et 500 000 tonnes d'équivalent de dioxyde de carbone (éq. CO₂) par année. Les émissions de GES du projet associées au pire scénario représenteront une hausse de 0,63 % des émissions totales de GES de la province et une hausse de 0,06 % des émissions totales de GES du pays. Le pic futur des émissions de GES potentielles découlant du projet équivaldra à 0,66 % des émissions totales de la C.-B. en 2007. La durée de vie du projet est de 15 ans, et l'on s'attend à ce qu'il soit entièrement déclassé avant 2050. Par conséquent, toute augmentation des émissions de GES attribuable au projet disparaîtra à la fin de la phase d'exploitation du projet, avant la cible provinciale de 2050 établie en vertu de la Loi sur la responsabilité en matière de changements climatiques (2007). Après le mélange atmosphérique, il n'y aura pas de différence mesurable dans les émissions de GES à l'échelle mondiale attribuable au projet. À la lumière des résultats de l'évaluation, les effets résiduels du projet se traduisant par un changement dans les émissions de GES sont considérés comme non importants. Le niveau de confiance dans la caractérisation des effets résiduels sur le milieu atmosphérique découlant d'un changement dans les émissions de GES attribuable au projet est élevé, puisque l'ensemble des émissions de GES ont été estimées au moyen de facteurs d'émission, d'hypothèses et de niveaux d'activité prudents.

Une évaluation des effets cumulatifs a été réalisée pour les CV de la qualité de l'air et des GES, puisqu'il est possible que les effets résiduels potentiels du projet persistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées. L'évaluation des effets cumulatifs portait principalement sur deux effets résiduels du projet, soit un changement dans les concentrations des principaux contaminants de l'air ambiant et un changement dans les émissions de GES. Elle consistait à recenser les projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, puis à caractériser les effets résiduels cumulatifs sur les concentrations des principaux contaminants de l'air ambiant et les émissions de GES dans la ZER atmosphérique selon divers scénarios temporels (scénario de référence, scénario du projet et scénario futur). L'évaluation des effets cumulatifs pour le scénario du projet comprenait l'ensemble des projets et activités passés et actuels qui pourraient contribuer à des effets cumulatifs négatifs sur les CV de la qualité de l'air et des GES, tandis que le scénario futur tient compte du possible chevauchement des effets du projet avec ceux des projets ou activités raisonnablement prévisibles.

L'évaluation des effets cumulatifs liés au scénario du projet pour un changement dans les concentrations des principaux contaminants de l'air ambiant s'appuyait sur les données dont on disposait sur les émissions découlant des opérations existantes et les émissions annuelles prévues du projet dans le pire des cas. Le projet pourrait entraîner des émissions annuelles allant jusqu'à 37,1 % de NO₂, 17,5 % de SO₂, 8,2 % de CO, 9,7 % de PST, 5,7 % de PM₁₀ et 6,6 % de PM_{2,5} dans la ZER atmosphérique; toutefois, il s'agit probablement d'une surestimation importante des émissions du scénario du projet, puisque certaines des opérations existantes sont sans doute déjà prises en considération dans le scénario de référence et que

la méthode employée dans l'élaboration des estimations des émissions du projet est généralement considérée comme très prudente par rapport aux émissions réelles des équipements modernes. En ce qui concerne le scénario futur, il n'a pas été possible de procéder à une évaluation quantitative, puisqu'il manquait d'information adéquate au sujet des projets raisonnablement prévisibles dans la ZER atmosphérique (c.-à-d., détails concernant la mise en valeur du site minier proposé, prévisions des émissions, etc.); toutefois, il est entendu que des mesures d'atténuation et des pratiques opérationnelles appropriées sont en place pour l'ensemble des mines de charbon actuelles dans la vallée Elk, et on s'attend de même à ce que des stratégies d'atténuation appropriées soient élaborées et mises en œuvre pour les futures activités d'exploitation du charbon proposées.

Les effets cumulatifs résiduels du projet se traduisant par un changement dans les concentrations des principaux contaminants atmosphériques dans l'air ambiant, combinés à ceux des projets ou activités passés et actuels durant toutes les phases sont considérés comme non importants. Le niveau de confiance attribué à cette détermination de l'importance pour le scénario du projet est moyen, puisque cette détermination n'est fondée que sur une comparaison de masse pour laquelle on a utilisé des données limitées accessibles au public pour les opérations existantes, et qu'elle ne comprend aucune comparaison par rapport aux objectifs de qualité de l'air ambiant (OQAA) de la C.-B. et aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pertinents. OQAA et NCQAA. La disponibilité de l'information se rapportant aux projets et activités raisonnablement prévisibles dans la ZER atmosphérique est limitée, et il n'a pas été possible de réaliser une évaluation quantitative des effets cumulatifs futurs se traduisant par un changement dans les concentrations des principaux contaminants atmosphériques dans l'air ambiant. À ce titre, on a attribué à cette détermination de l'importance pour le scénario futur un niveau de confiance faible.

L'évaluation des effets cumulatifs liés au scénario du projet pour un changement dans les émissions de gaz à effet de serre s'appuyait sur les données dont on disposait sur les émissions découlant des opérations existantes et les émissions annuelles prévues du projet dans le pire des cas. Le projet pourrait entraîner jusqu'à 19,6 % des émissions de GES dans la ZER atmosphérique. Combiné aux émissions de GES des projets et activités existants dans la ZER atmosphérique, le scénario du projet représentera environ 3,2 % des émissions de GES anthropiques de la C.-B. et 0,29 % des émissions de GES du Canada; cependant, le scénario du projet correspond sans doute à une surestimation des émissions de GES futures, l'évaluation étant fondée sur des facteurs d'émission, des hypothèses et des niveaux d'activité prudents. En ce qui concerne le scénario futur, il n'a pas été possible de procéder à une évaluation quantitative, puisqu'il manquait d'information adéquate au sujet des projets raisonnablement prévisibles dans la ZER atmosphérique (c.-à-d., détails concernant la mise en valeur du site minier proposé, prévisions des émissions, etc.); toutefois, il est entendu que des mesures d'atténuation et des pratiques opérationnelles appropriées sont en place pour l'ensemble des mines de charbon actuelles dans la vallée Elk, et on s'attend de même à ce que des stratégies d'atténuation appropriées soient élaborées et mises en œuvre pour les futures activités d'exploitation du charbon proposées afin de réduire ou d'éliminer les sources d'émissions de GES.

Les effets cumulatifs résiduels du projet se traduisant par un changement dans les émissions de GES, combinés à ceux des projets ou activités passés et actuels durant toutes les phases sont considérés comme non importants. Le niveau de confiance attribué à cette détermination de l'importance pour le scénario du projet est moyen, puisque cette détermination n'est fondée que sur une comparaison de masse pour laquelle on a utilisé des données limitées accessibles au public pour les opérations existantes, et qu'elle

ne tient pas compte des émissions ou des puits de GES d'autres sources dans la ZER atmosphérique. La disponibilité de l'information se rapportant aux projets et activités raisonnablement prévisibles dans la ZER atmosphérique est limitée, et il n'a pas été possible de réaliser une évaluation quantitative des effets cumulatifs futurs se traduisant par un changement dans les émissions de GES. À ce titre, on a attribué à cette détermination de l'importance pour le scénario futur un niveau de confiance faible.

E.7.1.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été relevées pour chaque effet potentiel sur les CV de la qualité de l'air et des GES. Les effets potentiels sur les CV de la qualité de l'air et des GES seront réduits grâce à l'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au Projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV de la qualité de l'air et des GES liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Optimiser la conception du projet pour utiliser les routes d'accès existantes et les zones de perturbation existante et réduire les distances de déplacement afin de réduire les distances et les vitesses de déplacement des véhicules qui entraîneraient une génération supplémentaire des principaux contaminants atmosphériques (PCA);
- Limiter les émissions de PCA en appliquant les pratiques courantes de l'industrie et des mesures de contrôle des émissions;
- Mettre en œuvre des méthodes de lutte contre les poussières et inspecter régulièrement les mesures;
- Utiliser un séchage hyperbare au lieu d'un séchage thermique;
- Appliquer des limites de vitesse pour la circulation routière dans l'ensemble du site et limiter la marche au ralenti à long terme, dans la mesure du possible;
- Inspecter et entretenir tous les véhicules et l'équipement à combustion conformément aux recommandations du fabricant et respecter les exigences réglementaires;
- Limiter l'empreinte de perturbation de la mine grâce à la conception du projet et à une remise en état progressive;
- Participer au programme régional de surveillance de l'air et au groupe de travail sur l'air régional;
- Mettre en œuvre le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de restauration écologique, le plan de conception et de remise en état du relief du projet et le plan de gestion des sols.

E.7.1.4 Stratégie de suivi

Comme l'exige la LCEE 2012, un programme de suivi est nécessaire afin : « a) de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet désigné; b) de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs. » Il faut à la fois un programme de suivi propre au projet et un programme de surveillance régional afin de vérifier les prévisions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation, ce qui viendra améliorer le niveau de confiance de faible à moyen attribué à la prévision des effets résiduels (du projet et cumulatifs) sur les concentrations des principaux contaminants atmosphériques dans l'air ambiant et les émissions de GES. Le programme de suivi comprendra la mise en œuvre d'un programme de surveillance de l'air qui permettra de recueillir des données sur la qualité de l'air à des endroits stratégiques dans la ZEL atmosphérique, de même qu'un programme de surveillance régional dans la ZER atmosphérique mené en collaboration avec d'autres promoteurs. Les résultats du

programme de surveillance serviront à déterminer si des mesures de gestion adaptative ou des mesures d'atténuation additionnelles sont nécessaires.

E.7.2 Évaluation du milieu acoustique

E.7.2.1 Contexte

Le milieu acoustique dans la zone à proximité du projet et entourant la ZEL acoustique comprend des sources de bruit naturelles (p. ex., vent, oiseaux, insectes) ainsi que des sources de bruit anthropiques (p. ex., zones résidentielles, zones récréatives, exploitation minière, foresterie, transports). Les sources naturelles de vibrations du sol comprennent les événements volcaniques et sismiques qu'engendrent les mouvements le long des bordures des plaques tectoniques. L'emplacement du projet se situe dans une zone de danger relatif moyen pour l'activité sismique (Ressources naturelles Canada, 2015), mais il arrive que le secteur soit touché par des tremblements de terre (Ressources naturelles Canada, 2020). Le projet proposé serait réalisé sur un site vierge dans la région d'East Kootenay, où sont combinées les zones géoclimatiques de l'épinette montagnarde et de l'épinette d'Engelmann (sapin subalpin). Les sources anthropiques de vibrations de fond peuvent comprendre l'exploration sismique menée en vue des activités d'exploitation minière, pétrolière et gazière; l'exploitation de carrières et l'extraction de ressources; les gros camions et les équipements de terrassement; la récolte et le transport de bois.

Les activités d'exploitation minière sont menées depuis bien plus d'un siècle dans la région d'East Kootenay, le charbon étant la principale ressource qui y est extraite. On compte plusieurs mines de charbon métallurgique existantes dans les champs houillers de la vallée Elk et de Crowsnest, ce qui comprend les opérations d'Elkview et de Line Creek de Teck Coal Itée (Teck) menées environ 8 km au sud-ouest et environ 12 km au nord de la zone du projet, respectivement. À cela s'ajoutent la ligne principale du Canadien Pacifique (CP) et l'aéroport de Sparwood/vallée Elk dans la ZEL acoustique, qui ont une incidence sur le milieu acoustique à proximité du projet. Aucune des activités mentionnées ci-dessus n'est menée actuellement dans l'empreinte du projet ou dans la ZEL acoustique. Toutefois, ces activités ont lieu dans la grande région où se situe la zone du projet.

La construction du projet ainsi que les phases de préproduction et d'exploitation entraîneront une augmentation localisée des niveaux de bruit et de vibrations, à proximité de la zone du projet. Une hausse des niveaux de bruit et de vibrations attribuable aux équipements et aux activités minières peut causer une perturbation sensorielle chez les récepteurs du bruit, y compris l'humain et la faune. Une telle perturbation sensorielle pourrait avoir une incidence sur la santé et la qualité de vie des récepteurs (p. ex., utilisation des zones d'alimentation par la faune).

E.7.2.2 Évaluation des effets

Le projet entraînera une hausse localisée des niveaux de bruit et de vibrations en raison de ses diverses composantes et activités, y compris, mais non de façon limitative, le dynamitage, l'exploitation minière, le transport et le déversement. Une augmentation du bruit et des vibrations pourrait causer une perturbation sensorielle chez les humains et la faune vivant dans le secteur, une perturbation de l'utilisation des terres à des fins récréatives et commerciales, comme la randonnée, la chasse, le piégeage et la pêche, ainsi que des changements dans la santé et le comportement des humains et de la faune.

Les récepteurs humains et fauniques (terrestres et aquatiques) ont été sélectionnés comme indiqué dans le document AIR (EAO, 2013b). L'évaluation des effets reflète les niveaux de bruit et de vibrations correspondant au pire scénario possible pour le projet, que l'on a comparés aux lignes directrices/normes fédérales et provinciales appropriées, ainsi qu'à l'information de référence et aux évaluations réalisées en 2017. Les récepteurs ont été évalués en fonction des opérations continues et des opérations de dynamitage, deux éléments considérés comme des sources importantes de bruit et de vibrations associées au projet.

Parmi les récepteurs, seulement deux récepteurs humains (emplacements d'habitations autochtones possibles, mais non occupées) affichaient des niveaux de bruit qui dépassaient les lignes directrices; les récepteurs fauniques étaient les plus touchés à l'intérieur de la zone du projet, jusqu'à une distance de 1 500 m pour le bruit et de 400 m à 500 m pour les vibrations. Les résultats pour tous les autres récepteurs respectaient les critères respectifs et les lignes directrices applicables. De plus, les effets cumulatifs du bruit et des vibrations sont négligeables, les autres opérations dans le secteur étant menées au-delà de 1,5 km, soit le critère employé aux fins de cette évaluation conformément aux lignes directrices de l'Oil and Gas Commission (OGC) de la C.-B. (2018), et au-delà de 3 km, soit la distance à partir de laquelle le bruit et les vibrations ne peuvent plus être distingués des conditions de fond.

Malgré le fait que le projet entraînera une hausse localisée des niveaux de bruit et de vibrations, l'intensité de ces niveaux sera plus ou moins équivalente à celle des niveaux attendus pour les activités générales de construction et d'exploitation, et les niveaux ne dépasseront pas les lignes directrices applicables d'après les prévisions et la modélisation de l'évaluation des effets et compte tenu de l'application des meilleures pratiques de gestion (MPG) et des mesures d'atténuation.

Avec l'application de mesures d'atténuation et des MPG, les effets résiduels des niveaux de bruit et de vibrations liés au projet sur le milieu acoustique, durant toutes les phases du projet, ne devraient pas être importants. On a attribué à cette détermination de l'importance des effets résiduels un niveau de confiance moyen. Puisque l'on ne s'attend pas à un chevauchement dans l'espace ou le temps entre les niveaux de bruit et de vibrations associés au projet et d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, il s'ensuit que des effets cumulatifs sont peu probables.

E.7.2.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur l'environnement acoustique. Les effets potentiels sur les CV de l'environnement acoustique seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au Projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les l'environnement acoustique lié au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Limiter aux heures diurnes les activités de construction, particulièrement celles qui ont un impact sonore élevé;
- Utiliser des dispositifs d'insonorisation de série sur l'équipement;
- Décourager la marche au ralenti inutile de l'équipement;
- Effectuer régulièrement l'entretien et les inspections de tout l'équipement du projet;
- Informer les employés des répercussions du bruit et des mesures d'atténuation et de contrôle possibles au moyen d'une formation appropriée;

- Installer et maintenir des mesures d'atténuation du bruit, dans la mesure du possible, dans l'infrastructure du projet et aux alentours;
- Informer les résidents à proximité avant les activités de construction qui pourraient être considérablement bruyantes et pour lesquelles une atténuation pourrait ne pas être possible;
- Effectuer le dynamitage en lots afin de réduire la fréquence au lieu de préconiser des dynamitages plus petits et plus fréquents, et coordonner avec les activités minières voisines afin que les opérations de dynamitage ne coïncident pas;
- La charge utilisée par retard ne dépassera pas 2 300 kilogrammes (kg) tout au long du projet et le retard ne sera pas inférieur à 25 millisecondes (ms);
- Réduire le plus possible les effets cumulatifs potentiels en coordonnant avec les activités minières avoisinantes afin que les opérations de dynamitage ne coïncident pas;
- Mettre en œuvre le plan de gestion du bruit et des vibrations.

E.7.2.4 Stratégie de suivi

Afin d'évaluer les changements dans le milieu acoustique pendant le projet, des activités de surveillance propres au site seront mises en œuvre dans le cadre du programme de surveillance du bruit et des vibrations. Le programme de surveillance comprend des mesures précises à prendre durant les phases du projet (construction et préproduction, exploitation, remise en état et fermeture) pour surveiller les changements dans les niveaux de bruit et de vibrations.

La surveillance est importante pour le projet, puisqu'elle offre un retour sur l'efficacité des mesures d'atténuation et des stratégies de gestion. Plus précisément, la surveillance dans le cadre du plan de gestion du bruit et des vibrations servira à :

- assurer la conformité tout au long du projet;
- définir des protocoles de surveillance tels que l'emplacement des stations de surveillance, les procédures de collecte, la fréquence de surveillance et les déclencheurs d'intervention;
- mieux évaluer l'exactitude et le caractère adéquat des prévisions effectuées lors des études de référence;
- fournir de l'information pour élaborer des stratégies de gestion adaptative appropriées de façon opportune, dans le but de maintenir les niveaux de bruit et de réduire le risque d'effets sur le milieu acoustique et naturel (y compris les humains et la faune).

Ce programme de surveillance du bruit et des vibrations a été conçu de manière à fournir des données comparables et cohérentes permettant d'évaluer les changements dans le milieu acoustique découlant du projet. Il sera examiné régulièrement afin que l'on s'assure de sa conformité avec les lois en vigueur et que l'on évalue son efficacité dans le temps.

E.7.3 Évaluation du sol et du terrain

E.7.3.1 Contexte

Les utilisations actuelles des terres dans la ZEL de la qualité et de la quantité des sols et de la ZEL du terrain sont les suivantes : résidentielle; récréative (p. ex., chasse, sentiers de VTT, pêche, randonnée); exploration; ressources; industrielle; transports; pâturage; agriculture; foresterie. Les activités de foresterie, d'agriculture et d'exploitation minière sont menées depuis bien plus d'un siècle dans la région

d'East Kootenay, le charbon étant la principale ressource qui y est extraite. La suppression des incendies est pratiquée dans la vallée Elk et il n'y a eu aucun grand incendie au cours des dernières années (Tourism Fernie, 2020; B.C. Wildlife Service, 2020). Des projets de brûlage contrôlé ont été menés pour améliorer l'habitat de la faune et augmenter la superficie fourragère dans la vallée Elk. Ces projets ont été financés dans le cadre du Fish and Wildlife Compensation Program (p. ex., ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural [FLNRORD], 2020).

Les activités minières, forestières et agricoles menées dans le passé et aujourd'hui dans la vallée Elk ont mené à l'enlèvement et à la contamination de sols, ainsi qu'à une modification intensive du terrain existant. Parmi les autres sources d'effets sur le sol et le terrain, mentionnons le développement des municipalités locales, l'utilisation de véhicules hors route, les émissions atmosphériques naturelles et anthropiques, les processus naturels et les changements climatiques.

La quantité et la qualité des sols sont des composantes importantes des écosystèmes terrestres, puisqu'il s'agit de la couche supérieure de la surface de la terre où poussent activement les végétaux. La qualité des sols peut servir d'indicateur des caractéristiques des sols dans une zone donnée (p. ex., microbes du sol comme indicateurs biologiques dans les sols). La quantité de sol s'entend de la quantité, de la profondeur et de la distribution du sol, et est liée à la phase de fermeture du projet au moment de la remise en état des lieux (p. ex., utilisation des sols en tas pour remettre en état les zones perturbées). La qualité des sols sera prise en considération dans l'évaluation des écosystèmes, de la végétation, de la faune et de la santé humaine. Des changements localisés du terrain sont attendus en raison des activités du projet, comme l'exploitation de la fosse et l'extraction. Les changements du terrain pourraient avoir une incidence sur la distribution et le fonctionnement des écosystèmes, sur les déplacements de la faune et sur la connectivité globale des habitats.

E.7.3.2 Évaluation des effets

On s'attend à ce que le projet ait un effet résiduel non important sur la quantité de sol, sous la forme d'une perte de quantité de sol pendant le défrichage et l'essouchement, et pendant la récupération du sol dans les zones perturbées à l'intérieur de l'empreinte du projet. On prévoit également un effet résiduel non important sur la qualité des sols en raison des interactions avec le suintement ainsi qu'avec la lixiviation des métaux et le drainage rocheux acide (LM/DRA) associés aux infrastructures de drainage du site minier. D'après la caractérisation des effets résiduels sur la quantité et la qualité des sols, des effets localisés potentiels sont associés aux zones de perturbation ainsi qu'aux infrastructures de drainage du site minier (c.-à-d., fossés de drainage et bassins de décantation) à l'intérieur de l'empreinte du projet.

La perte maximale de quantité de sol devrait se produire durant le défrichage et l'essouchement, ainsi que pendant les activités de récupération du sol pour le projet, sous l'effet de l'excavation, de l'érosion et du compactage survenant durant l'enlèvement ou le déplacement du sol de l'empreinte du projet. Les changements dans la quantité de sol seront confinés aux limites de l'empreinte du projet et des empreintes respectives d'autres projets ou activités raisonnablement prévisibles, et sont considérés comme non importants à l'échelle de la ZER étant donné les mesures de contrôle de l'érosion et autres mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre. Puisque les changements potentiels dans la quantité de sol au-delà de l'empreinte du projet ne sont pas importants, et qu'il n'y a pas de chevauchement des effets d'autres projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles dans la ZER en soi, aucun effet cumulatif sur la quantité de sol résultant du projet n'a été relevé et une évaluation des effets

cumulatifs plus poussée pour la quantité de sol ne serait pas justifiée. Les effets cumulatifs résiduels du projet sur la quantité de sol, combinés à ceux des projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles durant toutes les phases sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance élevé.

On s'attend à ce que le projet ait un effet résiduel non important sur la qualité des sols, caractérisé par une augmentation des concentrations de certains constituants dans le sol (des métaux, principalement) à l'intérieur de l'empreinte du projet. Les effets négatifs sur la qualité des sols devraient résulter des interactions avec l'eau du site minier (c.-à-d., suintement) et avec la LM/DRA associés aux infrastructures de drainage du site minier. Comme le potentiel de LM/DRA pour le projet est généralement faible, d'après la caractérisation de la LM/DRA du charbon et des roches de mine, et compte tenu de la mise en œuvre de mesures de gestion de la LM/DRA et d'autres mesures d'atténuation considérées comme efficaces pour la protection de la qualité des sols, une remise en état réussie devrait être réalisable, et ne devrait entraîner aucun effet cumulatif sur la qualité des sols. Les effets résiduels sur la qualité des sols attribuables au projet sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance élevé, et sont limités à l'étendue de la ZER, sans chevauchement spatial ou temporel avec ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles; aucun effet cumulatif n'est considéré comme probable. Par conséquent, une évaluation des effets cumulatifs pour la qualité des sols ne serait pas justifiée.

Aucun effet résiduel sur le terrain attribuable au projet n'a été relevé durant l'évaluation des effets.

E.7.3.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV des sols et des terrains. Les effets potentiels sur les CV des sols et des terrains seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV des sols et des terrains liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- La récupération de la biomasse et du sol sera effectuée dans les zones de perturbation de l'empreinte du projet selon les MPG, y compris la séparation de la couche de sol productive supérieure des couches de sol inférieures;
- Des commandes techniques telles que l'aménagement de banquettes, l'excavation de fossés, la construction de barrages, les bassins de retenue et de décantation, la revégétation et le rétablissement du relief des lieux, la stabilisation des pentes, le paillage, l'installation de clôtures anti-érosion, les zones de circulation désignées pour les véhicules et les équipements lourds, ainsi que la mise en place d'autres mécanismes de contrôle de l'érosion pendant le développement du site;
- Effectuer des inspections régulières pour confirmer que les mesures de contrôle sont efficaces et fonctionnent correctement;
- Une remise en état progressive comprenant le rétablissement du relief des lieux pour obtenir des terres stables après la mine à l'aide de sols et de biomasse récupérés, en mettant l'accent sur la création de micro-topographies et de méso-topographies pour faciliter la diversité des écosystèmes;

- Mettre en œuvre le plan de gestion des sols, le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de restauration écologique, le plan de conception et de remise en état du relief du projet, le plan de contrôle de la sédimentation, le plan de prévention et de maîtrise des déversements et de contre-mesures en cas de déversement et de l'érosion, le plan de prévention des déversements, de contrôle et de mesures correctives, le plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes et le plan de gestion des eaux du site.

E.7.3.4 Stratégie de suivi

Le programme de suivi comprend un programme de surveillance de la quantité de sol et de la qualité des sols qui servira à évaluer l'efficacité des stratégies préventives de contrôle de l'érosion et de la sédimentation durant toutes les phases du projet. Le programme de suivi comprendra des inspections programmées, la mise en œuvre des plans et des directives, l'installation et l'inspection de mesures de contrôle de l'érosion, des stations de surveillance aux cours d'eau, des plans de communication et de déclaration, ainsi que des rapports faisant état des résultats du programme de surveillance qui seront soumis à la haute direction et aux organismes de réglementation intéressés, selon le cas.

Le programme de surveillance sera peaufiné et complété par des détails supplémentaires propres au site avant le début du projet et tout au long de chacune des phases du projet. Les résultats de la surveillance seront comparés aux données de référence afin que l'on évalue l'efficacité des mesures d'atténuation en soutien à l'évaluation et à l'amélioration des pratiques de gestion des sols et de contrôle de l'érosion, et pour orienter l'élaboration de mesures de gestion adaptative, au besoin.

E.7.4 Évaluation des eaux souterraines

E.7.4.1 Contexte

Dans la ZEL et la ZER des eaux souterraines, les utilisations actuelles des terres sont les suivantes : résidentielle; récréative (p. ex., chasse, sentiers de VTT, pêche, randonnée); exploration; ressources; industrielle; pâturage; agriculture; foresterie. Les activités d'exploitation minière sont menées depuis bien plus d'un siècle dans la région d'East Kootenay, le charbon étant la principale ressource qui y est extraite. Les activités minières menées dans le passé et actuellement dans la vallée Elk ont mené à une hausse des concentrations de sélénium, de nitrate, de sulfate et de cadmium dans les eaux de surface locales, de même qu'à la formation de calcite dans certains cours d'eau (Teck Resources Itée, 2014). Parmi les autres sources d'effets sur la qualité des eaux, mentionnons les municipalités locales, l'agriculture, la foresterie ainsi que les émissions atmosphériques naturelles et anthropiques.

La qualité et la quantité des eaux souterraines sont liées au milieu des eaux de surface et, à ce titre, les effets sur les eaux souterraines peuvent entraîner des changements dans les ressources en eau de surface, et vice-versa. Les eaux souterraines pourraient être touchées par les activités de mise en valeur et d'assèchement de la mine, la gestion des roches de mine et d'autres activités liées à l'exploitation minière. Les changements dans la quantité d'eau souterraine pourraient conduire à des réductions du débit des cours d'eau ou à des changements dans le débit de pointe, ce qui pourrait avoir une incidence sur la quantité d'eau de surface en aval. Les changements potentiels dans la qualité et la quantité des eaux souterraines peuvent également avoir une incidence sur les sources d'eau potable.

E.7.4.2 Évaluation des effets

On s'attend à ce que le projet entraîne un effet résiduel sur la quantité d'eau souterraine sous la forme d'une contribution moindre du débit de base (eaux souterraines) aux cours d'eau de surface à la limite de la ZEL des eaux souterraines. D'après la caractérisation des effets résiduels sur la quantité d'eau souterraine, les effets localisés potentiels sont associés à l'exploitation et à l'assèchement des fosses, à la modification des profils de drainage du site minier et de l'interaction entre les eaux souterraines et les eaux de surface, ainsi qu'à des changements d'élévation de la nappe phréatique à proximité des fosses pendant le remplissage de celles-ci jusqu'au point de déversement, à la phase de remise en état et de fermeture du projet.

Au maximum, les effets attendus sur la quantité d'eau souterraine sont de l'ordre de 5 % de réduction du débit de base au ruisseau Alexander (en aval du confluent du ruisseau West Alexander et du ruisseau Upper Alexander), et de 2 % de réduction du débit de base au ruisseau Grave. Ces effets devraient se limiter à l'étendue de la ZEL des eaux souterraines et ne devraient pas être importants, avec un niveau de confiance moyen qui sera amélioré grâce à un programme de suivi. Comme on ne s'attend à aucun changement mesurable dans la quantité pour ce qui est des eaux souterraines qui s'écoulent dans le substratum rocheux, et qu'aucun aquifère cartographié n'a été recensé dans l'empreinte du projet ou dans la ZEL des eaux souterraines, une évaluation plus poussée des effets cumulatifs pour la quantité d'eau souterraine n'est pas nécessaire, et les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sur la quantité d'eau souterraine pendant toutes les phases du projet sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance élevé.

On s'attend à ce que le projet ait un effet résiduel sur la qualité des eaux souterraines, marqué par une augmentation des concentrations de certains constituants préoccupants (CP) dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'empreinte du projet. Ces changements sont attribués à l'infiltration de l'eau de contact de la mine et de l'ISRM à partir du drainage du site minier et à l'infiltration dans les eaux souterraines, ainsi qu'à l'interaction entre les eaux de surface et les eaux souterraines associée à l'évacuation de l'eau du bassin de sédimentation dans le ruisseau West Alexander. Les effets résiduels du projet sur la qualité des eaux souterraines (s'ils sont mesurables 101 ans après le début de la phase d'exploitation de la mine) devraient être non importants, avec un niveau de confiance moyen, et se limiteront à l'étendue de la ZEL des eaux souterraines. Un programme de suivi de la qualité des eaux souterraines viendra améliorer la confiance dans cette prédiction. Pour ce qui est des effets cumulatifs sur la qualité des eaux souterraines, puisque l'on n'a pas recensé de projets ou d'activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles susceptibles d'avoir un effet négatif sur la qualité des eaux souterraines à l'intérieur de la ZEL des eaux souterraines, on ne s'attend à aucun chevauchement dans l'espace ou dans le temps entre les effets du projet et ceux de projets ou d'activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles. Ainsi, des effets cumulatifs sont peu probables, et une évaluation des effets cumulatifs pour la qualité des eaux souterraines ne serait pas justifiée. De plus, les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sur la qualité des eaux souterraines durant toutes les phases du projet sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance élevé.

E.7.4.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur la quantité et la qualité des eaux souterraines. Les effets potentiels sur la quantité et la qualité des eaux souterraines seront réduits

grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur la quantité et la qualité des eaux souterraines liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Limiter l'érosion et contenir les sédiments en appliquant les pratiques courantes de l'industrie;
- Détourner l'eau propre et sans contact des bassins de sédimentation, dans la mesure du possible;
- Dimensionnement approprié des bassins de sédimentation et installation de revêtements imperméables pour réduire le plus possible les pertes par suintement et acheminer le ruissellement pendant les tempêtes;
- Remblai saturé de roches de mine avec des niveaux élevés de sélénium dans les fosses est et nord, et superposition orchestrée de rejets de charbon et de roches de mine à l'installation de stockage des roches de mine;
- Pendant l'exploitation minière active, l'assèchement sera effectué à l'aide de fossés de drainage, de talus, d'albaques et de pompes dans les bassins de sédimentation;
- Respecter les exigences provinciales et fédérales en matière d'entreposage et de manutention des explosifs, prélever et éliminer l'eau de décontamination hors site, canaliser tous les trous de mine, réduire l'utilisation d'explosifs à émulsion en vrac et optimiser la taille et la forme des trous de mine;
- Effectuer des inspections régulières pour confirmer que les mesures de contrôle sont efficaces et fonctionnent correctement;
- Limiter l'empreinte de perturbation de la mine grâce à la conception du projet et à une remise en état progressive;
- Mettre en œuvre le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, le plan de prévention et de maîtrise des déversements et de contre-mesures en cas de déversement et le plan de gestion des eaux du site.

E.7.4.4 Stratégie de suivi

La mise en œuvre d'un programme de suivi propre au projet visant à vérifier les prédictions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation viendra améliorer le niveau de confiance moyen attribué à la prédiction des effets résiduels sur la quantité et la qualité des eaux souterraines. Le programme de suivi prévoit entre autres la mise en œuvre d'un plan de gestion des eaux du site (PGES), lequel comprend la surveillance saisonnière des eaux souterraines, la mesure du niveau des eaux souterraines, l'échantillonnage, et l'élaboration d'un plan de déclenchement d'intervention (PDI). Les résultats de la surveillance seront comparés aux données de référence ainsi qu'aux prédictions du modèle en appui à l'évaluation et à l'amélioration du modèle, et orienteront l'élaboration de mesures de gestion adaptative, selon les besoins.

E.7.5 Évaluation de la quantité d'eau de surface

E.7.5.1 Contexte

Les conditions hydrologiques dans la ZER et la ZEL aquatiques sont régies par des facteurs naturels (p. ex., climat, relief, géologie, végétation) et anthropiques (p. ex., exploitation minière, foresterie, agriculture, barrages hydroélectriques, changement climatique).

La ZER du projet se situe au-dessus de la ligne de démarcation des zones hydrologiques des portions supérieure et centrale du bassin de la Kootenay (zones 19 et 20, respectivement). Ce secteur est caractérisé par des étés secs avec de faibles précipitations, des hivers froids et secs et un enneigement de faible à moyen (Columbia Basin Trust, 2017). La ZER aquatique englobe toute l'étendue de la rivière Elk et s'étend en aval où elle comprend le lac Koocanusa, situé au nord de la frontière entre le Canada et les États-Unis. Le bassin hydrographique de la rivière Elk couvre une superficie d'environ 4 381 km² et est orienté généralement dans une direction nord-sud. La couverture terrestre actuelle y est constituée de conifères, d'arbustes et de terrains dénudés (68,4 %, 14,8 % et 8,9 %, respectivement; FLNRORD, 2019). La rivière Elk comprend de nombreux affluents importants, notamment la rivière Fording, le ruisseau Line, la rivière Wigwam et le ruisseau Michel.

À l'échelle locale, la zone du projet est située dans un secteur de topographie abrupte des chaînons frontaux des Rocheuses en C.-B. Le relief dans l'empreinte du projet s'établit généralement entre 1 850 et 2 200 mètres au-dessus du niveau de la mer (m ASL). Le secteur est caractérisé par des crêtes accidentées avec des flancs en pente moyenne à raide aux altitudes plus élevées, et des pentes douces aux altitudes plus basses. Le côté ouest de l'empreinte du projet est caractérisé par des crêtes à flancs abrupts et des montagnes à croupes arrondies, alors que celles du côté est sont accidentées, avec de nombreux cirques et des vallées en forme de U. Le cadre est véritablement montagneux, reposant principalement sur du grès, du silt, du mudstone et du charbon structurellement déformés.

Les conditions hydrologiques pourraient être touchées par une réduction du débit des cours d'eau associée à une modification des régimes d'écoulement naturels pouvant résulter du prélèvement d'eau proposé et d'autres activités d'exploitation minière. Les changements dans l'hydrologie des eaux de surface pourraient avoir une incidence sur les écosystèmes aquatiques et terrestres, la végétation, la faune et les récepteurs humains en influençant directement l'habitat physique et la qualité des eaux.

E.7.5.2 Évaluation des effets

Le projet entraînera des changements dans l'utilisation des terres et les conditions hydrologiques, ce qui pourrait conduire à un effet résiduel sur la quantité d'eau de surface. Les seuils qui permettent de déterminer l'importance des effets résiduels aux fins de l'évaluation de la quantité d'eau de surface sont fondés sur les changements dans la quantité d'eau (c.-à-d., le débit) dans le milieu de drainage récepteur.

Aux fins de l'évaluation, un effet environnemental négatif important est défini comme un changement dans la quantité d'eau de surface qui entraînerait :

- soit une augmentation des débits dans les cours d'eau récepteurs qui se traduirait par un risque accru d'inondation ou d'érosion et d'effets connexes sur les terres ou les infrastructures en aval;
- soit une réduction des débits dans les cours d'eau récepteurs qui se traduirait par des changements dans le régime fluvial et les conditions géomorphologiques.

Afin de caractériser les effets résiduels sur la quantité d'eau de surface, on a élaboré un modèle de bilan hydrique et de charge à long terme, lequel a permis d'examiner de multiples scénarios à long terme pour l'évaluation des caractéristiques des débits des cours d'eau à des endroits clés dans la ZEL et la ZER aquatiques, dans les conditions actuelles et proposées (c.-à-d., avec le projet d'exploitation minière), en plus des conditions du changement climatique. Le modèle intégrait également les mesures d'atténuation qui auront une incidence sur la quantité d'eau de surface.

D'après l'évaluation des effets potentiels du projet sur la quantité d'eau de surface, les effets résiduels qui pourraient subsister après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées comprennent ce qui suit :

- Changements dans la quantité d'eau de surface dus aux activités de construction du site;
- Changements dans la quantité d'eau de surface dus aux activités d'exploitation;
- Changements dans la quantité d'eau de surface dus aux activités de fermeture et de remise en état de la mine.

Compte tenu des résultats de l'évaluation, les effets résiduels sur la quantité d'eau de surface liés aux activités de construction du site, aux activités d'exploitation ainsi qu'aux activités de fermeture et de remise en état de la mine sont considérés comme non importants. La caractérisation de l'évaluation des effets résiduels comprend plusieurs sources d'incertitude et, par conséquent, un niveau de confiance moyen a été attribué à cette prédiction d'importance.

On a réalisé une évaluation des effets cumulatifs pour la CV de la quantité d'eau de surface, car il est possible que des effets résiduels potentiels du projet subsistent après la mise en application des mesures d'atténuation proposées. L'évaluation des effets cumulatifs consistait à recenser les projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, puis à caractériser les effets résiduels cumulatifs sur les eaux de surface dans la ZER aquatique selon divers scénarios temporels (scénario de référence, scénario du projet et scénario futur). L'évaluation des effets cumulatifs pour le scénario du projet comprenait l'ensemble des projets et activités passés et actuels qui pourraient contribuer à des effets cumulatifs négatifs sur la quantité d'eau de surface, tandis que le scénario futur tient compte du possible chevauchement des effets du projet avec ceux des projets ou activités raisonnablement prévisibles.

Le modèle de bilan hydrique et de charge préparé pour la ZER aquatique comprend les interactions cumulatives avec les effets des activités minières courantes, des activités de foresterie, des barrages hydroélectriques et des réservoirs dans la vallée Elk. Les résultats du modèle indiquent que le changement prévu dans la quantité d'eau de surface pour le scénario du projet est de négligeable à non détectable (c.-à-d., moins de 1 % par rapport aux conditions de référence), lorsque l'on tient compte des débits annuels et mensuels moyens pendant toutes les phases du projet à des nœuds multiples dans la ZER aquatique.

En ce qui concerne le scénario futur, il n'a pas été possible de procéder à une évaluation quantitative, puisqu'il manquait d'information adéquate au sujet des projets raisonnablement prévisibles dans la ZER aquatique (c.-à-d., détails concernant la mise en valeur du site minier proposé, plan de gestion des eaux, etc.); toutefois, il est entendu que des mesures d'atténuation et des pratiques opérationnelles appropriées sont en place pour l'ensemble des mines de charbon actuelles dans la vallée Elk, et on s'attend de même à ce qu'une stratégie d'atténuation appropriée soit élaborée et mise en œuvre pour les futures activités d'exploitation du charbon proposées.

E.7.5.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur la quantité d'eau de surface. Les effets potentiels sur la quantité d'eau de surface seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation

visant à réduire le risque d'effets néfastes sur la quantité d'eau de surface liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Isoler et détourner le ruissellement de surface sans contact autour des zones perturbées des mines et des installations de contrôle des eaux;
- Contrôler les déversements des installations de gestion des eaux afin de maintenir les conditions d'écoulement dans les cours d'eau récepteurs, dans la mesure du possible, en particulier en cas de faible débit;
- Limiter les prélèvements d'eau de surface afin de réduire le plus possible les impacts sur les débits;
- Mettre en œuvre un reprofilage progressif et une remise en état des décharges afin de réduire le plus possible les changements dans l'utilisation des sols et les caractéristiques hydrologiques;
- Mettre hors service et remettre en état des installations de gestion des eaux pour restaurer dans la mesure du possible les conditions naturelles d'écoulement de l'eau dans les cours d'eau récepteurs;
- Mettre en œuvre le plan de gestion des eaux du site.

E.7.5.4 Stratégie de suivi

Comme l'exige la LCEE 2012, un programme de suivi doit être défini pour vérifier les prédictions des effets ou l'efficacité des mesures d'atténuation. Dans cette optique, un programme complet de surveillance hydrométrique sera élaboré et mis en œuvre, dans le but de faciliter un examen continu des conditions de débit dans les cours d'eau récepteurs en aval de l'empreinte du projet.

Le programme de surveillance hydrométrique proposé comprendra l'installation d'une station de jaugeage du niveau d'eau à des endroits précis, qui consistera en un enregistreur de niveau d'eau et une échelle limnimétrique. De plus, des jaugeages des cours d'eau seront réalisés de façon périodique afin de mesurer les débits, de sorte qu'une courbe d'évaluation (relation entre le niveau d'eau et le débit) puisse être établie à chaque endroit.

Le programme de surveillance comprendra également l'installation et l'utilisation d'une station climatique qui permettra de recueillir des données météorologiques représentatives de l'empreinte du projet. Les résultats du programme de surveillance serviront à déterminer si des mesures de gestion adaptative ou des mesures d'atténuation additionnelles sont nécessaires.

E.7.6 Évaluation de la qualité des eaux de surface

E.7.6.1 Contexte

Les conditions hydrologiques dans la ZER et la ZEL aquatiques sont régies par des facteurs naturels (p. ex., climat, relief, géologie, végétation) et anthropiques (p. ex., exploitation minière, foresterie, agriculture, barrages hydroélectriques, changement climatique).

La ZER du projet se situe au-dessus de la ligne de démarcation des zones hydrologiques des portions supérieure et centrale du bassin de la Kootenay (zones 19 et 20, respectivement). Ce secteur est caractérisé par des étés secs avec de faibles précipitations, des hivers froids et secs et un enneigement de faible à moyen (Columbia Basin Trust, 2017). La ZER aquatique englobe toute l'étendue de la rivière Elk et s'étend en aval où elle comprend le lac Kooconusa, situé au nord de la frontière entre le Canada et les États-Unis. Le bassin hydrographique de la rivière Elk couvre une superficie d'environ 4 381 km² et est

orienté généralement dans une direction nord-sud. La couverture terrestre actuelle y est constituée de conifères, d'arbustes et de terrains dénudés (68,4 %, 14,8 % et 8,9 %, respectivement; FLNRORD, 2019). La rivière Elk comprend de nombreux affluents importants, notamment la rivière Fording, le ruisseau Line, la rivière Wigwam et le ruisseau Michel.

À l'échelle locale, la zone du projet est située dans un secteur de topographie abrupte des chaînons frontaux des Rocheuses en C.-B. Le relief dans l'empreinte du projet s'établit généralement entre 1 850 et 2 200 mètres au-dessus du niveau de la mer (m ASL). Le secteur est caractérisé par des crêtes accidentées avec des flancs en pente moyenne à raide aux altitudes plus élevées, et des pentes douces aux altitudes plus basses. Le côté ouest de l'empreinte du projet est caractérisé par des crêtes à flancs abrupts et des montagnes à croupes arrondies, alors que celles du côté est sont accidentées, avec de nombreux cirques et des vallées en forme de U. Le cadre est véritablement montagneux, reposant principalement sur du grès, du silt, du mudstone et du charbon structurellement déformés.

Les activités du projet durant les phases de construction et préproduction, d'exploitation, de remise en état et fermeture et de postfermeture pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface dans l'empreinte du projet et en aval. Les changements dans la qualité des eaux de surface attribuables aux activités minières pourraient entraîner des effets sur les CV réceptrices, y compris la santé des organismes aquatiques, la végétation, la faune ainsi que la santé humaine et écologique. Les charges et les concentrations de constituants métalliques et non métalliques ont été retenues comme des indicateurs des effets sur la qualité des eaux de surface dans le document AIR (EAO, 2018).

E.7.6.2 Évaluation des effets

Les activités et composantes du projet pourraient mener à des effets négatifs sur la qualité des eaux de surface dans les milieux aquatiques immédiats et en aval, et pourraient avoir un effet résiduel sur la qualité des eaux de surface. Les seuils servant à déterminer l'importance des effets résiduels pour l'évaluation de la qualité des eaux de surface s'appuient sur les lignes directrices approuvées ou en vigueur de la C.-B. en matière de qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique en eau douce, les lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour la protection de la vie aquatique en eau douce (là où il n'y a pas de lignes directrices de la C.-B.) et les cibles à long terme pour la vallée Elk en ce qui a trait à la qualité des eaux (prises en considération uniquement pour les effets en aval dans la rivière Elk et le lac Koocanusa; Teck, 2014).

Afin de caractériser les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface, on a élaboré un modèle de bilan et de charge hydriques à l'échelle du site, ce qui a permis d'évaluer les caractéristiques des débits des cours d'eau à des endroits clés dans l'empreinte du projet ainsi que dans la ZEL et la ZER aquatiques, dans les conditions actuelles et proposées (c.-à-d., avec le projet d'exploitation minière). Le modèle intégrait également les mesures d'atténuation de la conception proposées pour la qualité des eaux de surface.

D'après l'évaluation des effets potentiels du projet sur la quantité d'eau de surface, les effets résiduels qui pourraient subsister après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées comprennent ce qui suit :

- Changements dans la qualité des eaux de surface dus à l'élimination des roches de mine et des rejets de charbon

- Changements dans la qualité des eaux de surface dus aux interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines
- Changements dans la qualité des eaux de surface dus à la décharge des bassins de sédimentation

Les prédictions du modèle pour l'évaluation des effets du projet ont indiqué des niveaux élevés localisés de certains paramètres (cadmium, cobalt, sélénium) dans les ruisseaux West Alexander et Alexander. Les concentrations de ces paramètres présentaient un cycle saisonnier distinct, avec des concentrations plus élevées en hiver et plus faibles pendant la crue printanière. La modélisation laisse croire que le projet n'entraînera pas de changement mesurable dans la qualité des eaux de surface dans la rivière Elk ou le lac Koocanusa. D'après les résultats de l'évaluation, les effets résiduels du projet sur la qualité des eaux de surface liés à l'élimination des roches de mine et des rejets de charbon, aux interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines ainsi qu'à la décharge des bassins de sédimentation sont considérés comme non importants. La caractérisation de l'évaluation des effets résiduels comprend plusieurs sources d'incertitude potentielles et, par conséquent, un niveau de confiance moyen a été attribué à cette détermination de l'importance des effets.

On a réalisé une évaluation des effets cumulatifs pour la CV de la qualité des eaux de surface, car il est possible que des effets résiduels potentiels du projet subsistent après la mise en application des mesures d'atténuation proposées. L'évaluation des effets cumulatifs portait sur l'effet unique qui pourrait donner lieu à des concentrations détectables de contaminants provenant du projet dans la ZER aquatique, à savoir les changements dans la qualité des eaux de surface dus à la décharge des bassins de sédimentation, puisque les changements dans la qualité des eaux de surface dus à l'élimination des roches de mine et des rejets de charbon ou dus à un changement dans les interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines étaient limités à l'étendue de l'empreinte du projet. L'évaluation des effets cumulatifs consistait à recenser les projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, puis à caractériser les effets résiduels cumulatifs sur les eaux de surface dans la ZER aquatique selon divers scénarios temporels (scénario de référence, scénario du projet et scénario futur). L'évaluation des effets cumulatifs pour le scénario du projet comprenait l'ensemble des projets et activités passés et actuels qui pourraient contribuer à des effets cumulatifs négatifs sur la qualité des eaux de surface, tandis que le scénario futur tient compte du possible chevauchement important des effets du projet avec ceux des projets ou activités raisonnablement prévisibles.

Pour le scénario du projet, les prévisions du modèle régional de bilan et de charge hydriques englobent les interactions cumulatives avec les effets des activités minières continues. Les résultats de la modélisation indiquent que le changement attendu dans la qualité des eaux de surface pour le scénario du projet est de négligeable à non détectable lorsque l'on tient compte des concentrations mensuelles médianes de nitrate, de sélénium et de sulfate durant toutes les phases du projet aux nœuds de la rivière Elk et du lac Koocanusa. Les contributions massiques estimées du projet au ruisseau Michel sont minimes et la qualité des eaux dans le ruisseau Michel devrait continuer de respecter les limites du permis de Teck au lieu d'une cible régionale de qualité des eaux pour ce cours d'eau.

En ce qui concerne le scénario futur, il n'a pas été possible de procéder à une évaluation qualitative, puisqu'il manquait d'information adéquate au sujet des projets raisonnablement prévisibles dans la ZER aquatique (c.-à-d., détails concernant la mise en valeur du site minier proposé, technologies de traitement des eaux et mesures d'atténuation proposées, etc.); toutefois, il est entendu que des mesures

d'atténuation et des pratiques opérationnelles appropriées sont en place pour l'ensemble des mines de charbon actuelles dans la vallée Elk, et on s'attend de même à ce que des stratégies d'atténuation appropriées soient élaborées et mises en œuvre pour les futures activités d'exploitation du charbon proposées.

E.7.6.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur la qualité de l'eau de surface. Les effets potentiels sur la qualité de l'eau de surface seront réduits grâce à l'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur la qualité de l'eau de surface liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Limiter l'érosion et contenir les sédiments en appliquant les pratiques courantes de l'industrie;
- Détourner les eaux de ruissellement propres autour des zones perturbées de la mine, dans la mesure du possible;
- Limiter la formation et les émissions de poussières en appliquant les pratiques courantes de l'industrie et des mesures de contrôle des émissions;
- Respecter les exigences provinciales et fédérales en matière d'entreposage et de manutention des explosifs, prélever et éliminer l'eau de décontamination hors site, canaliser tous les trous de mine, réduire l'utilisation d'explosifs à émulsion en vrac et optimiser la taille et la forme des trous de mine;
- Pendant l'exploitation minière active, l'assèchement sera effectué à l'aide de fossés de drainage, de talus, d'albaques et de pompes. L'assèchement de la fosse sera coordonné afin d'atteindre les objectifs globaux en matière de qualité de l'eau;
- Superposition orchestrée de rejets de charbon et de roches de mine pour limiter la LM/DRA et le remblai saturé de roches de mine dans les fosses est et nord;
- Détournement de l'eau propre et sans contact des bassins de sédimentation, dans la mesure du possible;
- Dimensionnement approprié des bassins de sédimentation afin de réduire au minimum les pertes par suintement et d'acheminer l'eau de ruissellement durant les tempêtes et l'installation de revêtements imperméables;
- Effectuer des inspections régulières pour confirmer que les mesures de contrôle sont efficaces et fonctionnent correctement;
- Limiter l'empreinte de perturbation de la mine grâce à la conception du projet et à une remise en état progressive;
- Mettre en œuvre un programme de surveillance à long terme de la qualité de l'eau de surface en collaboration avec d'autres promoteurs à proximité;
- Mettre en œuvre le plan de gestion des eaux du site, le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de gestion des sols et le plan de prévention et de maîtrise des déversements et de contre-mesures en cas de déversement.

E.7.6.4 Stratégie de suivi

Il faut à la fois un programme de suivi propre au projet et un programme de surveillance régional afin de vérifier les prévisions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation, ce qui viendra améliorer le niveau de confiance moyen attribué à la prévision des effets résiduels (du projet et cumulatifs) sur la qualité des eaux de surface. Le programme de suivi comprendra la mise en œuvre d'un programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique qui permettra de recueillir des données sur la qualité des eaux de surface à des endroits stratégiques dans les cours d'eau récepteurs en aval de l'empreinte du projet, de même qu'un programme de surveillance régional dans le ruisseau Michel mené en collaboration avec d'autres promoteurs. Les résultats du programme de surveillance serviront à déterminer si des mesures de gestion adaptative ou des mesures d'atténuation additionnelles sont nécessaires.

E.7.7 Évaluation du poisson et de son habitat

E.7.7.1 Contexte

Les principaux cours d'eau dans l'empreinte du projet, la ZEL du poisson et de son habitat et la ZER aquatique comprennent la rivière Elk ainsi que les ruisseaux Michel, Alexander, West Alexander, Harmer et Grave. Les plans d'eau dans les environs immédiats du projet comprennent les lacs Grave, Harriet, Mite et Barren.

La vallée de la rivière Elk est largement utilisée pour la pêche récréative, surtout la section comprise entre Sparwood et Elkford. Les lacs situés à proximité du projet sont utilisés à des fins de pêche récréative, et certains sont empoisonnés avec des poissons de sport, selon la Freshwater Fisheries Society of B.C. 2020. Compte tenu de la forte pression exercée par la pêche récréative dans la région, la rivière Elk et ses affluents sont désignés comme des cours d'eau classés (FLNRORD, 2019), ce qui comprend le ruisseau Alexander à l'est de l'empreinte du projet et dans les zones visées par les permis de charbon. Les cours d'eau classés (Classified Waters) nécessitent un permis spécial de pêche à la ligne pour ceux qui souhaitent y pratiquer la pêche et ont été créés dans le but de préserver les possibilités de pêche uniques qu'offrent les cours d'eau à truites très productifs en C.-B. (FLNRORD, 2019b). La pêche est interdite dans le ruisseau Grave et ses affluents (FLNRORD, 2019). La truite, ou qustit' (y compris la truite fardée versant de l'ouest [TFVO]) de la rivière Elk et de ses affluents est également importante pour la Nation Ktunaxa, puisqu'elle représente une source de nourriture importante et revêt une signification culturelle (Davidson et coll., 2018).

La gestion des effets cumulatifs sur les écosystèmes aquatiques constitue une préoccupation constante dans la vallée Elk, étant donné les pressions passées, actuelles et continues exercées par l'exploitation minière, la récolte du bois, les loisirs et le développement municipal dans la région (Davidson et coll., 2018; Province de la C.-B., 2020). La TFVO et l'habitat riverain ont été retenus comme CV aux fins du cadre de gestion des effets cumulatifs dans la vallée Elk (CGEC-VE). Même si de nombreuses populations saines de TFVO persistent dans la région d'East Kootenay, l'espèce est confrontée à des diminutions marquées dans la distribution et l'abondance dans toute son aire de répartition en raison de la surexploitation, de la fragmentation et de la détérioration de l'habitat, des effets sur la qualité des eaux, de l'hybridation et de la concurrence avec des salmonidés non indigènes, et des effets du changement climatique sur le débit des cours d'eau et les régimes thermiques (Davidson et coll., 2018). En outre, l'habitat de haute qualité de la TFVO est régi principalement par les zones riveraines, lesquelles ont été largement touchées par les perturbations anthropiques dans la vallée Elk (Davidson et coll., 2018). Bien que le CGEC-VE vise la TFVO, bon nombre de ces effets nuisent à l'ensemble des espèces de poissons dans la vallée Elk. Des mesures

d'atténuation et de gestion en réponse aux effets sur la TFVO et l'habitat riverain dans la vallée Elk sont en cours afin d'assurer la durabilité à long terme des écosystèmes aquatiques dans la région.

Six espèces de poissons représentatives ont été désignées en tant que CV réceptrices pour le projet dans le document provincial AIR (EAO, 2018), soit : la truite fardée versant de l'ouest, l'omble à tête plate (*Salvelinus confluentus*), le kokani (*Oncorhynchus nerka*), la lotte (*Lota lota*), le ménomini des montagnes (*Prosopium williamsoni*) et le meunier rouge (*Catostomus catostomus*). De plus, les communautés d'invertébrés benthiques ont été désignées comme une CV réceptrice représentative de la santé aquatique dans la zone du projet.

E.7.7.2 Évaluation des effets

Le projet pourrait avoir une incidence sur le poisson et son habitat dans la ZEL du poisson et de son habitat. On prévoit qu'il entraînera la perte de 31 928 m² d'habitat dans le ruisseau West Alexander en raison de la conception de la mine, de 3 237 m² d'habitat en aval du bassin de sédimentation principal dans le ruisseau West Alexander en raison de changements dans la quantité d'eau, en plus de la suppression d'un habitat riverain fonctionnel connexe d'une superficie de 36,13 ha. La perte totale d'habitat dans le ruisseau West Alexander est donc estimée à 35 165 m² et représente tout l'habitat du poisson dans le ruisseau West Alexander. Il n'est pas certain que des mesures compensatoires soient appropriées pour compenser l'enlèvement complet du domaine vital d'une population résidente présumée de TFVO dans le ruisseau West Alexander. Il existe des possibilités limitées de compensation dans la ZEL du poisson et de son habitat, la majorité des mesures compensatoires disponibles étant liées actuellement à la ZER aquatique. Résultat : les effets résiduels de la perte d'habitat dans les cours d'eau attribuable à la conception et à l'aménagement de la mine et de la perte d'habitat due à des changements dans la quantité d'eau sont considérés comme importants. D'autres consultations avec le MPO et les groupes autochtones sont nécessaires afin d'évaluer la faisabilité d'une stratégie de compensation.

Les changements dans la qualité des eaux ont été jugés non importants pour les deux voies d'effets sur le poisson et son habitat, c.-à-d., hausse du TSS et des concentrations de métaux. Les prédictions du modèle de qualité des eaux n'ont révélé aucun effet important sur le poisson et son habitat. Il existe une possibilité de bioaccumulation, mais elle est jugée non importante pour ce qui est de la faune aquatique. D'après les résultats du modèle de qualité des eaux et de l'évaluation des risques pour la santé humaine et écologique, il n'y a pas de menace importante pour le poisson et son habitat.

Le risque que le projet entraîne la mortalité du poisson a été jugé non important, compte tenu de la capacité du projet à atténuer l'ensemble des voies de mortalité potentielles autour des habitats aquatiques pendant toutes les phases du projet. La récupération des poissons de toutes les zones touchées directement constituera la principale mesure d'atténuation. En outre, une barrière à poissons permanente sera conçue et installée au confluent des ruisseaux West Alexander et Alexander.

Le risque que le projet entraîne un changement dans la pression exercée par la pêche en raison de la plus grande accessibilité de la zone du projet a été jugé non important, puisqu'une utilisation minime de la pêche à la ligne récréative est prévue dans le ruisseau West Alexander, et que l'accès au ruisseau Alexander ne sera pas accru en conséquence du projet. Les principales mesures d'atténuation comprennent la mise en œuvre du plan de gestion de l'accès, y compris l'établissement de zones d'interdiction d'accès non autorisé (NUE), la protection des zones d'accès et la coordination avec les

autorités locales de conservation au cas où des augmentations de la pêche récréative seraient observées par les employés de NWP.

L'effet du dynamitage sur la CV du poisson et de son habitat a été jugé non important. Tous les effets potentiels seront pleinement atténués par l'adaptation du moment du dynamitage et du volume d'explosifs employés. Cela garantit que tous les dynamitages effectués durant le projet demeureront en deçà du seuil de 13 mm/s pour la protection du poisson et de son habitat.

Les effets potentiels du projet se traduisant par des changements dans la structure du lit des cours d'eau ont été jugés non importants. Trois voies d'effet ont été recensées, soit la calcite, l'augmentation des sédiments et les changements géomorphologiques. Le problème de la calcite devrait être pleinement atténué grâce à l'ajout d'agents antitartre suivant les besoins pendant toutes les phases du projet. Les rejets de sédiments seront atténués par le bassin de sédimentation principal à l'extrémité aval du ruisseau West Alexander, et ne devraient donc pas toucher de façon substantielle le poisson et son habitat. L'évaluation de la géomorphologie a révélé qu'un tronçon du ruisseau Alexander (ALE7) était très sensible aux changements géomorphologiques en raison de l'aspect tressé de ce tronçon et du manque de confinement. Le tronçon du ruisseau Alexander en aval du confluent avec le ruisseau West Alexander est moins résistant aux changements de débit et de charge de sédiments et pourrait subir un alluvionnement. Bien que les effets des changements potentiels dans la géomorphologie ne posent de risque substantiel pour le poisson et son habitat, une surveillance continue sera nécessaire pour s'assurer que les plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion sont efficaces pour atténuer le risque que posent les activités du projet sur la géomorphologie en aval du confluent.

Une évaluation des effets cumulatifs a été réalisée pour les CV du poisson et de son habitat, puisqu'il est possible que les effets résiduels potentiels du projet persistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées. Les effets résiduels potentiels recensés comprennent ce qui suit : perte d'habitat dans les cours d'eau due à la conception et à l'aménagement de la mine; perte d'habitat due à des changements dans la quantité d'eau; changements dans la qualité des eaux; changements dans la structure du lit des cours d'eau; perturbations fonctionnelles des zones riveraines. L'évaluation des effets cumulatifs consistait à recenser les projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, puis à caractériser les effets résiduels cumulatifs sur le poisson et son habitat dans la ZER aquatique selon divers scénarios temporels (scénario de référence, scénario du projet et scénario futur). L'évaluation des effets cumulatifs pour le scénario du projet comprenait l'ensemble des projets et activités passés et actuels qui pourraient contribuer à des effets cumulatifs négatifs sur le poisson et son habitat, tandis que le scénario futur tient compte d'un possible chevauchement important des effets du projet avec ceux des projets ou activités raisonnablement prévisibles.

Aucun projet ni aucune activité passés, présents ou raisonnablement prévisibles pouvant nuire au poisson et à son habitat ne devraient chevaucher dans l'espace ou dans le temps les effets résiduels résultat de la perte d'habitat attribuable à la conception et au développement de la mine et aux changements dans la structure du lit des cours d'eau, ces effets résiduels se limitant à l'étendue de l'empreinte du projet. La perte d'habitat devrait être compensée conformément à la stratégie du MPO pour la compensation de la perte d'habitats dans les cours d'eau qui résultent de la DDP. L'hypothèse est donc que, en vertu de ces restrictions réglementaires en matière de perte d'habitat, aucun autre projet ou aucune autre activité dans la ZER aquatique n'entraînerait une perte d'habitat en raison de la DDP. Puisque l'on ne prévoit aucun chevauchement spatial et temporel entre ces effets résiduels et ceux d'autres projets ou activités

passés, actuels et raisonnablement prévisibles, il s'ensuit que des effets cumulatifs sont peu probables. L'évaluation des effets cumulatifs portait donc principalement sur les effets résiduels suivants du projet : perte d'habitat due à des changements dans la quantité d'eau; changements dans la qualité des eaux; perturbations fonctionnelles des zones riveraines dans la ZER aquatique. En outre, les effets suivants d'autres projets et activités menés ou qui pourraient être menés dans la ZER aquatique ont été évalués comme se chevauchant avec les effets du projet : perturbation des zones riveraines provoquée par les perturbations à l'échelle du paysage associées à l'exploitation forestière; construction de routes associées à la construction et à l'exploitation du projet et à la période qui suivra le déclassement du projet; développement urbain et récréatif accru dans la ZER aquatique; perturbation naturelle accrue due aux incendies et aux infestations d'insectes.

Les perturbations futures ont été simulées pour les cas suivants : 1) effets directs de l'exécution du projet proposé au déploiement maximal et après la fermeture; 2) déploiement maximal du projet avec effets cumulatifs; 3) déploiement maximal du projet avec effets cumulatifs et perturbation naturelle. Le risque aquatique pour le cas no 1 augmente au pic de l'exploitation minière en 2038 et diminue avec la remise en état de la mine en 2055. Par rapport à une forêt vieillissante seule, la cote du risque aquatique aurait été de 0,58 sans l'exploitation minière. L'exploitation minière augmente de 0,04 point le risque dans les bassins hydrographiques aquatiques (BHA). Dans le cas no 2, la plupart des BHA présentent un risque aquatique accru au pic de l'exploitation minière en 2038 et un risque moindre en 2055, après la remise en état de la mine. Pour le cas no 3, on s'appuie sur le cas no 2, mais on ajoute les perturbations naturelles causées par les incendies et les infestations d'insectes. La plupart des BHA présentent des augmentations du risque aquatique au pic de l'exploitation minière, avec un risque moindre ou inchangé en 2055. Bien que le risque aquatique augmente avec les évaluations cumulatives élaborées dans les cas nos 2 et 3, ces augmentations sont moyennes (moyennes-élevées en 2038 dans le cas no 3) et baissent dans les modèles du scénario futur pour ces cas. Les effets cumulatifs sur le poisson et son habitat découlant du projet, conjointement à d'autres projets et activités et aux perturbations naturelles, sont donc considérés comme non importants.

L'évaluation des effets cumulatifs porte uniquement sur un changement dans la qualité des eaux de surface résultant de la décharge du bassin de sédimentation, qui pourrait se chevaucher dans l'espace et le temps avec des projets ou activités en cours ou proposés dans la ZER aquatique. Le modèle de qualité des eaux préparé pour la ZER aquatique comprend les interactions cumulatives avec les effets des activités minières continues dans la vallée Elk. Les résultats du modèle indiquent que le changement attendu dans la qualité des eaux de surface pour le scénario du projet est de négligeable à non détectable si l'on tient compte des concentrations mensuelles médianes prévues durant toutes les phases du projet à de multiples nœuds dans la ZER aquatique. Les contributions massiques estimées du projet au ruisseau Michel sont minimales et la qualité des eaux dans le ruisseau Michel devrait continuer de respecter les limites du permis de Teck au lieu d'une cible régionale de qualité des eaux pour ce cours d'eau. La qualité des eaux constitue la principale voie potentielle d'effets sur les espèces dans le grand bassin hydrographique de la rivière Elk et du lac Koochanusa. Comme cette évaluation portait sur des espèces sensibles à la grandeur du bassin hydrographique qui sont les plus susceptibles d'être touchées par le projet, celui-ci ne devrait pas avoir d'effet négatif sur les autres espèces aquatiques présentes dans le bassin hydrographique de la rivière Elk.

En utilisant les seuils prévus dans le CGEC-VE (Davidson et coll., 2018) pour classer le niveau de danger associé à l'étendue de la perte d'habitat riverain, la réduction de l'habitat riverain associée à la construction de l'empreinte du projet serait classée comme un risque faible. La perte cumulative d'habitat

riverain dans la ZEL des paysages et écosystèmes est permanente et potentiellement irréversible; cependant, après la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, y compris les mesures de restauration écologique applicables, l'ampleur de l'effet résiduel est considérée comme faible. Par conséquent, l'effet cumulatif résiduel associé au changement négatif dans l'abondance (ou la superficie) de l'habitat riverain est jugé non important.

Le modèle de bilan et de charge hydriques préparé pour la ZER aquatique comprend les interactions cumulatives avec les effets des activités minières en cours, des activités forestières et des barrages hydroélectriques dans la vallée Elk. Les résultats du modèle indiquent que le changement prévu dans la quantité d'eau de surface pour le scénario du projet est de négligeable à non détectable (c.-à-d., moins de 1 % par rapport aux conditions de référence), lorsque l'on tient compte des débits annuels et mensuels moyens pendant toutes les phases du projet à des nœuds multiples dans la ZER aquatique. Aucun effet cumulatif résiduel mesurable sur le poisson et son habitat découlant de changements dans la quantité d'eau de surface n'est prévu au-delà des limites de la ZEL aquatique, dans le reste de la ZER aquatique. Les effets cumulatifs résiduels de la perte d'habitat attribuable aux changements de la quantité d'eau de surface pendant toutes les phases du projet sur le poisson et son habitat ont donc été jugés non importants.

E.7.7.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV du poisson et de son habitat. Les effets potentiels sur les CV du poisson et de son habitat seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV du poisson et de son habitat liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Éviter de tuer des poissons par d'autres moyens que la pêche;
- Planifier des travaux, des initiatives ou des activités liés à l'eau en fonction de périodes définies pour protéger les poissons;
- Établir des zones d'interdiction d'accès non autorisé pour interdire l'accès du public à l'empreinte du projet, protéger les routes d'accès afin de restreindre l'accès et de faire respecter l'interdiction d'accès, et mettre en œuvre une politique d'interdiction de pêche à la ligne pour les employés et les entrepreneurs de NWP;
- Éviter d'effectuer des travaux, des initiatives ou des activités dans l'eau, de placer du remblai ou d'autres structures temporaires ou permanentes sous la laisse de crue et de passer à gué des cours d'eau;
- Réduire le plus possible les impacts du projet en obtenant une autorisation en vertu de la Loi sur les pêches pour la DDP de l'habitat du poisson causés par la perte d'habitat et en élaborant un plan compensatoire pour compenser et remplacer la perte d'habitat causée par le projet;
- Maintenir le passage du poisson en évitant de changer le débit ou le niveau d'eau et en empêchant le mouvement et la migration du poisson;
- Maintenir une zone tampon de végétation intacte entre les zones d'activité sur terre et la laisse de crue de tout plan d'eau;
- Limiter l'érosion et contenir les sédiments en appliquant les pratiques courantes de l'industrie;
- Superposition orchestrée de rejets de charbon et de roches de mine pour limiter la LM/DRA et le remblai saturé de roches de mine dans les fosses est et nord;

- Utiliser des rideaux de bulles d'air pour perturber les ondes de choc et concevoir les dynamitages et les configurations de retards de manière à réduire au minimum les vibrations, et éviter d'utiliser des explosifs dans l'eau ou près de l'eau;
- Détourner l'eau propre et sans contact des bassins de sédimentation, dans la mesure du possible;
- Dimensionnement approprié des bassins de sédimentation afin de réduire au minimum les pertes par suintement et d'acheminer l'eau de ruissellement durant les tempêtes et l'installation de revêtements imperméables et de dispositifs de dispersion d'énergie;
- Limiter l'empreinte de perturbation de la mine grâce à la conception du projet et à une remise en état progressive;
- Effectuer des inspections régulières pour confirmer que les mesures de contrôle sont efficaces et fonctionnent correctement;
- Mettre hors service et remettre en état des installations de gestion des eaux pour restaurer dans la mesure du possible les conditions naturelles d'écoulement de l'eau dans les cours d'eau récepteurs;
- Mettre en œuvre le plan de gestion du poisson et de son habitat, le plan de gestion des eaux du site, le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de gestion du bruit et des vibrations, le plan de prévention et de maîtrise des déversements et de contre-mesures en cas de déversement, le plan de gestion des eaux du site, le plan de gestion des accès, le plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes et le plan de restauration écologique.

E.7.7.4 Stratégie de suivi

Comme l'exige la LCEE 2012, un programme de suivi doit être défini pour vérifier les prédictions des effets ou l'efficacité des mesures d'atténuation. Ainsi, un programme complet de surveillance de la qualité des eaux de surface sera élaboré et mis en œuvre dans le but de faciliter un examen continu de la qualité des eaux de surface dans les cours d'eau récepteurs en aval de l'empreinte du projet, en plus de sites de référence en amont de l'empreinte du projet. Cette stratégie de suivi est axée sur la mise en œuvre d'un programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique (PSEMA), dans le cadre du programme de gestion du poisson et de son habitat, qui comprendra la surveillance de la qualité des eaux de surface, des sédiments, des invertébrés benthiques et des tissus des poissons (dans les cours d'eau où vivent des poissons). Le PSEMA comprendra une surveillance régulière de la qualité des eaux de surface aux endroits précis, de même que la collecte de paramètres in situ et d'échantillons d'eau à des fins d'analyse en laboratoire.

En complément du PSEMA, un programme de surveillance propre au poisson et à son habitat sera élaboré afin d'évaluer les communautés de poissons et leur habitat. Grâce à une surveillance continue, il est plus facile de détecter les changements dans les populations et l'habitat et de mettre en œuvre des stratégies de gestion adaptative. Le plan de gestion du poisson et de son habitat vise à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et fournira un cadre de gestion adaptative en appui à une détection précoce des effets ainsi qu'à des procédures d'intervention adéquates pour la protection du poisson et de son habitat.

E.7.8 Évaluation des paysages et écosystèmes

E.7.8.1 Contexte

Les écosystèmes terrestres fournissent un habitat à la faune ainsi que des services écosystémiques essentiels aux populations humaines, et contribuent à la biodiversité terrestre et aquatique (Environnement Canada, 1995; Groupe de travail sur le CGEC-VE, 2018). Les effets cumulatifs des activités humaines, dont l'industrie, l'agriculture, la foresterie, le développement urbain, la construction d'éléments linéaires et la consommation de ressources ont conduit à la détérioration des paysages et des écosystèmes terrestres (Environnement Canada, 1995; Groupe de travail sur le CGEC-VE, 2018).

Compte tenu des relations complexes entre les écosystèmes terrestres, la faune, les écosystèmes aquatiques et les activités humaines, les écosystèmes qui offrent des caractéristiques uniques dans le paysage, qui renferment des composantes d'habitat importantes ou qui présentent une sensibilité aux perturbations ont été désignés comme des CV réceptrices aux fins du projet. Ces écosystèmes sont les suivants :

- Couloirs d'avalanche
- Prairies
- Habitat riverain
- Forêts anciennes et forêts matures
- Zones humides

Il est important de comprendre les effets potentiels sur les paysages et les écosystèmes afin d'en tenir compte dans la conception du projet, l'ingénierie et la planification des opérations, ainsi que pour évaluer et atténuer les effets environnementaux potentiels. On a désigné cinq types d'écosystèmes terrestres représentatifs en tant que CV réceptrices aux fins du projet dans le document provincial AIR (EAO, 2018), soit : les couloirs d'avalanche, les prairies, les habitats riverains, les forêts anciennes et forêts matures ainsi que les zones humides.

E.7.8.2 Évaluation des effets

On s'attend à ce que le projet ait le potentiel d'entraîner un changement dans l'abondance et la distribution des CV des paysages et écosystèmes en raison du chevauchement avec l'empreinte prévue du projet. De plus, on prévoit que des effets seront ressentis par :

- la modification des régimes de perturbation (dans le cas des couloirs d'avalanche);
- la modification des régimes hydrologiques (dans le cas des habitats riverains);
- des effets potentiels sur la vigueur des plantes (et, donc sur leur composition et leur structure) dans toutes les CV associées à l'introduction ou la propagation potentielles de mauvaises herbes et de plantes envahissantes ainsi qu'au dépôt de sédiments et de poussière.

L'effet de l'introduction ou de la propagation de mauvaises herbes et de plantes envahissantes, de même que des dépôts de sédiments et de poussière, pourrait être atténué au moyen de pratiques industrielles standard. Le plan de restauration écologique du projet aidera à réduire l'effet net du projet sur les écosystèmes. Cependant, les conditions de référence ne pourront être rétablies pour l'ensemble des CV des paysages et écosystèmes.

Pour ce qui est des effets potentiels qui n'auront pu être pleinement atténués et qui pourraient donner lieu à des effets résiduels qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, on a tenu compte du potentiel d'interaction avec les effets d'autres projets ou activités passés, actuels ou

raisonnablement prévisibles pouvant mener à des effets cumulatifs. Pour l'évaluation des effets cumulatifs, on a supposé que l'étendue des effets sur les CV des paysages et écosystèmes attribuables aux projets ou activités passés et actuels était largement comprise dans les conditions existantes (de référence) pour les types de couverture terrestre et d'écosystèmes perturbés. Les projets et activités raisonnablement prévisibles ont été cartographiés en fonction de leur contribution progressive à un chevauchement avec les CV des paysages et écosystèmes dans la ZER des paysages et écosystèmes. En supposant que toute la zone cartographiée d'une CV sera supprimée ou considérablement modifiée à l'intérieur des empreintes respectives des autres projets ou activités, des changements dans l'abondance et la distribution des CV applicables ont été prévus dans toute la ZER des paysages et écosystèmes. On a présumé que les projets et activités raisonnablement prévisibles seraient soumis aux mêmes exigences réglementaires que le projet, et qu'ils seraient donc assortis de mesures d'atténuation similaires. Des effets cumulatifs résiduels ont été prédits pour l'ensemble des CV des paysages et écosystèmes; toutefois, aucun de ces effets n'a été jugé important, surtout si l'on tient compte de la modeste contribution du projet à ces effets cumulatifs.

E.7.8.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été relevées pour chaque effet potentiel sur les CV du paysage et des écosystèmes. Les effets potentiels sur les CV du paysage et des écosystèmes seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV du paysage et des écosystèmes liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Optimiser la conception du projet pour utiliser les routes d'accès existantes et les zones de perturbation existante;
- Réduire le plus possible la perturbation et le compactage du sol, réduire les zones exposées du sol et établir des zones d'exclusion/« sans travaux » et des zones tampons;
- Contrôler, gérer et éliminer les plantes envahissantes sur le site pour prévenir la propagation;
- Mettre en œuvre des méthodes de lutte contre les poussières et inspecter régulièrement les mesures;
- Restaurer le site en plantant de la végétation indigène appropriée et surveiller les changements dans la communauté végétale et les zones de revégétation;
- Surveiller et inspecter les mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation;
- Planifier le dynamitage pendant des périodes de stabilité relativement élevée du manteau neigeux, dans la mesure du possible;
- Mettre en œuvre des normes minimales de conception pour l'infrastructure de gestion des eaux;
- Documenter toute nouvelle zone humide observée dans l'empreinte du projet au cours du projet;
- Surveiller les zones humides remises en état et la fonction des zones humides;
- Employer des techniques progressives de remise en état et de revégétation;
- Assurer la sensibilisation et la formation sur la protection des ressources naturelles;
- Mettre en œuvre le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de restauration écologique, le plan de conception et de remise en état du relief du projet, le plan de gestion des sols, le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion et le plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes.

E.7.8.4 Stratégie de suivi

Puisqu'il y avait de l'incertitude pour plusieurs mesures d'atténuation, de même que pour certaines des données préliminaires utilisées pour prédire les effets potentiels et les mesures visant à atténuer ceux-ci, la confiance dans les prédictions était généralement considérée comme moyenne, et c'est pourquoi des programmes de suivi sont recommandés.

Le programme de suivi :

- décrira/quantifiera (le cas échéant) les activités du projet menées au cours de l'année précédente, y compris, mais non de façon limitative, l'étendue du défrichage, le volume de matières exploitées et le type d'infrastructures installées;
- décrira les mesures d'atténuation mises en œuvre (y compris leur maintien, adaptation ou suppression) au cours de l'année précédente;
- fournira les résultats de la surveillance menée l'année précédente;
- recensera les lacunes dans les mesures d'atténuation ou les protocoles de surveillance et définira leur résolution proposée;
- permettra de vérifier l'exactitude des prédictions et des conclusions présentées dans cette évaluation environnementale.

Les stratégies d'atténuation et de surveillance proposées pour les CV des paysages et écosystèmes seront mises à jour au cours du projet, suivant les besoins, afin qu'elles demeurent cohérentes avec les exigences réglementaires provinciales et fédérales, les meilleures pratiques de gestion ainsi que les méthodes scientifiques et techniques de recherche. Tout au long du projet, des changements importants seront apportés aux mesures d'atténuation et aux programmes de surveillance en collaboration avec les communautés autochtones, les organismes provinciaux et fédéraux et les parties prenantes principales.

E.7.9 Évaluation de la végétation

E.7.9.1 Contexte

La végétation constitue une composante importante du fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques et une ressource importante pour la faune, le public et les communautés autochtones. Les espèces et les communautés végétales, notamment celles qui sont considérées comme sensibles ou vulnérables à l'extinction, peuvent être touchées par les activités humaines. Étant donné les relations complexes entre la végétation, la faune et les activités humaines, on a désigné des espèces et des communautés végétales représentatives qui affichent une sensibilité aux perturbations comme des CV réceptrices aux fins du projet. Ces espèces et communautés végétales comprennent :

- les communautés et espèces végétales inscrites et sensibles (désignées ci-après communautés et espèces inscrites);
- le pin flexible (*Pinus flexilis*);
- le pin à écorce blanche (*Pinus albicaulis*);
- les plantes et écosystèmes d'importance culturelle.

Il est essentiel de comprendre les effets potentiels du projet sur les CV de la végétation susmentionnées pour la conception du projet, l'ingénierie, l'exploitation ainsi que l'évaluation et l'atténuation des effets environnementaux potentiels.

Les détenteurs du savoir de la Nation Ktunaxa reconnaissent l'importance de la végétation, tant pour l'utilisation humaine qu'en tant qu'habitat servant à d'autres êtres vivants (Teck, 2015, tel que cité dans : Groupe de travail sur le CGEC-VE, 2018). La vallée Elk renferme des ressources végétales abondantes et diversifiées, malgré le fait que l'utilisation des terres par l'humain soit répandue dans le paysage et que de nombreux habitats ont été modifiés (Groupe de travail sur le CGEC-VE). Les activités minières, forestières et agricoles antérieures et actuelles dans la vallée Elk ont mené à la suppression, la fragmentation et la modification intensive des écosystèmes terrestres. Parmi les autres sources d'effets sur la végétation dans la vallée Elk, mentionnons le développement des municipalités locales, l'utilisation de VTT, l'alimentation intensive par la faune et le pâturage intensif par le bétail, la perte des régimes d'incendie naturels, l'introduction de plantes envahissantes, les émissions atmosphériques naturelles et anthropiques, et le changement climatique.

E.7.9.2 Évaluation des effets

Les CV de la végétation évaluées comprennent des communautés et espèces végétales inscrites, le pin flexible et le pin à écorce blanche. D'après les prévisions, les effets résiduels potentiels sur les communautés végétales inscrites et le pin à écorce blanche résulteraient du chevauchement avec l'empreinte prévue du projet, et provoqueraient un changement dans l'abondance et la distribution de ces CV, à l'exception du pin flexible, qui n'est pas présent dans l'empreinte du projet. Les effets résiduels prévus sur les communautés et espèces végétales inscrites comprenaient également des changements potentiels dans la composition et la structure des plantes, de même que des changements dans la structure des communautés ou des espèces végétales inscrites résultant des plantes envahissantes et des dépôts de poussière. Le projet pourrait également provoquer des effets indirects sur les CV de la végétation en raison de l'introduction ou de la propagation de mauvaises herbes et d'espèces envahissantes et des dépôts de sédiments et de poussière. Ces effets devraient être atténués grâce aux pratiques industrielles standard.

Malgré ces effets potentiels, on s'attend à ce que le projet n'ait aucun effet environnemental important sur des CV de la végétation. Le plan de restauration écologique du projet aidera à réduire l'effet net du projet sur les CV de la végétation. Cependant, les conditions de référence ne pourront être rétablies pour l'ensemble de ces CV. Pour ce qui est des effets potentiels qui n'auront pu être pleinement atténués et qui pourraient donner lieu à des effets résiduels qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, on a tenu compte du potentiel d'interaction avec les effets d'autres projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles pouvant mener à des effets cumulatifs. Pour l'évaluation des effets cumulatifs, on a supposé que l'étendue des effets sur les CV de la végétation attribuables aux projets ou activités passés et actuels était largement comprise dans les conditions existantes (de référence) pour les types de couverture terrestre et d'écosystèmes perturbés. Les projets et activités raisonnablement prévisibles ont été cartographiés en fonction de leur contribution progressive à un chevauchement avec les CV de la végétation dans la ZER des paysages et écosystèmes. En supposant que toute la zone cartographiée d'une CV sera supprimée ou considérablement modifiée à l'intérieur des empreintes respectives des autres projets ou activités, des changements dans l'abondance et la distribution des CV applicables ont été prévus dans toute la ZER des paysages et écosystèmes. On a présumé que les projets et activités raisonnablement prévisibles seraient soumis aux mêmes exigences réglementaires que le projet, et qu'ils seraient donc assortis de mesures d'atténuation similaires. Des effets cumulatifs résiduels ont été prédits pour l'ensemble des CV de la végétation; toutefois, aucun de

ces effets n'a été jugé important, surtout si l'on tient compte de la modeste contribution du projet à ces effets cumulatifs.

E.7.9.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV de la végétation. Les effets potentiels sur les CV de la végétation seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV de la végétation liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Optimiser la conception du projet pour utiliser les routes d'accès existantes et les zones de perturbation existante;
- Réduire le plus possible la perturbation et le compactage du sol, réduire les zones exposées du sol et établir des zones d'exclusion/« sans travaux » et des zones tampons;
- Contrôler, gérer et éliminer les plantes envahissantes sur le site pour prévenir la propagation;
- Mettre en œuvre des méthodes de lutte contre les poussières et inspecter régulièrement les mesures;
- S'en tenir aux périodes présentant le moins de risques;
- Récupérer la terre végétale pour conserver la banque de semences pour le pin à écorce blanche;
- Assurer la surveillance opérationnelle de l'habitat essentiel conservé;
- Assurer la sensibilisation et la formation sur la végétation à risque et les espèces végétales envahissantes;
- Mettre en œuvre la stratégie fédérale proposée de rétablissement pour le pin à écorce blanche;
- Employer des techniques progressives de remise en état et de revégétation;
- Mettre en œuvre le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de restauration écologique, le plan de conception et de remise en état du relief du projet, le plan de gestion des sols, le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion et le plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes.

E.7.9.4 Stratégie de suivi

Puisqu'il y avait de l'incertitude pour plusieurs mesures d'atténuation, de même que pour certaines des données préliminaires et de modélisation utilisées pour prédire les effets potentiels et les mesures visant à atténuer ceux-ci, la confiance dans les prédictions était généralement considérée comme moyenne, et c'est pourquoi des programmes de suivi sont recommandés. Les programmes de suivi permettront de gérer les effets environnementaux de manière adaptative à mesure qu'ils surviennent durant chacune des phases du projet.

Le programme de suivi proposé pour les CV de la végétation :

- décrira/quantifiera (le cas échéant) les activités du projet menées au cours de l'année précédente, y compris, mais non de façon limitative, l'étendue du défrichage, le volume de matières exploitées et le type d'infrastructures installées;
- décrira les mesures d'atténuation mises en œuvre (y compris leur maintien, adaptation ou suppression) au cours de l'année précédente;
- fournira les résultats de la surveillance menée l'année précédente;

- recensera les lacunes dans les mesures d'atténuation ou les protocoles de surveillance et définira leur résolution proposée;
- permettra de vérifier l'exactitude des prédictions et des conclusions présentées dans cette évaluation environnementale.

Les stratégies d'atténuation et de surveillance proposées pour les CV de la végétation seront mises à jour au cours du projet, suivant les besoins, afin qu'elles demeurent cohérentes avec les exigences réglementaires provinciales et fédérales, les meilleures pratiques de gestion ainsi que les méthodes scientifiques et techniques de recherche. Tout au long du projet, des changements importants seront apportés aux mesures d'atténuation et aux programmes de surveillance en collaboration avec les communautés autochtones, les organismes provinciaux et fédéraux et les parties prenantes principales.

E.7.10 Évaluation de la faune et de son habitat

E.7.10.1 Contexte

La zone du projet se situe dans la vallée Elk, dans les chaînons frontaux du sud des Rocheuses, dans le sud-est de la C.-B. La vallée Elk s'étend sur plus de 180 km, de l'embouchure de la rivière Elk au lac Koochanusa, dans le sud, vers le nord jusqu'au cours supérieur de la rivière Elk dans le parc provincial Elk Lakes, près de la ligne de partage des eaux le long de la frontière entre la C.-B. et l'Alberta (Groupe de travail sur le CGEC-VE, 2018; George et coll., 1987). La vallée Elk fait partie des chaînons Continentaux des Rocheuses. Les élévations dans la ZEL terrestre varient de 1 170 m ASL le long de la rivière Elk à l'ouest du lac Grave à plus de 2 700 m ASL le long de la ligne de partage des eaux, dans le coin nord-est de la ZEL terrestre. La crête Erickson (2 480 m ASL) constitue une ligne de crête calcaire nord-sud majeure du groupe Kootenay dans la ZEL terrestre qui sépare la zone du projet des opérations Elkview de Teck au sud-ouest. Immédiatement au nord de la crête Erickson, de l'autre côté du ruisseau Grave qui s'écoule d'est en ouest, se trouve le mont Sheep (2 460 m ASL), de même origine géologique. Le mont Sheep est parallèle au lac Grave, sur la rive ouest, et est relié au mont Salter (2 530 m ASL) par une ligne de crête nord-sud, immédiatement au sud de la vallée du ruisseau Line est-ouest.

La forte densité des routes dans la vallée Elk est associée à un habitat peu convenable pour les principales espèces sauvages et a été mise en évidence comme un élément ayant un grand potentiel d'affecter le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et l'habitat du grizzli. Les ongulés sont exposés à un risque accru de mortalité, que ce soit directement en raison des collisions avec des véhicules, ou indirectement en raison d'un accès accru des chasseurs et du fait que les prédateurs ont plus de facilité à se déplacer (c.-à-d., taux de prédation accru; Resources Information Standards Committee [RISC], 1999; Guide Outfitters Association of British Columbia [GOABC], 2016). Les endroits qui présentent un risque de collision élevé ont été relevés comme des sites d'atténuation prioritaires (SAP; Lee et coll., 2019). Deux SAP se trouvent à proximité de la ZEL terrestre, d'après des données indiquant une quantité importante de collisions entre animaux et véhicules signalées entre 2012 et 2017. Les SAP sont situés au passage des ruisseaux Alexander et Michel, environ 3 km au sud de Sparwood (Lee et coll., 2019).

Les habitats sensibles sont des écosystèmes sensibles sur le plan écologique ou qui sont rares dans le paysage, et qui ont une valeur considérable pour la biodiversité. Les habitats sensibles fournissent des ressources et des caractéristiques essentielles aux espèces en péril et à d'autres espèces sauvages importantes à l'échelle régionale. Dans la ZER terrestre, les habitats sensibles comprennent les écosystèmes riverains et humides, les écosystèmes alpins, les couloirs d'avalanche, les prairies et les

forêts anciennes (EAO, 2018). Les 24 espèces recensées ont été divisées en six groupes de CV aux fins de l'évaluation.

E.7.10.2 Évaluation des effets

E.7.10.2.1 Communauté des ongulés

L'orignal, le wapiti, le mouflon d'Amérique et la chèvre de montagne (le mouflon d'Amérique et la chèvre de montagne étant considérés comme une seule et même CV) ont été sélectionnés en tant que CV des ongulés. Il a été déterminé que les effets potentiels du projet sur les CV des ongulés consistent en une perte et une détérioration de l'habitat, une perturbation sensorielle, une perturbation des déplacements et une augmentation du risque de mortalité. Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets sur les CV des ongulés, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels sont considérés comme non importants. Les effets cumulatifs résiduels de la perte et de la détérioration de l'habitat, de la perturbation sensorielle, de la perturbation des déplacements et de l'augmentation du risque de mortalité sur les CV des ongulés découlant du projet en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance élevé.

Le suivi des CV des ongulés comprendra la surveillance des déplacements de la faune sur la route Grave Creek (route du ruisseau Grave) au canyon du ruisseau Grave, la surveillance de l'utilisation des passages inférieurs pour la faune du convoyeur terrestre, ainsi que la surveillance de l'empreinte et des installations du projet.

E.7.10.2.2 Communauté des carnivores

Le grizzli, le carcajou, le blaireau d'Amérique, la martre d'Amérique et le lynx du Canada ont été sélectionnés en tant que CV des carnivores. Il a été déterminé que les effets potentiels du projet sur les CV des carnivores consistent en une perte et une détérioration de l'habitat, une perturbation sensorielle, une perturbation des déplacements et une augmentation du risque de mortalité (pour le grizzli et le blaireau d'Amérique seulement). Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets sur les CV des carnivores, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels sont considérés comme non importants. Les effets cumulatifs résiduels de la perte et de la détérioration de l'habitat, de la perturbation sensorielle, de la perturbation des déplacements et de l'augmentation du risque de mortalité sur les CV des ongulés découlant du projet en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sont considérés comme non importants, avec un niveau de confiance moyen à élevé. Le suivi des CV des carnivores comprendra la surveillance des déplacements de la faune sur la route Grave Creek au canyon du ruisseau Grave, la surveillance de l'utilisation des passages inférieurs pour la faune du convoyeur terrestre et de l'empreinte du projet, et la surveillance des installations.

E.7.10.2.3 Communauté des chauves-souris

Les chauves-souris en péril, comme le vespertilion brun et le vespertilion nordique, de même que la chauve-souris rousse (espèce non inscrite en tant qu'espèce en péril, mais que l'on détecte rarement en C.-B. et qui suscite de plus en plus d'intérêt) pourraient être présentes dans la ZEL terrestre et ont donc été considérées collectivement en tant que CV. Les trois CV de chauves-souris ont été détectées dans la ZEL terrestre durant les études de référence. Il a été déterminé que les effets potentiels du projet sur les

chauves-souris en péril consistent en une perte et une détérioration de l'habitat, une perturbation sensorielle et une augmentation du risque de mortalité. Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets potentiels sur les chauves-souris en péril, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels sont considérés comme non importants. Il y aura une perte progressive de l'habitat des chauves-souris en péril en raison des effets du projet, en combinaison avec ceux des autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles; toutefois, le syndrome du museau blanc constitue la menace principale pour les deux espèces de chauves-souris en péril (le vespertilion brun et le vespertilion nordique). Dans l'évaluation des effets du projet, il a été prévu que le risque d'augmentation de la mortalité découlant du syndrome du museau blanc serait entièrement atténué, sans effets résiduels. Bien que l'effet de la perte progressive de l'habitat ne puisse être écarté, son incidence sur l'abondance et la distribution des chauves-souris en péril devrait être faible. Les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux des projets et activités raisonnablement prévisibles ont été jugés non importants. Le suivi comprendra des relevés de nichoirs et de gîtes d'hibernation des chauves-souris avant le défrichage, de même que la surveillance de l'empreinte et des installations du projet.

E.7.10.2.4 Communauté des oiseaux

Les oiseaux migrateurs (représentés par le moucherolle à côtés olive, l'hirondelle rustique, les pics et les guildes d'oiseaux migrateurs), l'autour des palombes et les espèces aviaires en péril ont été sélectionnés comme CV de la faune. Les espèces aviaires en péril comprenaient le moucherolle à côtés olive, l'hirondelle rustique, l'engoulevent d'Amérique et le gros-bec errant. Les effets sur la santé des oiseaux aquatiques (représentés par le canard colvert, l'arlequin plongeur, le carouge à épaulettes, le cincle d'Amérique et le chevalier grivelé) ont aussi été pris en considération en raison de leur inclusion dans la CV de la santé aquatique pour l'évaluation de la santé humaine et écologique. On a considéré que les effets potentiels du projet sur les CV des oiseaux étaient la perte et la détérioration de l'habitat, la perturbation sensorielle, un risque de mortalité accru et les effets sur la santé des oiseaux aquatiques. Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets sur les CV des oiseaux, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels sont considérés comme non importants. Les effets cumulatifs résiduels de la perte et de la détérioration de l'habitat, de la perturbation sensorielle et des effets sur la santé des oiseaux aquatiques découlant du projet en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sont considérés comme non importants. Le suivi comprendra des relevés de nids de rapaces avant le défrichage, des relevés d'oiseaux nicheurs avant le défrichage (si un défrichage limité est nécessaire pendant la période de nidification générale), ainsi qu'une surveillance de l'empreinte et des installations du projet.

E.7.10.2.5 Communauté des amphibiens

Le crapaud de l'Ouest a été sélectionné comme CV de la communauté faunique. Les effets sur la santé des amphibiens (représentés par la grenouille maculée de Columbia) ont aussi été pris en considération en raison de leur inclusion dans la santé aquatique pour l'évaluation de la santé humaine et écologique. Les deux espèces ont été observées dans la ZEL terrestre, bien que seul le crapaud de l'Ouest ait été observé dans l'empreinte du projet. On a considéré que les effets potentiels du projet sur les amphibiens étaient la perte et la détérioration de l'habitat, un risque de mortalité accru et les effets sur la santé des amphibiens. Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets potentiels, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces

effets résiduels sont considérés comme non importants. Les effets cumulatifs résiduels de la perte et de la détérioration de l'habitat, du risque accru de mortalité et des effets sur la santé des amphibiens découlant du projet en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sont considérés comme non importants. Le suivi comprendra des relevés d'amphibiens avant le défrichage si les habitats et les périodes sensibles ne peuvent être évités, ainsi que la surveillance de l'empreinte et des installations du projet.

E.7.10.2.6 Damier de Gillett

Le damier de Gillett est une espèce préoccupante sur le plan de la conservation à l'échelle mondiale et figure actuellement sur la liste bleue en C.-B. Des relevés effectués aussi récemment qu'en 2014 et aussi loin qu'en 2008 ont montré la présence de populations dans le sud-est de la C.-B. dans les bassins hydrographiques de la rivière Flathead et du cours supérieur de la rivière Elk près de l'empreinte du projet; cependant, seulement deux observations de quatre individus ont été confirmées dans la ZEL terrestre, et il n'y a eu aucune observation dans l'empreinte du projet. On a déterminé que les effets potentiels du projet sur le damier de Gillett étaient principalement liés à la perte et à la détérioration de l'habitat. Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets potentiels sur le damier de Gillett, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels sont considérés comme non importants. Il y aura une perte progressive de l'habitat du damier de Gillett en raison des effets du projet, en combinaison avec ceux des autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, mais cette perte ne sera pas importante. Le suivi comprendra des relevés dans les habitats de haute qualité avant que ceux-ci soient perturbés, ainsi que la surveillance de l'empreinte et des installations du projet.

E.7.10.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV fauniques. Les effets potentiels sur les CV fauniques seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV fauniques liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Optimiser la conception du projet pour utiliser les routes d'accès existantes et les zones de perturbation existante;
- Défricher seulement au cours de l'année durant laquelle la zone sera requise pour la construction ou l'exploitation afin de réduire le plus possible l'étendue du défrichage;
- Planifier l'aménagement des fosses et des installations de stockage des roches de mine afin de limiter les perturbations totales au cours d'une période donnée et d'optimiser les occasions de remise en état progressive.
- Réduire le plus possible les perturbations et établir des zones d'exclusion ou « sans travaux » et des zones tampons;
- Mettre en œuvre des méthodes de lutte contre les poussières et inspecter régulièrement les mesures;
- Gérer la circulation des véhicules, l'accès aux sites et les brèches dans les amas de neige;
- Prévenir le piégeage des espèces sauvages, réduire le plus possible les attractifs et gérer les risques chimiques afin de réduire les perturbations et la mortalité de la faune;
- Élever le convoyeur pour créer des passages inférieurs;

- S'en tenir aux périodes présentant le moins de risques;
- Éviter les hibernacles de chauve-souris connus et à potentiel élevé et protéger les aires de repos de chauve-souris;
- Utiliser un éclairage dirigé/concentré pour réduire le plus possible les troubles sensoriels et utiliser des lumières seulement dans les zones non essentielles (sans compromettre la sécurité des travailleurs);
- Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à la faune afin de sensibiliser les gens aux exigences et aux engagements visant à éviter la faune et à protéger la faune et l'habitat;
- Employer des techniques progressives de remise en état et de revégétation;
- Effectuer des études des habitats de reproduction d'amphibiens appropriés avant le défrichage, l'essouchement et le dépôt de roches de mine et, si des amphibiens sont trouvés, entreprendre un programme de sauvetage pour éviter la mortalité;
- Participer à des initiatives régionales lorsqu'il y a lieu et adopter de nouvelles pratiques et mesures de gestion afin d'atteindre les objectifs de planification régionale, dans la mesure du possible
- Mettre en œuvre le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre, le plan de restauration écologique, le plan de conception et de remise en état du relief du projet, le plan de gestion du bruit et des vibrations, le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, le plan de gestion des eaux du site, le plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes, le plan de gestion des déchets et le plan de gestion et de surveillance de la faune.

E.7.10.4 Stratégie de suivi

E.7.10.4.1 Stratégie de suivi pour les ongulés

On a déterminé que deux mesures d'atténuation présentaient de l'incertitude quant à leur efficacité, soit les passages inférieurs du convoyeur terrestre et les mesures d'atténuation liées à la circulation routière au canyon du ruisseau Grave. On aménagera des passages inférieurs le long du convoyeur en élevant celui-ci à au moins 2,4 m au-dessus du sol (ou plus haut là où le terrain peut être utilisé pour créer plus de dégagement), à des intervalles de deux tous les 1 000 m. L'utilisation des passages inférieurs du convoyeur et des habitats adjacents au convoyeur dépendra de la sensibilité des CV des ongulés à la présence physique du convoyeur et au bruit généré. Un programme sera mis sur pied pour surveiller l'utilisation des passages inférieurs et des zones immédiatement adjacentes par les ongulés et autres espèces sauvages au moyen de caméras de surveillance de la faune à distance.

On sait qu'il existe un corridor nord-sud qui relie la crête Erickson au mont Sheep en passant par le canyon du ruisseau Grave. Des mesures visant à atténuer les effets d'une circulation routière accrue le long de la route Grave Creek sur la fréquence de traversée par la faune seront mises en œuvre; toutefois, on est incertain de leur efficacité. Un programme sera élaboré afin de surveiller les déplacements des ongulés et d'autres espèces le long de la route Grave Creek au canyon du ruisseau Grave et dans les zones immédiatement adjacentes (à des fins de comparaison) au moyen de caméras de surveillance de la faune à distance, semblable au programme pour le convoyeur terrestre.

D'autres mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait aux CV des ongulés comprendront ce qui suit :

- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.

- Enregistrement et déclaration de la mortalité, des incidents, des accidents ou des accidents évités de justesse de la faune.
- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.10.4.2 Stratégie de suivi des carnivores

On a déterminé que deux mesures d'atténuation présentaient de l'incertitude quant à leur efficacité, soit les passages inférieurs du convoyeur terrestre et les mesures d'atténuation liées à la circulation routière au canyon du ruisseau Grave. On aménagera des passages inférieurs le long du convoyeur en élevant celui-ci à au moins 2,4 m au-dessus du sol (ou plus haut là où le terrain peut être utilisé pour créer plus de dégagement), à des intervalles de deux tous les 1 000 m. L'utilisation des passages inférieurs du convoyeur et des habitats adjacents au convoyeur dépendra de la sensibilité des CV des carnivores à la présence physique du convoyeur et au bruit généré. Un programme sera mis sur pied pour surveiller l'utilisation des passages inférieurs et des zones immédiatement adjacentes par les carnivores et autres espèces sauvages au moyen de caméras de surveillance de la faune à distance.

On sait qu'il existe un corridor nord-sud qui relie la crête Erickson au mont Sheep en passant par le canyon du ruisseau Grave. Des mesures visant à atténuer les effets d'une circulation routière accrue le long de la route Grave Creek sur la fréquence de traversée par la faune seront mises en œuvre; toutefois, on est incertain de leur efficacité. Un programme sera élaboré afin de surveiller les déplacements des ongulés et d'autres espèces le long de la route Grave Creek au canyon du ruisseau Grave et dans les zones immédiatement adjacentes (à des fins de comparaison) au moyen de caméras de surveillance de la faune à distance, semblable au programme pour le convoyeur terrestre.

D'autres mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait aux CV des carnivores comprendront ce qui suit :

- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.
- Enregistrement et déclaration de la mortalité, des incidents, des accidents ou des accidents évités de justesse de la faune.
- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.10.4.3 Stratégie de suivi des chauves-souris

Les mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait aux CV des chauves-souris en péril comprendront ce qui suit :

- Des relevés de nichoirs et de gîtes d'hibernation des chauves-souris seront effectués avant le défrichage dans les endroits qui présentent un potentiel élevé de nichoirs et de gîtes d'hibernation.
- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.
- Enregistrement et surveillance de l'utilisation des infrastructures du projet par les chauves-souris.

- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.10.4.4 Stratégie de suivi des oiseaux

Les mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait aux CV des oiseaux comprendront ce qui suit :

- Pour les rapaces qui peuvent nicher plus tôt dans la saison (dès le 15 mars), des relevés de nids seront menés avant le défrichage.
- Si un défrichage limité pendant la période générale de nidification pour la majorité des oiseaux migrateurs de la région (du 13 avril au 19 août) ne peut être évité, des comptages ponctuels d'oiseaux nicheurs seront effectués afin que l'on détermine la présence potentielle de ces derniers.
- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.
- Enregistrement et surveillance de l'utilisation des infrastructures du projet par les oiseaux.
- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.10.4.5 Stratégie de suivi des amphibiens

Les mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait aux CV des amphibiens comprendront ce qui suit :

- Là où on ne peut éviter les périodes sensibles (reproduction et postreproduction), des relevés d'amphibiens seront effectués avant la perturbation pour déterminer la présence d'amphibiens.
- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.
- Enregistrement et surveillance de l'utilisation des infrastructures du projet par les amphibiens.
- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.10.4.6 Stratégie de suivi du damier de Gillett

Le damier de Gillett n'a pas été observé dans l'empreinte du projet durant les relevés de référence. Toutefois, comme on y trouve un habitat approprié, sa présence demeure possible. Afin de vérifier les prédictions et à titre de mesure d'atténuation, des relevés du damier de Gillett seront effectués avant la perturbation dans les habitats de haute qualité à l'intérieur de l'empreinte du projet. Les emplacements de l'habitat de haute qualité du damier de Gillett seront définis en fonction des relevés de référence, de la cartographie des habitats appropriés et de la cartographie de l'écosystème terrestre. Les habitats de haute qualité situés dans l'empreinte des perturbations feront ensuite l'objet de relevés durant la période de vol principale pour l'espèce, et durant les conditions météorologiques propices à l'activité des papillons adultes.

Les autres mesures de surveillance de la faune visant à faciliter la vérification des mesures d'atténuation et les prévisions des effets en ce qui a trait au damier de Gillett comprendront ce qui suit :

- Surveillance de l'empreinte du projet et des pertes/gains d'habitat pour suivre et comparer l'empreinte prévue à l'empreinte réelle et suivre la restauration écologique.
- Enregistrement et déclaration de la mortalité, des incidents, des accidents ou des accidents évités de justesse de la faune.
- Surveillance de l'occurrence des espèces à l'échelle locale par les membres du personnel du projet, qui consigneront les observations fortuites de la faune (c.-à-d., observations et incidents de la faune).

E.7.11 Évaluation du patrimoine physique et culturel

E.7.11.1 Contexte

Tout projet impliquant la perturbation du sol est susceptible d'interagir avec le patrimoine physique et culturel. Les ressources archéologiques (matériaux et sites), dont les artefacts (c.-à-d., artefacts lithiques, vestiges fauniques, roches altérées par le feu) et les caractéristiques (c.-à-d., gamme variée de contextes d'artefacts [p. ex., sépultures, foyers, fosses à rôtir]) se limitent principalement aux matrices de surface et de subsurface relativement peu profondes (c.-à-d., terre végétale et sol minéral), alors que les objets paléontologiques (fossiles) se trouvent souvent dans les matrices sous-jacentes (substratum). Ainsi, la phase de construction et préproduction du projet est la plus susceptible de conduire à des interactions avec le patrimoine physique et culturel, puisque c'est à ce stade que la majorité des activités de perturbation du sol et de terrassement auront lieu. La découverte, la récupération systématique et l'interprétation de ces ressources peuvent fournir de précieux renseignements sur les activités humaines menées autrefois dans le paysage (dans le cas des objets archéologiques), ou sur l'histoire naturelle et l'évolution de la flore et de la faune à des époques plus lointaines (dans le cas des objets paléontologiques); cependant, la perturbation ou la destruction de ces ressources non renouvelables pourrait constituer un effet irréversible du projet.

Le patrimoine physique et culturel, qui englobe les ressources archéologiques, a été sélectionné comme une CV en raison de son importance pour les gens de la vallée Elk et de toute la C.-B., et parce que ces ressources sont reconnues et gérées par les organismes de réglementation provinciaux et que les peuples autochtones potentiellement touchés ont un intérêt dans la préservation et la gestion du patrimoine physique et culturel se rapportant à leur histoire et leur culture.

De nombreuses évaluations archéologiques ont été menées antérieurement dans la ZEL archéologique, et étaient liées principalement au développement forestier. La première fouille archéologique consignée dans la zone de drainage du cours moyen de la rivière Elk, réalisée par Wayne T. Choquette (1973), a mené à l'enregistrement de 16 sites historiques (c.-à-d., artefacts datant d'après 1846) et de 76 sites historiques préeuropéens (c.-à-d., artefacts datant d'avant 1846).

L'évaluation archéologique pluriannuelle progressive menée aux fins du projet (de 2017 à 2019) en vertu du permis d'inspection du patrimoine (Heritage Inspection Permit [HIP]) no 2015-0098 a mené à la découverte de 28 sites archéologiques préeuropéens et à la mise à jour de l'information sur neuf sites archéologiques préeuropéens recensés antérieurement. Une évaluation archéologique supplémentaire a été réalisée sur un emplacement révisé du SCF de la phase I en vertu d'un permis d'évaluations multiples

(Multi-Assessment Permit). Au total, 110 polygones archéologiques potentiels sont situés dans la ZEL archéologique ou chevauchent celle-ci en partie. Un programme de petite envergure a été entrepris pour la station météorologique du mont Crown, et aucune ressource archéologique n'a été récupérée/recensée.

E.7.11.2 Évaluation des effets

Les activités et composantes du projet pourraient entraîner des effets négatifs sur le patrimoine physique et culturel dans l'empreinte du projet. Les évaluations archéologiques réalisées pour le projet ont permis de découvrir 28 sites archéologiques dans la ZEL archéologique, sans compter la mise à jour de 9 sites archéologiques recensés antérieurement. Il n'y a actuellement aucun site paléontologique connu dans l'empreinte du projet, mais il existe un potentiel élevé de découverte de fossiles dans les formations de Mist Mountain et de Morrissey sous-jacentes aux zones d'exploitation minière proposées; le risque pour les fossiles dans ces zones a donc été jugé élevé. Aucun effet résiduel des activités de perturbation du sol n'est attendu sur les sites d'importance historique ou architecturale ni sur les ressources paléontologiques, puisque les activités du projet seront limitées à l'étendue de l'empreinte approuvée du projet et que le protocole de découverte fortuite sera mis en application.

D'après les résultats de l'évaluation archéologique, l'empreinte du projet a été repensée et placée de façon à réduire au minimum les effets directs sur le plus grand nombre possible de sites archéologiques dans la localité de Grave Prairie; toutefois, 15 sites archéologiques préeuropéens seront touchés directement par la réalisation du projet, en partie ou en totalité. La mise en œuvre du plan minier du projet nécessitera donc une quantité importante de recherches archéologiques, de mesures d'atténuation, d'excavations et d'activités de surveillance aux termes des permis patrimoniaux applicables afin que le tout soit conforme aux lois provinciales de même qu'aux directives établies par les communautés autochtones concernées pour gérer les concentrations d'artefacts de sites préeuropéens ou d'éléments désignés comme particulièrement importants. À la lumière de l'évaluation des effets potentiels du projet sur les ressources archéologiques, un changement dans le patrimoine physique et culturel attribuable aux activités de perturbation du sol durant la phase de construction et préproduction et la phase d'exploitation pourrait subsister en tant qu'effet résiduel.

Un effet environnemental résiduel négatif important sur le patrimoine physique et culturel est un effet qui entraîne une perturbation permanente liée au projet ou la destruction de la totalité ou d'une partie d'une ressource historique, archéologique, paléontologique ou architecturale considérée comme étant d'une importance majeure en raison de facteurs tels que la rareté, l'état, l'importance culturelle (p. ex., tertre funéraire ancestral) ou des possibilités de recherche, et qu'on ne peut atténuer ni compenser. Ainsi, compte tenu des explications ci-dessus, du seuil d'importance, des mesures d'atténuation mises en œuvre jusqu'ici et de celles qui le seront à mesure que le projet progresse, en vertu de la réglementation et de l'autorisation provinciales, les effets environnementaux du projet sur le patrimoine physique et culturel (et plus particulièrement les ressources archéologiques) pour toutes les phases du projet sont jugés non importants.

La foresterie ainsi que la construction et la réfection des routes associées, à l'exclusion des activités d'exploitation forestière qui seront menées dans la phase de construction et préproduction, sont les seules activités raisonnablement prévisibles attendues dans la ZER archéologique qui chevaucheront dans l'espace et le temps les effets du projet, avec une possibilité d'effets cumulatifs négatifs sur les ressources

archéologiques. Si l'on suppose que tous les promoteurs responsables des projets ou activités futurs dans la ZER archéologique respecteront les exigences en matière d'atténuation prévues par la loi et qu'ils collaboreront pour s'assurer de la mise en application de mesures d'atténuation additionnelles au besoin, il ne devrait y avoir aucun effet cumulatif résiduel sur le patrimoine physique et culturel (et en particulier les ressources archéologiques) dans la ZER archéologique.

Compte tenu de l'évolution du plan minier et des infrastructures connexes, certaines parties de l'empreinte du projet n'ont pas fait l'objet d'une évaluation archéologique sur le terrain; par conséquent, une évaluation de l'impact archéologique sera nécessaire dans le cadre de la stratégie de suivi du patrimoine physique et culturel afin que l'on détermine si des ressources archéologiques sont présentes et, si c'est le cas, l'endroit où elles se situent.

E.7.11.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été relevées pour chaque effet potentiel sur le patrimoine physique et culturel. Les effets potentiels sur le patrimoine physique et culturel seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur le patrimoine physique et culturel liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Optimiser la conception du projet pour utiliser les routes d'accès existantes et les zones de perturbation existante;
- Éviter des sites archéologiques connus dans la mesure du possible afin de préserver les ressources archéologiques de la période pré-contact;
- Mener des consultations avec les groupes autochtones appropriés;
- Effectuer d'autres évaluations des impacts archéologiques, y compris des enquêtes d'évaluation, conformément à un permis d'inspection délivré en vertu de l'article 12.2, afin de déterminer si et où des ressources archéologiques sont présentes;
- Entreprendre la surveillance par un archéologue qualifié pendant toute la durée de l'activité mécanique pendant la construction et la préproduction à l'intérieur et à côté des zones actuellement délimitées et des zones désignées dans le rapport de référence comme à fort potentiel archéologique;
- Effectuer des inspections de récupération (p. ex., dépistage d'échantillons) de sédiments mécaniquement excavés ayant une importance archéologique pertinente, extraits des limites du site archéologique et potentiellement des zones adjacentes;
- Mettre en œuvre des procédures d'intervention en cas d'incident pour les découvertes fortuites et la découverte de restes humains dans le cas où des artefacts ou des sites non découverts sont rencontrés lors des activités liées au projet;
- Effectuer une surveillance périodique de l'activité mécanique et de la perturbation du sol mise en œuvre au-delà des sites archéologiques enregistrés afin de confirmer que tout matériel archéologique exposé et non identifié par inadvertance est manipulé de façon appropriée, conformément aux pratiques exemplaires, à la procédure sur les découvertes fortuites et à la méthodologie et aux conditions des permis patrimoniaux.

E.7.11.4 Stratégie de suivi

Pour tout effet résiduel attribuable au projet qui fait l'objet d'une évaluation, en tenant compte des mesures d'atténuation et des meilleures pratiques visant à éviter ou réduire au minimum les effets, les effets résiduels des activités associées au projet sur les ressources archéologiques, durant chacune des phases du projet, ont été jugés non importants, avec un niveau de confiance moyen. Une évaluation plus poussée des effets cumulatifs sur les ressources archéologiques n'est pas justifiée; cependant, la LCEE 2012 exige qu'un programme de suivi soit mené lorsque le niveau de confiance dans l'évaluation des effets du projet est moins qu'élevé, afin que l'on vérifie les prévisions des effets ou l'efficacité des mesures d'atténuation.

Une conception et une construction efficaces, des mesures d'atténuation, des mesures d'adaptation et de bonnes pratiques d'entretien et de gestion, de même que des évaluations archéologiques additionnelles seront nécessaires durant la phase de construction et préproduction et la phase d'exploitation. La mise en œuvre de ces mesures d'atténuation ou d'adaptation propre au site, ce qui comprend une conception, une surveillance et une réponse aux incidents appropriées, peut réduire considérablement le risque d'effets négatifs sur les ressources archéologiques.

Avant le commencement des travaux de construction, la stratégie de suivi (c.-à-d., évaluations archéologiques additionnelles sur les terrains non évalués dans l'empreinte du projet) sera achevée. De plus, l'inspection et l'étude supplémentaires des 15 sites qui seront menées aux termes des permis patrimoniaux applicables seront nécessaires pour que l'on ait une bonne compréhension des sites archéologiques et que l'on obtienne des assemblages d'artefacts adéquats (c.-à-d., représentatifs) avec de l'information contextuelle. L'étendue de l'inspection et de l'étude préalables à la construction des 15 sites dans l'empreinte du projet ne peut être définie en détail à l'heure actuelle, étant donné l'état dynamique du processus d'atténuation, qui repose en partie sur l'évolution de la législation (c.-à-d., de la Heritage Conservation Act) et les exigences relatives à la consultation des communautés autochtones. Des relevés et une surveillance supplémentaires seront nécessaires pour préciser l'étendue de l'inspection et de l'étude de ces sites.

La stratégie de suivi sera précisée et complétée par des détails supplémentaires propres au site avant le début de la phase de construction et préproduction, à mesure que le processus d'autorisation progressera. Au cours de chacune des phases du projet, les résultats de la surveillance seront utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation, ce qui facilitera l'évaluation et l'amélioration des mesures d'atténuation et orientera l'élaboration de mesures de gestion adaptative, suivant les besoins.

E.7.12 Évaluation des conditions économiques

E.7.12.1 Contexte

Les conditions économiques constituent un élément clé à prendre en considération en raison de la nature du projet et de ses effets potentiels sur les économies locales et régionales, principalement par la création d'emplois, l'achat de biens et de services et les recettes fiscales. Il est essentiel d'évaluer les effets économiques pour comprendre la manière dont les effets liés au projet pourraient être avantageux pour les communautés régionale et locale.

La production de charbon constitue un pilier de l'économie de la province, générant des milliards de dollars de revenus annuels et soutenant des milliers d'emplois bien rémunérés. L'exploitation minière

représente une composante importante de l'économie provinciale depuis plus de 150 ans. L'industrie minière de la C.-B. contribue à l'économie provinciale en général, de façon directe et indirecte, par l'entremise des investissements (dans les activités d'exploration et de forage, les infrastructures physiques, etc.), de la création d'emploi, des recettes fiscales et des redevances. Plus indirectement, les sociétés minières achètent des produits à des fournisseurs dans la province qui, à leur tour, achètent des produits d'autres sociétés. Les travailleurs de l'industrie dépensent leur salaire dans les entreprises locales de leur communauté. En 2017, la valeur des exportations de minéraux et de charbon de la C.-B. s'élevait à plus de 9 milliards de dollars (Trade and Invest British Columbia, 2018).

La production de charbon représente actuellement plus de la moitié des revenus totaux de la production minérale dans la province. La valeur des exportations de charbon de la C.-B. aurait été de 6,7 milliards de dollars en 2019, 4,1 milliards de dollars en 2020 et 7,1 milliards en 2021. Le charbon est le principal produit de base d'exportation de la C.-B. (Gouvernement de la C.-B., 2018). En 2018, l'extraction du charbon a fourni 4 460 emplois directs dans le secteur minier. Le raffinage et la fonte des minéraux, de même que le traitement des minéraux en aval ont fourni 22 335 emplois de plus dans la province en 2018. En moyenne, le salaire annuel et les avantages sociaux dans l'industrie minière de la C.-B. en 2018 s'élevaient à 123 700 \$ (Gouvernement de la C.-B., 2018). Par ailleurs, une étude menée par Deloitte en 2020 pour la Chambre de commerce de la C.-B. a révélé que l'exploitation du charbon dans la vallée Elk apportait chaque année les contributions suivantes au Canada : 2,3 milliards de dollars en revenus du travail, 1,5 milliard de dollars en revenus gouvernementaux et environ 30 500 emplois (Deloitte, 2020).

Les champs houillers d'East Kootenay s'étendent le long du grain structurel orienté nord-ouest/sud-est des chaînons frontaux des Rocheuses, dans le sud de la C.-B., et comprennent trois gisements, soit ceux de Flathead, de Crowsnest et de la vallée Elk. Au cours des 20 dernières années, ces champs ont produit plus de charbon que le reste des champs houillers de la C.-B. réunis (Gouvernement de la C.-B., 2018). En 2018, les mines de charbon de Teck dans la vallée Elk ont représenté une production d'environ 26 millions de tonnes de charbon métallurgique (Teck Resources Itée, 2018), soit environ 84 % des 31 millions de tonnes de charbon métallurgique produites en C.-B. cette année-là (Association charbonnière canadienne, 2022).

L'exploitation du charbon a joué un rôle important dans l'histoire moderne et l'économie de la vallée Elk et du district régional d'East Kootenay. La croissance des communautés de Fernie et Sparwood durant la première moitié des années 1900 et d'Elkford au cours des années 1970 est le résultat direct du développement des mines de la vallée Elk. Depuis 1898, plus de 830 millions de tonnes de charbon principalement métallurgique ont été produites dans les champs de Crowsnest et de la vallée Elk (Gouvernement de la C.-B., 2018).

E.7.12.2 Évaluation des effets

Les activités du projet menées durant les phases de construction et préproduction, d'exploitation et de remise en état et fermeture pourraient avoir une incidence sur les conditions économiques.

L'impact économique global du projet sera composé d'effets directs, indirects et induits. Pour l'emploi, le revenu et les économies régionale et locale, on peut s'attendre à des effets indirects et induits. Par effets indirects, on entend les activités économiques générées par le projet en amont dans la chaîne d'approvisionnement, ce qui englobe les fournisseurs de matériaux, les fournisseurs d'immobilisations

(p. ex., fabricants de matériel lourd) et les entrepreneurs retenus par NWP dans le cadre du projet. Les effets induits désignent les effets économiques générés par les dépenses de consommation découlant du revenu de travail. On peut s'attendre à ce que ces dépenses de consommation viennent soutenir d'autres entreprises et génèrent des possibilités de travail locales additionnelles.

Les effets économiques potentiels du projet comprennent ce qui suit :

- Changements dans l'emploi, le revenu d'emploi et la formation
- Changements dans l'économie régionale et locale
- Changements dans les finances publiques

Des mesures d'atténuation et de maximisation des avantages ont été relevées pour chaque effet potentiel :

- Changements dans l'emploi, le revenu d'emploi et la formation
On s'attend à ce que le projet ait des effets positifs sur l'emploi, le revenu et la formation, puisque les activités menées sur le site nécessiteront de la main-d'œuvre durant la phase de planification de la construction, construction et préproduction, la phase d'exploitation et la phase de remise en état et fermeture. En plus des avantages directs en matière d'emploi, le projet devrait entraîner des effets indirects et induits sur le plan de l'emploi. Afin de maximiser les retombées sur l'emploi, le revenu et la formation à l'échelle locale et régionale, on entend se concentrer sur la mise en œuvre de mesures en appui à l'embauche et à la formation chez les communautés locales et autochtones. Voici certaines des principales mesures d'atténuation et de maximisation des avantages :
 - Consultation continue des résidents locaux ayant des liens avec les communautés dans la ZEL des conditions économiques.
 - Mesures en appui à l'embauche et à la formation à l'échelle locale.
 - Élaboration et mise en application d'un plan en matière de compétences, de formation et d'emploi.
 - Encourager les employés et les entrepreneurs à passer des postes occupés durant les phases de la planification de la construction, de la construction et de la préproduction à des postes disponibles durant la phase de l'exploitation;
 - Collaborer avec les établissements d'enseignement pour soutenir l'embauche de personnes ayant des compétences ciblées.
 - Afin d'accroître le nombre d'employés autochtones, NWP devrait mener des discussions avec les communautés locales intéressées, puisque cela lui permettrait d'obtenir des avis et des suggestions concernant la connaissance des emplois, la formation et le transport vers la mine. Avec cette information, NWP pourra dresser un plan d'embauche spécifique visant à accroître la participation des Autochtones au sein de l'effectif du projet.
 - Créer et favoriser les possibilités de renforcement des capacités, d'emploi direct et indirect, d'éducation et de formation des Autochtones, comme le prévoit la politique de NWP concernant les communautés autochtones.
- Changements dans l'économie régionale et locale
L'achat de produits et services devrait avoir une influence positive sur l'économie régionale et locale durant toutes les phases du projet. Les mesures de maximisation des avantages en appui à l'achat local et régional sont les suivantes :

- Informer les entreprises autochtones et les encourager à participer aux occasions d’approvisionnement du projet, tel que décrit dans la politique de NWP concernant les communautés autochtones. Concevoir/présenter les occasions d’approvisionnement du projet de manière à accroître la participation.
- Établir des relations avec les entreprises autochtones existantes (p. ex., services de qualité de l’eau, pépinières).
- Créer des partenariats avec la chambre de commerce locale et d’autres organismes de développement économique.
- Tirer parti des initiatives et des efforts de planification économique existants.
- Établir des relations avec les fournisseurs régionaux et locaux.
- Changements dans les finances publiques
 Les phases de construction et préproduction, d’exploitation et de remise en état et fermeture du projet nécessiteront une activité économique, qui est taxée, ce qui générera des revenus pour les administrations municipales ainsi que les gouvernements provincial et fédéral. On peut raisonnablement s’attendre à ce que les activités économiques associées au projet viennent améliorer la situation financière des gouvernements et administrations à tous les échelons.

L’entente de partage des taxes foncières de la vallée Elk (Elk Valley Property Tax Sharing Agreement) constitue un mécanisme déjà en place qui permet de maximiser les avantages à l’échelle locale en favorisant la distribution des taxes foncières entre les communautés locales de la vallée Elk. Grâce à cette entente, les impôts fonciers prélevés sur le projet seraient versés aux municipalités constituées (c.-à-d., Sparwood, Elkford et Fernie) et la zone électorale A du district régional d’East Kootenay.

Compte tenu de l’évaluation des conditions économiques, le projet ne devrait pas entraîner d’effets économiques négatifs ni d’effets cumulatifs négatifs. On s’attend à ce que le projet ait des retombées économiques positives sur l’emploi, le revenu, l’économie régionale et locale ainsi que les finances publiques. Ces résultats positifs seront renforcés grâce à des initiatives telles que des programmes de formation visant à maximiser l’embauche de travailleurs locaux et de communautés autochtones. Par rapport aux conditions existantes, ces résultats positifs devraient se produire durant toutes les phases du projet, les principales retombées économiques survenant durant la phase de planification de la construction, construction et préproduction, ainsi que pendant la phase d’exploitation, qui ensemble devraient s’étendre sur une période de 18 ans. On peut s’attendre à ce que les dépenses ralentissent durant la phase de remise en état et fermeture, ce qui réduirait les retombées économiques positives comparativement aux phases précédentes du projet.

E.7.12.3 Mesures d’atténuation

Des mesures d’atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les conditions économiques. Les effets potentiels sur les conditions économiques seront réduits grâce aux mesures d’atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d’atténuation visant à réduire le risque d’effets néfastes sur les conditions économiques liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s’y limiter :

- Interagir avec les résidents locaux qui ont des liens avec les communautés;
- Élaborer et respecter un système d’embauche local, y compris les objectifs d’emploi de résidents locaux et autochtones;

- Encourager les employés et les entrepreneurs à passer des postes occupés durant les phases de la planification de la construction, de la construction et de la préproduction à des postes disponibles durant la phase de l'exploitation;
- Créer et favoriser les possibilités de renforcement des capacités, d'emploi direct et indirect, d'éducation et de formation des Autochtones, comme le prévoit la politique de NWP concernant les communautés autochtones;
- Sensibiliser davantage les gens aux possibilités d'emploi et aux avantages offerts par le biais de programmes de sensibilisation de NWP (p. ex., écoles, communautés locales), d'annonces d'emplois et de communications publiques;
- Mettre en œuvre un processus de recrutement inclusif et élaborer un programme d'égalité des chances pour tous les employés;
- Fournir des ressources pour soutenir les employés victimes de violence (au travail ou à la maison) et de comportements discriminatoires ou non inclusifs.

E.7.12.4 Stratégie de suivi

En l'absence d'effets économiques négatifs potentiels, et donc d'une évaluation des effets cumulatifs, un programme de suivi officiel n'est pas nécessaire pour ce qui est de la CV des conditions économiques; cependant, il y a certaines initiatives recommandées que NWP devra mettre en œuvre, notamment :

- Dresser un plan de sensibilisation et de participation de la communauté, lequel comprendrait des avis relatifs aux emplois et aux formations.
- Miser sur les partenariats existants avec la chambre de commerce locale et d'autres organismes de développement économique.
- Travailler de façon continue en consultation avec les communautés autochtones locales afin de connaître leur avis sur la manière d'accroître la participation des Autochtones au sein de l'effectif, d'élaborer un programme approprié à cet effet et d'assurer le contrôle de l'efficacité de ce programme.
- Continuer de travailler avec Fernie Pride pour obtenir des avis sur la façon d'atteindre les objectifs de diversité et d'inclusion à la mine.
- Travailler avec les fournisseurs de services de garde d'enfants locaux pour déterminer la façon d'améliorer et de soutenir les installations de garde d'enfants nécessaires dans les communautés locales (pour favoriser l'embauche locale).
- Discuter avec les municipalités locales de la nécessité et de la forme d'un programme de surveillance des conditions socioéconomiques, ce qui pourrait comprendre la participation à des programmes de surveillance existants liés à l'industrie minière dans la vallée Elk.
- Surveiller l'arrivée d'employés qui pourraient être attirés dans la région en raison du projet ainsi que les possibles répercussions (p. ex., hausse de la demande de services locaux).

E.7.13 Évaluation des conditions sociocommunautaires

E.7.13.1 Contexte

Les CV des conditions sociocommunautaires constituent des composantes clés à prendre en considération étant donné la nature du projet et de ses effets potentiels sur les conditions sociales, de même que sur la santé et le bien-être des communautés. L'évaluation des conditions sociocommunautaires est essentielle

pour comprendre le fonctionnement des communautés locales et régionales et la manière dont celles-ci pourraient ressentir les effets liés au projet.

Avec la foresterie, l'exploitation minière constitue la principale industrie dans la zone du projet, les communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires étant dépendantes de ce secteur comme industrie primaire et comme source de demande pour les autres entreprises dans la communauté. À l'heure actuelle, on compte quatre mines en exploitation dans le district régional d'East Kootenay, avec des mines prévues à différents stades du processus de développement.

La population locale comprend une variété de petites communautés de la C.-B. et de l'Alberta, dont Sparwood, Elkford, Fernie et Crowsnest Pass. Des gens vivent également dans le district régional d'East Kootenay, y compris dans la zone électorale A. La communauté de Cranbrook est également considérée comme un centre de services régional pour le projet. Les communautés locales comme celles-ci sont susceptibles de fournir des travailleurs et d'en loger de nouveaux, ainsi que leurs familles éventuellement, que ce soit de manière permanente ou temporaire. Les communautés locales dans la ZEL des conditions sociocommunautaires de la C.-B. peuvent être caractérisées comme ayant une population en âge de travailler relativement plus grande comparativement au district régional d'East Kootenay, à Cranbrook et à Crowsnest Pass. L'âge médian dans ces communautés est également plus bas. Le district régional d'East Kootenay compte également une importante population temporaire ou saisonnière. Les populations temporaires ou saisonnières sont celles qui entrent dans la ZEL des conditions sociocommunautaires pour diverses raisons, comme les loisirs, le tourisme et le travail dans le secteur minier.

Les caractéristiques de logement dans la ZEL et la ZER des conditions sociocommunautaires sont définies par les mouvements dans les secteurs miniers, les valeurs correspondant au rendement du secteur. La disponibilité des logements locatifs a été soulevée comme une préoccupation durant la collecte de données primaires. Dans les environs du projet, les coûts de location sont comparables aux coûts de propriété, et il est même déjà arrivé qu'ils les dépassent. Le travail par quarts sur les sites miniers dans la ZEL des conditions sociocommunautaires est considéré comme le moteur des coûts élevés de location et de logement en général. Les problèmes de logement sont souvent le résultat d'inégalités de revenus entre les personnes qui travaillent dans le secteur minier et les autres membres de la communauté, puisque les travailleurs miniers touchent généralement un salaire plus élevé et peuvent se permettre de dépenser une plus grande part de leurs revenus pour se loger. Cela vient gonfler le prix des logements pour les autres membres de la communauté, ce qui a bien sûr un effet négatif sur eux.

Dans l'ensemble, il manque de services de santé dans les communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires, les résidents locaux étant connus pour obtenir des soins de santé en dehors de leur communauté et, dans certains cas, déménager dans d'autres communautés afin d'obtenir les services dont ils ont besoin. Les services de soins ambulatoires, d'incendie et d'urgence dans les communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires ont été jugés adéquats. Malgré la grande zone desservie par le détachement d'Elkford de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), les services de police sont généralement suffisants pour les communautés comprises dans la ZEL des conditions sociocommunautaires.

On observe un manque généralisé de services de garde d'enfants dans les communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires, surtout lorsque l'on tient compte du nombre croissant de familles de la région qui ont des enfants. À l'exception des infrastructures vieillissantes, les installations et

infrastructures de loisirs intérieurs sont adéquates dans les communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires. Dans le cadre du programme de recherche primaire, des intervenants clés ont indiqué qu'il n'y avait pas de problèmes importants en matière de capacité pour ce qui est des installations et infrastructures de loisirs intérieurs et municipales actuelles.

Dans la ZEL et la ZER des conditions sociocommunautaires, aucun problème précis se rapportant à la capacité ou au rendement des infrastructures communautaires n'a été relevé; cependant, certaines communautés en sont à étudier la capacité de leurs infrastructures. Par ailleurs, on a noté que la circulation industrielle pèse bel et bien sur les systèmes de transport routier dans la ZEL des conditions sociocommunautaires. Les problèmes de circulation sont exacerbés en été en raison du tourisme saisonnier.

Les communautés dans la ZEL des conditions sociocommunautaires tendent à se situer au-dessus de la médiane pour ce qui est du bien-être communautaire. Les perceptions de la santé pour les membres de la communauté dans la ZER des conditions sociocommunautaires sont souvent en deçà des moyennes provinciales; cependant, les membres de la communauté dans la ZER des conditions sociocommunautaires sont plus susceptibles de percevoir un sentiment d'appartenance à la communauté (69 %) comparativement aux moyennes provinciales (65 %). Dans l'ensemble, une plus faible proportion de membres de la communauté dans la ZER des conditions sociocommunautaires sont satisfaits ou très satisfaits de leur vie (87 %) comparativement aux moyennes provinciales (92 %; Statistique Canada, 2013).

E.7.13.2 Évaluation des effets

Les activités du projet menées durant les phases de construction et préproduction, d'exploitation et de remise en état et fermeture pourraient avoir une incidence sur les CV des conditions sociocommunautaires.

En tenant compte des CV/indicateurs des conditions sociocommunautaires, des conditions de référence de la ZEL et de la ZER des conditions sociocommunautaires et des diverses composantes, activités et phases du projet, on a relevé les effets potentiels suivants du projet :

- Changements dans le logement, les services communautaires et les infrastructures, ce qui comprend :
 - Changement au sein de la population et dans les caractéristiques démographiques des communautés
 - Changement dans l'offre et la demande de logements
 - Changement dans la disponibilité des services communautaires
 - Changement dans la demande et la disponibilité des infrastructures communautaires (p. ex., distribution d'eau, eaux usées, infrastructures de transport)
- Changements dans la santé et le bien-être de la communauté, ce qui comprend :
 - Changement dans le bien-être de la communauté (p. ex., consommation accrue de drogues et d'alcool, augmentation du taux de criminalité, perceptions concernant l'augmentation du nombre de gens de l'extérieur dans les communautés)
 - Changement sur le plan de la sécurité publique découlant de dangers physiques (p. ex., circulation de camions)
 - Possibilité d'effets nuisibles du projet sur les résidents (p. ex., bruit, changement dans la satisfaction quant au lieu et l'utilisation ou la jouissance de la propriété)

- Changement dans les conditions sanitaires de la communauté (p. ex., changement dans la qualité de l'air, consommation d'eau ou d'aliments contaminés)
- Changement dans la disponibilité des aliments traditionnels ou l'utilisation de ceux-ci

Des mesures d'atténuation et de maximisation des avantages ont été relevées pour chaque effet potentiel :

- Changements dans le logement, les services communautaires et les infrastructures
La croissance démographique liée au projet, attribuable à l'afflux des employés temporaires requis pour les activités de construction et préproduction, de même qu'à l'arrivée d'employés permanents (et de leurs familles) durant la phase d'exploitation pourrait conduire à un changement dans l'offre et la demande d'options de logement et accroître la demande de services et d'infrastructures communautaires. Durant toutes les étapes du projet, les changements dans la demande de logements, de services communautaires et d'infrastructures devraient être négligeables et ne devraient pas être négatifs, puisque les changements démographiques liés au projet devraient être minimes. Afin de réduire au minimum les changements dans la demande de logements, de services communautaires et d'infrastructures, NWP entend miser sur la main-d'œuvre locale, surtout durant la phase d'exploitation. Par ailleurs, NWP contribuera aux recettes des administrations municipales par l'entremise du paiement de taxes qui compenseront en partie la hausse éventuelle de la demande de services et d'infrastructures communautaires et qui, au bout du compte, viendront soutenir les dépenses en services et en infrastructures communautaires et les améliorations de ces services et infrastructures par les administrations locales.

Afin de réduire au minimum l'augmentation des populations locales et la hausse de la demande de services et d'infrastructures, NWP entend mettre en œuvre les mesures suivantes d'atténuation et de maximisation des avantages :

- Mettre en œuvre des mesures qui favorisent l'embauche locale, régionale et dans les communautés autochtones, y compris la formation professionnelle, pour attirer la main-d'œuvre locale et limiter les changements dans la population et la demande de logements et de services.
- Assurer le développement continu d'un système d'embauche locale, y compris des cibles d'embauche locale et dans les communautés autochtones, afin d'attirer la main-d'œuvre locale et de limiter l'afflux de travailleurs et la hausse de la population de travailleurs temporaires.
- Continuer de participer aux initiatives de logement communautaires et autochtones et de soutenir celles-ci (Elkford Senior Housing Society, East Kootenay Métis Housing Society, etc.).
- Surveiller la disponibilité des logements et travailler en consultation avec les municipalités locales pour déterminer si des mesures peuvent être prises par NWP pour résoudre les problèmes d'approvisionnement liés au projet.
- Verser des taxes aux communautés dans la ZEL des conditions sociocommunautaires par l'entremise de l'Elk Valley Property Tax Sharing Agreement en appui, entre autres, aux services communautaires.

Les évaluations des effets cumulatifs tiennent compte des effets se chevauchant pour l'ensemble des effets résiduels. En général, cela comprend l'évaluation des effets résiduels du projet combinés à ceux des projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles. Si le projet n'a aucun effet résiduel, aucune évaluation des effets cumulatifs n'est nécessaire.

E.7.13.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV des conditions sociocommunautaires. Les effets potentiels sur les CV des conditions sociocommunautaires seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV des conditions sociocommunautaires liées au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Mettre en œuvre des mesures qui favorisent l'embauche et la formation locales, régionales et dans les communautés autochtones, pour attirer la main-d'œuvre locale et limiter les changements dans la population;
- Contribuer au développement continu d'un système d'embauche locale, y compris des cibles d'embauche locale et dans les communautés autochtones, afin d'attirer la main-d'œuvre locale et de limiter les changements dans la population;
- Surveiller l'offre de logements et consulter les municipalités locales, les agences et les promoteurs pour déterminer la meilleure façon de soutenir l'offre de logements pour les travailleurs miniers dans la communauté.
- Établir des relations avec les municipalités locales et le service d'ambulance de la Colombie-Britannique;
- Attribuer des impôts aux communautés de la ZEL des conditions sociocommunautaires par l'intermédiaire de l'entente de partage de l'impôt foncier de la vallée Elk, qui pourrait soutenir les dépenses gouvernementales en services communautaires et en infrastructure;
- Mettre en œuvre et respecter les politiques énoncées dans le plan de gestion de la santé et de la sécurité;
- Intégrer la diversité et l'inclusivité et l'ACS Plus dans tous les secteurs de l'entreprise de manière à ce que les comportements acceptables et attendus soient intégrés dans l'entreprise et reflétés à l'échelle de la communauté.

E.7.13.4 Stratégie de suivi

Les activités de surveillance et de suivi recommandées se rapportant aux conditions sociocommunautaires sont les suivantes :

- NWP doit soutenir un groupe de travail de la communauté locale et y participer afin de surveiller les effets socioéconomiques du projet sur les communautés locales. La portée de ce programme sera déterminée avec la participation des communautés locales et pourrait comprendre l'intégration avec les activités de surveillance en cours associées à d'autres projets miniers dans la vallée Elk. Les enjeux importants à examiner comprennent l'offre de logements et de services de garderie dans les communautés locales.
- NWP doit surveiller l'offre de logements et consulter les municipalités locales, les agences et organisations non gouvernementales (ONG) ainsi que les promoteurs pour déterminer la meilleure façon de soutenir l'offre de logements pour les travailleurs miniers dans les communautés locales.
- NWP doit continuer de consulter les communautés autochtones intéressées au sujet de l'étendue des activités de récolte dans l'empreinte du projet et pour définir toute mesure additionnelle visant à atténuer les effets sur les activités de récolte traditionnelles, ce qui comprend la

préparation du plan de fermeture de la mine et le rétablissement des terres pour les activités traditionnelles.

- NWP doit élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi des plaintes et en rendre compte publiquement, ce qui comprend les éventuelles perturbations causées par le projet, comme les préoccupations concernant la qualité de l'air et le bruit.

E.7.14 Évaluation de l'utilisation des terres

E.7.14.1 Contexte

La région d'East Kootenay est caractérisée par des industries d'extraction de ressources comme l'exploitation minière et la foresterie, de même que par les activités et les possibilités de tourisme et de loisirs en pleine nature. Dans la vallée Elk, le charbon constitue le principal produit minéral. En plus du projet proposé, la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci chevauche une exploitation de charbon en activité, soit les opérations Elkview de Teck.

La vallée Elk offre une multitude de possibilités de loisirs de plein air, un attrait bien apprécié des résidents locaux et des visiteurs de la région. La ZER de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci croise de nombreux parcs provinciaux et régionaux ainsi que plusieurs zones protégées. Dans cette ZEL, les parcs et les zones protégées se limitent au parc provincial de Crowsnest, à la zone de conservation Big Ranch située près de Grave Prairie, ainsi qu'aux terres de conservation de la rivière Elk. La zone de conservation Big Ranch et les terres de conservation de la rivière Elk sont des terres de conservation désignées par la province (c.-à-d., acquises ou protégées au moyen de divers accords et instruments juridiques). En plus de ces terres protégées, la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci renferme des terres de conservation privées, près de Grave Prairie et du ruisseau Alexander, lesquelles sont détenues et gérées par le propriétaire privé et ses partenaires.

La chasse et la pêche sont des activités courantes dans l'ensemble de la ZER et de la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci. La chasse au gros gibier se pratique généralement dans les zones forestières de la ZER et de la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci. Des pourvoiries avec guide offrent également leurs services dans la ZER de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci. On croit qu'il pourrait y avoir des activités de chasse dans l'empreinte du projet. Des activités de piégeage, en particulier des martres, sont aussi menées dans la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci et dans l'empreinte du projet, qui chevauche quatre territoires de piégeage, dont deux pour lesquels aucune récolte n'a été déclarée depuis 2008. Dans la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci, la rivière Elk ainsi que les ruisseaux Michel et Alexander sont des zones de pêche fort populaires, tant pour le public que pour les voyages de pêche guidés.

La ZER et la ZEL de l'utilisation des terres et de l'accès à celles-ci renferment un vaste réseau local et régional de sentiers de randonnée, de course à pied, de ski de fond et de vélo de montagne. La ZEL croise de multiples sections des sentiers Elk Valley et Great Divide. Des activités récréatives avec véhicules motorisés (c.-à-d., VTT et motoneige) sont également pratiquées sur des sentiers désignés, des routes de gravier, des voies d'accès et des chemins forestiers situés dans la ZER et la ZEL.

L'empreinte du projet chevauche deux routes interconnectées où l'utilisation de véhicules motorisés est permise. Cependant, des restrictions précises quant à l'utilisation des véhicules motorisés s'appliquent

(p. ex., fermetures saisonnières et utilisation réservée aux VTT durant certaines périodes). Par ailleurs, l’empreinte du projet chevauche deux aires de rassemblement pour les loisirs avec véhicules motorisés. L’une d’elles se situe le long de la route Harmer Creek, au sud du lac Grave, tandis que l’autre se trouve tout près de l’entrée nord du site minier.

Le tourisme dans la vallée Elk est fortement concentré à Fernie, une destination réputée pour ses activités hivernales, dont le ski alpin, et qui accueille de plus en plus de visiteurs en été. Les gens de Sparwood et d’Elkford ont exprimé leur intérêt pour bonifier les possibilités touristiques dans leurs communautés respectives.

E.7.14.2 Évaluation des effets

L’empreinte du projet se trouve dans une zone appréciée pour les activités récréatives, en particulier par les résidents de la vallée Elk. La préparation et l’exploitation du projet mèneront à la perte de terres utilisées à des fins récréatives (p. ex., chasse, motoneige, VTT) et viendront perturber quelque peu les activités récréatives qui devraient se poursuivre à proximité du projet. Il convient de souligner les effets potentiels sur le ruisseau Alexander ainsi que sur les populations de poissons en aval qui pourraient avoir des répercussions sur la pêche récréative. Le projet aura également des effets nuisibles, notamment le bruit et les émissions atmosphériques (poussière), surtout sur les terres à proximité de la route de transport de charbon (p. ex., le long des routes Harmer Creek et Grave Creek). Certains campements informels le long de ces routes pourraient être touchés.

Le développement du projet, y compris les activités d’exploitation forestière et de défrichage à proximité du site de chargement ferroviaire et du site minier, devrait réduire les terres disponibles à des fins commerciales, en particulier les activités forestières à long terme et le piégeage.

Les améliorations apportées à la route Grave Creek dans le cadre du projet pourraient perturber temporairement l’accès aux terres utilisées à des fins récréatives et commerciales durant la phase de construction et préproduction. La circulation routière accrue sur les routes Harmer Creek et Grave Creek pourrait poser des problèmes de sécurité pour certains utilisateurs, et à ce titre, ces derniers pourraient décider d’utiliser d’autres secteurs ou d’emprunter d’autres voies d’accès. Par conséquent, ces changements pourraient être perceptibles pour les utilisateurs des terres et venir modifier l’utilisation quotidienne des routes Harmer Creek et Grave Creek par certains utilisateurs, en raison d’inquiétudes sur le plan de la sécurité. Pendant les activités de dynamitage, le projet entraînerait la fermeture temporaire de certains secteurs pour des raisons de sécurité. Ces fermetures pourraient limiter l’accès aux zones accessibles à partir d’éléments linéaires (c.-à-d., par les routes dans la zone de gestion de l’accès du ruisseau Alexander). Par conséquent, on s’attend à ce que les activités de dynamitage se traduisent par un effet perceptible sur les utilisateurs des terres; cependant, elles ne devraient pas changer l’utilisation quotidienne des terres.

En ce qui a trait aux impacts visuels potentiels, d’après le modèle de visibilité, les reliefs associés aux crêtes environnantes et la forêt dense d’arbres à feuilles persistantes bloquent efficacement les vues sur le projet dans les endroits où se trouvent des récepteurs sensibles, comme les résidences, les établissements et les propriétés récréatives, qui sont situés principalement à plus basse altitude à l’ouest du site du projet et le long de la rivière Elk. Il est possible que certaines personnes qui utilisent les terres à des fins

récréatives (p. ex., chasseurs, randonneurs) puissent voir le site minier depuis des endroits plus élevés (p. ex., lignes de crête) situés à l'est et à l'ouest du site.

En ce qui concerne les effets cumulatifs, bien qu'il soit raisonnablement certain que le projet entraînera la suppression de terres utilisées à des fins récréatives, d'un tronçon du ruisseau West Alexander, de terres forestières et de territoires de piégeage, la perturbation de terres utilisées à des fins récréatives à proximité du projet, de même que des restrictions d'accès aux terres, l'étendue complète des pertes associées aux projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles ne peut être prédite avec précision avec l'information dont on dispose (la valeur récréative et commerciale des autres sites miniers futurs n'étant pas connue). Par conséquent, on juge que le niveau de confiance associé à la détermination de l'importance n'est que moyen. Compte tenu des mesures d'atténuation prévues pour le projet, en plus des mesures d'atténuation similaires que l'on suppose pour d'autres projets ou activités raisonnablement prévisibles, les effets environnementaux cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux de projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sur l'accès aux terres utilisées à des fins récréatives, durant toutes les phases du projet, sont considérés comme non importants.

E.7.14.3 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été établies pour chaque effet potentiel sur les CV de l'utilisation des terres. Les effets potentiels sur les CV de l'utilisation des terres seront réduits grâce aux mesures d'atténuation de la conception, aux exigences réglementaires, à la remise en état du site et aux MPG, y compris les plans de gestion et les programmes de surveillance propres au projet. Les principales mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets néfastes sur les CV de l'utilisation des terres liés au projet et les effets cumulatifs comprennent, sans s'y limiter :

- Établir une zone d'interdiction d'accès non autorisé (NUE) en collaboration avec les organismes de réglementation et les principaux intervenants en fonction de considérations relatives à la sécurité, à la logistique et à l'administration et communiquer les zones NUE aux utilisateurs fonciers;
- Établir des terres de conservation, qui pourraient être détenues en privé par NWP, une communauté autochtone ou un organisme de conservation reconnu;
- Maintenir l'accès à la route Harmer Creek et à la route Grave Creek pour une utilisation publique durant toutes les phases du projet et, au besoin, communiquer avec le public lorsque des restrictions routières peuvent être en place pour les routes d'accès autour du projet;
- Créer et entretenir (chasse-neige) une nouvelle zone de chargement pour l'utilisation d'une motoneige pendant toute la durée du projet, la nouvelle zone de chargement étant situé plus loin sur la route Grave Creek, après l'entrée du site de la mine;
- Mettre en œuvre des mesures de compensation et d'atténuation des effets sur le poisson et son habitat décrites dans le plan de gestion du poisson et de son habitat;
- Mettre en œuvre un plan de restauration écologique pour restaurer la végétation des zones fauniques et permettre le retour des activités de chasse sportive après le projet;
- Surveiller et faire le suivi de toute plainte publique concernant le bruit du projet;
- Poursuivre les discussions avec le gouvernement de la Colombie-Britannique et les intervenants sur la possibilité de développer un sentier de recharge qui resterait ouvert pendant les activités de dynamitage, maintenant l'accès aux chalets pour motoneigistes;
- Communiquer publiquement la zone de restriction du dynamitage, y compris aux associations et clubs locaux et aux propriétaires des chalets;

- Mettre en œuvre et respecter le plan de gestion du bruit et des vibrations et le plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre.

E.7.14.4 Stratégie de suivi

Étant donné l'incertitude quant à l'ampleur des restrictions d'accès aux terres à partir de la zone d'interdiction d'accès non autorisé (NUE) ou de la zone de restriction pour le dynamitage, certaines mesures de suivi sont recommandées afin que l'on confirme les effets et les mesures d'atténuation, ce qui comprend une consultation continue des organismes provinciaux et des utilisateurs des terres récréatives locales concernant la définition de la NUE.

Les mesures de suivi requises pour mettre en application les mesures d'atténuation recommandées comprennent ce qui suit :

- NWP travaillera en collaboration avec les communautés autochtones, les organismes de réglementation et les utilisateurs locaux des terres afin d'établir des zones de conservation qui dépasseront la perte de zones de conservation existantes. Ces nouvelles zones offriront d'importantes possibilités de loisirs pour tous. Elles seront gérées par NWP, une Première Nation ou un organisme de conservation reconnu. Une fois qu'une zone de conservation sera établie, NWP communiquera avec les utilisateurs des terres pour s'assurer qu'ils sont au fait de cette nouvelle zone, du mandat de NWP et de ses efforts de gestion, et fournira une signalisation appropriée.
- NWP travaillera en consultation avec les utilisateurs locaux des terres, y compris des clubs/associations locaux, concernant l'établissement d'une NUE, y compris toute zone de restriction de dynamitage. Une fois qu'une NUE sera établie, NWP communiquera avec les utilisateurs des terres pour s'assurer qu'ils sont au fait de cette nouvelle zone, et fournira une signalisation appropriée.
- NWP travaillera en consultation avec Canfor pour dresser et mettre en œuvre un plan pour que le bois de valeur commerciale dans l'empreinte du projet soit enlevé avant le début de la construction.
- NWP continuera de consulter les trappeurs afin de les tenir informés du calendrier de mise en œuvre du projet et pour assurer un accès continu à leurs territoires de piégeage. NWP poursuivra les discussions concernant d'éventuels compromis avec le détenteur de la tenure TR0423T006, qui chevauche le site minier.
- NWP informera la communauté concernant l'utilisation de la route Grave Creek et toute autre restriction qui pourrait être mise en place pendant certaines périodes.
- NWP continuera de consulter les utilisateurs locaux des terres, y compris l'Elk Valley Mountaineers Snowmobile Club et la Sparwood Fish and Wildlife Association au sujet de l'accès aux terres qui entourent l'empreinte du projet, notamment en ce qui concerne l'établissement de la NUE et d'une éventuelle zone réservée à la chasse à l'arc autour du projet. Dans le même ordre d'idées, NWP élaborera un plan d'atténuation concernant l'accès au chalet de l'Elk Valley Mountaineers Snowmobile Club, situé près du ruisseau Alexander.
- NWP consultera la communauté locale, les utilisateurs locaux des terres et la Nation Ktunaxa pour la planification de la fermeture de la mine, avec l'idée de soutenir et de permettre de nouveau les activités récréatives sur les terres du projet durant la période postfermeture. Dans ce contexte, NWP élaborera également un processus pour consigner les activités de mobilisation en cours avec les communautés d'intérêt et la Nation Ktunaxa concernant la planification de la fermeture, et

notera les intérêts, les préoccupations et les préférences relativement à la fermeture, les actions et les engagements de NWP pour y répondre et suivre la mise en œuvre.

E.7.15 Effets de l'environnement sur le projet

Comme l'indique l'alinéa 2(1)c) de la LCEE 2012, l'évaluation environnementale d'un projet doit tenir compte des effets potentiels de l'environnement sur le projet en question. Pour ce faire, on a réalisé une évaluation des effets potentiels que pourraient avoir les conditions environnementales sur le projet de charbon cokéifiable Crown Mountain (le projet). Par conditions environnementales, on entend les forces ou événements naturels ou anthropiques qui pourraient avoir une incidence sur le fonctionnement normal ou sur la stabilité des activités ou opérations associées au projet. La détermination de la gravité potentielle de ces effets s'appuie sur la capacité du projet, tel que construit, de résister à la fois aux conditions environnementales normales et extrêmes que l'on pourrait observer au site et à proximité.

La portée de l'évaluation des effets de l'environnement sur le projet est fondée sur le document AIR du projet (EAO, 2018) et sur les lignes directrices relatives à l'EIE (ACEE, 2015) pour le projet. Les principaux facteurs environnementaux compris dans l'évaluation qui pourraient avoir des conséquences sur le projet proposé comprennent, mais non de façon limitative, ce qui suit :

- Conditions météorologiques extrêmes, notamment :
 - Événements de précipitations extrêmes
 - Températures extrêmes
 - Vents extrêmes
 - Événements hydrologiques extrêmes
- Événements géophysiques extrêmes, notamment :
 - Avalanches
 - Séismes
 - Glissements de terrain
- Incendies de forêt
- Changement climatique

L'évaluation des effets de l'environnement sur le projet a permis de déterminer que les conditions météorologiques extrêmes, les événements géophysiques extrêmes, les incendies de forêt et le changement climatique ont tous le potentiel d'avoir une incidence sur le projet et sur les infrastructures connexes. Une telle incidence pourrait entraîner des effets sur les habitats terrestres et aquatiques découlant de la sédimentation, du déversement d'hydrocarbures, du rejet de débris, de la perte d'habitat ou de la mortalité de la faune. La mise en œuvre de mesures d'atténuation et d'adaptation appropriées et propres au site, ce qui comprend une conception, une surveillance, un entretien des installations et une réponse aux incidents appropriés, peut réduire considérablement le risque que l'environnement ait un impact sur le site, en plus de l'impact sur l'habitat qui en découlerait. Avec une conception et une construction efficaces, des mesures d'atténuation et d'adaptation et de bonnes pratiques d'entretien et de gestion, les effets résiduels de l'environnement sur le projet (y compris les effets résiduels des conditions météorologiques extrêmes, des dangers géophysiques, des incendies de forêt et du changement climatique) sont jugés non importants, avec un niveau de confiance élevé.

E.7.16 Évaluation des accidents et des défaillances

Un projet doit tenir compte des effets environnementaux potentiels des accidents ou des défaillances qui pourraient survenir dans le cadre du projet en question. Par accidents ou défaillances, on entend les conditions ou événements imprévus qui ne sont pas considérés comme faisant partie des opérations ou activités normales du projet telles qu'elles sont planifiées, et qui sont associés à une perte ou une défaillance de composantes ou de processus du projet.

L'évaluation des accidents et défaillances vise surtout à comprendre la probabilité, les conséquences et le risque attendu d'un accident, d'une défaillance ou d'un autre événement imprévu potentiel et crédible, et à déterminer les mesures d'atténuation et d'intervention d'urgence qui pourraient être mises en œuvre. Des accidents et scénarios crédibles ont été définis en fonction de la connaissance du projet et de l'expérience professionnelle que possèdent NWP et les concepteurs et ingénieurs du projet avec des types de projets et d'activités similaires. Même avec une planification détaillée et la mise en œuvre de mesures de prévention, des accidents ou des défaillances peuvent survenir durant n'importe quelle phase du projet et, s'ils se produisent et ne sont pas gérés correctement, il pourrait s'ensuivre des effets environnementaux négatifs.

Sur la base d'un jugement professionnel et de l'expérience acquise dans le cadre d'autres projets miniers, et compte tenu des exigences et directives énoncées dans le document AIR et les lignes directrices relatives à l'EIE, respectivement, il a été déterminé que les scénarios suivants d'accidents et de défaillances pourraient raisonnablement survenir en raison du projet :

- Rejet de matières dangereuses
- Perte de confinement
- Détonation non maîtrisée d'explosifs
- Incendie
- Glissement de pente
- Rencontre avec des animaux sauvages
- Collision avec un véhicule ou un équipement

L'évaluation du risque d'effets environnementaux résultant d'accidents ou de défaillances comprend l'utilisation de la matrice des risques, où le risque résiduel est déterminé en fonction de la probabilité et des conséquences de l'accident ou de la défaillance en question. Le Tableau E.7-1 présente le résumé des effets environnementaux résiduels des accidents ou défaillances d'après l'évaluation des risques réalisée aux fins du projet.

Dans l'éventualité peu probable d'un accident industriel majeur sur le site du projet où il y aurait un rejet à grande échelle de matières dangereuses, un incendie, une rencontre avec un animal sauvage ou une collision avec un véhicule ou un équipement, des effets négatifs résiduels importants sont possibles; cependant, le risque pour les CV découlant d'accidents et de défaillances liés au projet se traduit par une très faible probabilité qu'un événement se produise, étant donné les mesures d'atténuation et le niveau avancé des renseignements sur la conception dans l'évaluation environnementale. Grâce à la conception du projet et aux mesures d'intervention d'urgence, les résultats de l'évaluation des risques indiquent que le risque résiduel (gravité e probabilité) d'accidents et de défaillances est de très faible à moyen.

Tableau E.7-1 : Résumé des effets environnementaux résiduels des accidents ou défaillances

Accident ou défaillance	Composante valorisée												
	Qualité de l'air	Milieu acoustique	Sol et terrain	Eaux souterraines	Eaux de surface	Poisson et son habitat	Écosystèmes terrestres	Végétation	Faune	Ressources archéologiques	Conditions économiques	Conditions sociocommunautaires	Utilisation des terres
Rejet de matières dangereuses	NI		NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI			
Perte de confinement			NI		NI	NI	NI	NI	NI				NI
Détonation non maîtrisée d'explosifs	NI	NI			NI	NI	NI	NI	NI				
Incendie	NI		NI		NI	NI	NI	NI	NI		NI	I (PP)	NI
Glissement de pente	NI				NI	NI			NI			NI	NI
Rencontre avec des animaux sauvages									NI			I (PP)	
Collision avec un véhicule ou un équipement									NI			I (PP)	

Note : NI = effet non important; I (P) = effet important et probable; I (PP) = effet important, mais peu probable; cellule vide = aucune interaction attendue.

E.7.17 Évaluation de la santé humaine et écologique

E.7.17.1 Contexte

Les zones biogéoclimatiques de la région de la vallée Elk comprennent des éléments de l'épinette montagnarde, des cèdres et des pruches de l'intérieur et du Douglas taxifolié de l'intérieur. Les conditions dominantes varient de zones non perturbées à des zones de fortes perturbations associées à diverses utilisations des terres, soit : résidentielle; récréative (p. ex., chasse, sentiers de VTT, pêche, randonnée); exploration; ressources; industrielle; pâturage; agriculture; foresterie. Collectivement, les zones biogéoclimatiques et les variations dans les perturbations déterminent le type et la qualité de l'habitat pour la faune terrestre/aquatique et pour les gens locaux qui peuvent représenter des récepteurs.

Le projet pourrait libérer des contaminants chimiques dans l'environnement en raison de rejets maîtrisés ou non maîtrisés, comme les rejets d'effluents autorisés, le ruissellement des eaux de surface, les infiltrations, les poussières diffuses et les émissions atmosphériques provenant des véhicules ou d'autres émissions provenant directement des installations. Ces émissions et rejets peuvent à leur tour modifier la qualité environnementale des paysages locaux et régionaux, ce qui peut exposer les récepteurs humains et fauniques à des rejets chimiques du projet. Le degré d'exposition et les risques pour la santé humaine, de la faune terrestre et de la faune aquatique (p. ex., poissons, amphibiens, invertébrés, oiseaux aquatiques) constituent une préoccupation pour les résidents locaux, les communautés et les organismes de réglementation.

L'évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH) et l'évaluation des risques pour la santé écologique (ERSE) constituent des processus systématiques et bien documentés qui visent à définir et quantifier les

risques pour la santé, lesquels servent dans le cas présent de mesures de rechange aux effets potentiels sur la santé découlant du projet.

E.7.17.2 Évaluation des effets

Le projet entraînera des changements dans l'utilisation des terres, et potentiellement dans la qualité de l'eau, de l'air, du sol et des sédiments et de certains aliments, ce qui, par divers processus, pourrait avoir une influence sur les CV de la santé humaine ou de la santé écologique. Compte tenu de cette possibilité, on a réalisé une évaluation des risques pour la santé humaine et pour l'écologie dans le but d'évaluer de façon quantitative les effets collectifs (risques pour la santé) des changements potentiels de la qualité des milieux susmentionnés, en utilisant divers modèles d'exposition et de chaîne alimentaire. Des expressions quantitatives de risque pour la santé, sous la forme de quotients de risque (QR) et de risque additionnel de cancer (RAC), ont été obtenues d'après les pratiques et directives acceptées de Santé Canada, d'Environnement et Changement climatique Canada et du CCME.

Les seuils qui permettent de déterminer l'importance des risques estimés pour la santé humaine et la santé écologique ont été établis en tenant compte des politiques fédérales/provinciales, de la prudence du processus d'évaluation des risques et des incertitudes inhérentes au processus. Cette démarche a été appliquée pour l'évaluation des effets du scénario de référence, du scénario du projet et du scénario cumulatif.

En tenant compte de l'ampleur des risques pour la santé, de la prudence inhérente à l'évaluation des risques (c.-à-d., stratégie prudente visant à surestimer plutôt que de sous-estimer le risque) et des incertitudes, les effets résiduels du projet, l'importance de la détermination et les niveaux de confiance se résument comme suit :

- Santé de la faune terrestre – aucun effet résiduel important associé au projet, avec un niveau de confiance moyen
- Santé de la faune aquatique – aucun effet résiduel important associé au projet, avec un niveau de confiance moyen
- Santé humaine – aucun effet résiduel important associé au projet, avec un niveau de confiance élevé

D'après les résultats de l'évaluation de la phase d'exploitation du projet, les effets résiduels sur la santé humaine et écologique liés aux activités qui seront menées durant les phases de construction et préproduction, d'exploitation, de remise en état et fermeture et de postfermeture sont jugés non importants, avec un niveau de confiance de moyen à élevé.

Une évaluation des effets cumulatifs a également été menée à l'aide des mêmes méthodes que pour le scénario du projet afin de comprendre l'état des risques résiduels du projet pour la santé lorsqu'ils sont combinés aux effets environnementaux additionnels qui se chevauchent potentiellement, attribuables à d'autres projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles dans la région.

La détermination de l'importance des effets cumulatifs résiduels, de même que les niveaux de confiance se résument comme suit :

- Les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sur la santé de la faune terrestre sont jugés non

importants. Le niveau de confiance attribué au risque cumulatif pour la santé de la faune terrestre est moyen.

- Les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles durant la phase d'exploitation (et par déduction durant d'autres phases du projet qui ont une incidence moindre) sur la santé de la faune aquatique sont jugés non importants. Le niveau de confiance attribué au risque cumulatif pour la santé de la faune aquatique est moyen.
- Les effets cumulatifs résiduels du projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles durant la phase d'exploitation (et par déduction durant d'autres phases du projet qui ont une incidence moindre) sur la santé humaine sont jugés non importants. Le niveau de confiance attribué au risque pour la santé humaine est élevé.

Les résultats de l'évaluation des effets cumulatifs indiquent que le projet, combiné à d'autres projets ou activités passés, actuels ou raisonnablement prévisibles, ne devrait avoir aucun effet cumulatif résiduel important sur la santé écologique ou humaine.

E.7.17.3 Mesures d'atténuation

L'évaluation du risque pour la santé des récepteurs écologiques et des personnes associés à l'utilisation locale des terres tient compte implicitement des mesures d'atténuation du projet qui sont conçues et planifiées sur le plan opérationnel dans le cadre du projet et reflétées dans la modélisation du devenir et du transport, la modélisation de la qualité de l'air et la modélisation de la qualité de l'eau de surface. Une vaste gamme de mesures d'atténuation se reflètent donc directement dans la qualité environnementale attendue pour les eaux de surface et l'air, puis secondairement intégrées lorsque l'on prédit la manière dont ces milieux influent sur la qualité du sol, des tissus végétaux/animaux (c.-à-d., les aliments) et des sédiments. Par conséquent, dans une large mesure, divers aspects des liens potentiels entre les activités du projet et le risque pour la santé des CV ont été atténués avant que les risques pour la santé soient quantifiés (les prédictions des risques pour la santé sont basées sur les effets résiduels des divers CV des récepteurs évalués dans d'autres chapitres).

Une autre occasion d'atténuer le risque pour la santé des récepteurs individuels pourrait être possible par l'atténuation de l'exposition, qui est une composante essentielle de tout risque toxicologique pour la santé; cela signifierait fondamentalement des mesures d'atténuation qui réduisent davantage la concentration au lieu d'exposition des substances aux récepteurs écologiques et aux personnes (p. ex., l'utilisation de la suppression de la poussière le long de la route de transport pour réduire les concentrations et la dispersion des particules fugitives dans l'air), ou par la réduction de la fréquence ou de la durée par laquelle les récepteurs écologiques et les personnes peuvent entrer en contact avec les substances par le biais de certaines surfaces, comme l'eau, l'air et la nourriture. Des mesures d'atténuation institutionnelles, telles que des clôtures ou des politiques opérationnelles, peuvent être prises jusqu'à ce que la mine soit fermée et entièrement remise en état afin d'atténuer les risques d'exposition et les risques pour la santé.

E.7.17.4 Stratégie de suivi

Aucune activité de suivi précise n'est requise pour ce qui est de l'évaluation de la santé humaine et écologique. Les exigences de suivi prévues associées aux changements potentiels dans le milieu biophysique peuvent être considérées comme des éléments appropriés pour réexaminer les prédictions

de l'ERSH et de l'ERSE et des modèles connexes. La surveillance biophysique des eaux de surface, des sédiments, de la qualité de l'air et potentiellement des tissus végétaux/animaux peut fournir des données d'entrée pour le modèle de réseau trophique et d'exposition multimédia afin de valider les résultats de l'ERSH et de l'ERSE (c.-à-d., estimations des risques) et de déterminer si des mesures de gestion des risques additionnelles sont nécessaires.

E.8 Communautés autochtones

Les sous-sections qui suivent offrent un résumé de haut niveau des évaluations des effets détaillées dans la demande/EIE. Il convient de noter que, lorsque cela est nécessaire, les principales conclusions de l'évaluation des conditions sanitaires et socioéconomiques, du patrimoine physique et culturel, de l'utilisation actuelle des terres à des fins traditionnelles et des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale (conformément aux exigences énoncées à l'alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012) sont séparés entre celles qui sont considérées pour la Nation Ktunaxa, qui regroupe ʔakink'umʔasnuqʔit (bande de Tobacco Plains), la Première Nation ʔakisq'nuk (bande de Columbia Lake), ʔaq'am (bande de St. Mary's) et Yaqa Nuʔkiy (bande de Lower Kootenay), et celles pour les communautés autochtones suivantes :

- Bande indienne de Shuswap
- Nation des Stoney de Nakoda (Iyarhe Nakoda) (Première Nation Bearspaw, Première Nation Chiniki et Première Nation Wesley)
- Nation métisse de la Colombie-Britannique (y compris la Nation métisse de la vallée Elk)
- Kainai (tribu des Blood)
- Nation Piikani (Aapátóhsipikáni)
- Nation Siksika
- Nation Tsuut'ina
- Nation métisse de la région 3 de l'Alberta

Aux fins de la présente évaluation, les limites de l'évaluation comprennent l'empreinte du projet, la zone d'étude locale (ZEL) visée par les droits et intérêts ancestraux et issus de traités/les droits et intérêts de la Nation Ktunaxa (DIAIT/DINK) et la zone d'étude régionale (ZER) visée par les droits et intérêts ancestraux et issus de traités/les droits et intérêts de la Nation Ktunaxa (DIAIT/DINK).

E.8.1 Conditions sanitaires et socioéconomiques

Aux fins de la présente évaluation, les conditions sanitaires et socioéconomiques sont mentionnées dans la demande/EIE comme étant des conditions sociales, sanitaires et économiques. D'après la recherche d'information contextuelle et les activités de consultation avec les communautés autochtones menées à ce jour, il ne devrait pas y avoir d'interaction entre le projet et le logement, le transport, les services sociaux ou l'éducation des communautés autochtones, et c'est pourquoi on ne s'attend à aucun effet non atténué du projet sur ces aspects des conditions sociales et sanitaires. Par ailleurs, on ne prévoit aucun effet négatif non atténué du projet sur les activités économiques des communautés autochtones, notamment les opérations commerciales, la foresterie ou l'exploitation forestière et la pêche commerciale. Il pourrait cependant y avoir certains effets sur la chasse (et sur les activités de piégeage, le cas échéant).

On peut généralement s'attendre à ce que le projet ait des retombées positives sur l'emploi, le revenu, les économies régionales et locales et les finances publiques dans la ZER économique. Dans cette optique, les effets précis liés au projet sur les conditions économiques ne sont pas reportés dans cette évaluation.

Les effets résiduels d'un changement dans les conditions sociales et sanitaires découlant du projet sont considérés comme de longue durée, mais de faible ampleur, puisque l'on considère que les effets résiduels attendus sur la santé de la faune et la santé humaine présentent un risque faible, et que le changement potentiel des aliments traditionnels n'est associé qu'à l'empreinte du projet ou qu'à la zone à proximité du chemin de transport – des zones qui seront restaurées. Le faible risque d'exposition est peu susceptible de nuire aux individus ou aux populations locales et il est donc peu probable que la qualité des aliments traditionnels soit perturbée. Une vaste gamme de mesures d'atténuation se reflètent directement dans la qualité attendue des eaux de surface et de l'air, et sont secondairement intégrées lorsque l'on prédit la manière dont ces milieux influent sur la qualité du sol, des tissus végétaux/animaux (c.-à-d., les aliments) et des sédiments. À ce titre, les mesures d'atténuation applicables aux CV de la qualité des eaux de surface et de l'air s'appliquent, tout comme les stratégies d'évitement visant à réduire l'exposition des humains et de la faune durant les opérations, comme l'installation de clôtures sur le site pour interdire l'accès et de signalisation. Les effets résiduels du projet sur la santé de la faune aquatique et terrestre et sur la santé humaine durant toutes les phases du projet sont jugés non importants. Par conséquent, les effets résiduels du projet sur les conditions sociales et sanitaires, notamment les changements dans la qualité réelle ou perçue des aliments traditionnels et les perturbations indirectes touchant les utilisateurs autochtones de terres sont également considérés comme non importants. Compte tenu de la nature conservatrice de l'exposition/des risques et des mesures d'atténuation proposées en cas de remise en état et de fermeture, et compte tenu des renseignements accessibles au public et des commentaires ressortis des activités d'engagement liées à l'utilisation de l'empreinte du projet par les communautés autochtones désignées, le projet ne devrait pas avoir d'effets résiduels néfastes importants sur les espèces sauvages aquatiques et terrestres ni sur les populations autochtones. Dans le cas présent, on estime avec un niveau de confiance global moyen que le risque que présente le projet pour la santé de la faune aquatique et terrestre et pour la santé humaine est faible et peu important. Par ailleurs, aucun effet résiduel négatif sur les conditions socioéconomiques liées aux communautés autochtones n'est prévu, ce qui signifie qu'aucun effet cumulatif sur les conditions socioéconomiques n'est attendu. À ce titre, les effets cumulatifs résiduels d'un changement dans les conditions sociales, sanitaires et économiques découlant du projet sur les communautés autochtones désignées, en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles durant toutes les phases sont jugés non importants. Les estimations des risques pour la faune et pour la santé humaine tiennent compte, de façon inhérente, des activités opérationnelles, des émissions et d'autres rejets de contaminants intrinsèques à la modélisation prédictive de la qualité des eaux, de la qualité de l'air et, de façon secondaire, de la nourriture, que l'on établit au moyen de la modélisation du transport, du devenir et de la chaîne alimentaire. D'après l'information dont dispose actuellement NWP, on considère que la contribution des effets résiduels du projet est peu susceptible d'entraîner un changement dans les effets cumulatifs pouvant toucher la viabilité ou la durabilité des aliments prélevés dans la nature dans la ZER visée par les DIAIT/DINK par les communautés autochtones désignées.

En ce qui a trait aux conditions sociales, sanitaires et économiques des collectivités autochtones désignées, voici certaines des mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion des impacts sur les Autochtones :

- En ce qui concerne la consommation d'eau, les aliments prélevés dans la nature et les médicaments, élaborer un processus pour surveiller les contaminants potentiels du projet pendant les phases pertinentes du projet, y compris des stratégies d'atténuation connexes et une stratégie de communication adaptée à la culture pour informer les membres des communautés autochtones de la salubrité relative ou des risques associés à la consommation d'eau, d'aliments traditionnels et de médicaments à proximité du projet en fonction des connaissances scientifiques et traditionnelles.
- Appuyer un processus conjoint pour l'intégration des connaissances traditionnelles et la participation des représentants des communautés autochtones aux activités de surveillance liées à la consommation d'eau, d'aliments prélevés dans la nature et de médicaments dans le périmètre du projet et en aval du projet (ruisseau Alexander).
- Stratégies d'évitement visant à réduire l'exposition des pêcheurs autochtones actifs près de l'empreinte du projet pendant l'exploitation, comme la signalisation et l'installation de clôtures sur le site pour empêcher l'accès.
- Mise en œuvre du plan de gestion de la santé et de la sécurité afin d'atténuer les problèmes sociaux qui pourraient survenir à la suite des changements environnementaux causés par le projet.
- Intégrer la diversité et l'inclusivité et l'ACS Plus dans tous les secteurs de l'entreprise de manière à ce que les comportements acceptables et attendus soient intégrés dans l'entreprise et reflétés à l'échelle de la communauté.
- Mise en œuvre de mesures de sécurité sociale et de plans de prévention pour réduire les incidents et élaboration de programmes de soutien en cas d'incident.
- Collaborer avec les organisations autochtones locales à des initiatives et à des événements sur la diversité et l'inclusivité.
- Fournir des dispositions préférentielles en matière d'emploi, y compris, le cas échéant, des programmes de formation qui encouragent les membres des communautés autochtones à avoir la formation, les compétences et les qualifications nécessaires pour postuler aux emplois qui deviennent disponibles.
- Élaborer un plan de gestion du bien-être avec les partenaires autochtones pour trouver des moyens de réduire les effets potentiels du travail par quarts pour les nouveaux employés autochtones et de promouvoir la sûreté et la sécurité des femmes, des filles et des personnes 2SLGBTQIAA+ autochtones en milieu de travail.
- Définir des objectifs pour qu'un certain pourcentage de la main-d'œuvre soit composé d'employés autochtones tout en donnant la priorité aux femmes autochtones, le cas échéant, et exiger que tous les entrepreneurs et sous-traitants acceptent le processus d'embauche préférentiel.
- Offrir des heures de travail par quarts flexibles et adaptées individuellement aux employés autochtones qui commencent à travailler par quarts et éventuellement à travailler en fonction du salaire, ainsi qu'aux employés autochtones qui ont besoin de congés pour des activités traditionnelles de chasse, de pêche, de piégeage et/ou de cueillette.
- Désignation d'un agent de liaison de projet autochtone pour aider les employés autochtones et répondre aux préoccupations en milieu de travail et à la disponibilité de différents types de congés culturels pour les employés autochtones, le cas échéant.

- Distribution de documents pertinents, le cas échéant, dans les langues locales et interprétation sur place au besoin pour les employés autochtones, et programmes d'aide à l'emploi qui offrent un soutien adapté à la culture aux employés autochtones, le cas échéant.
- Dans la mesure du possible, la passation de marchés et la sous-traitance liées au projet seront accordées à des entreprises admissibles qui appartiennent au moins en partie à des membres de la communauté autochtone, et des exigences selon lesquelles toutes les entreprises doivent embaucher des employés autochtones.
- NWP collaborera avec les communautés autochtones désignées afin de créer des avantages économiques pour la communauté, qui pourraient inclure des initiatives liées au renforcement des capacités, à l'emploi direct et indirect, aux études et à la formation, ainsi qu'à l'approvisionnement et aux relations d'affaires.
- NWP soutiendra les activités liées à la surveillance et abordera les effets économiques et sociaux bénéfiques et négatifs potentiels liés à la participation accrue des membres des communautés autochtones à la main-d'œuvre de NWP, y compris en fournissant du soutien aux communautés autochtones connexes pour mener des enquêtes communautaires afin de surveiller les tendances de base et de suivre l'évolution positive et négative des conditions socio-économiques.

E.8.2 Patrimoine physique et culturel et structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale

Aux fins de cette évaluation, le patrimoine physique et culturel est évalué avec les structures, sites ou objets qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, quels qu'ils soient. On procède ainsi en raison de l'importance culturelle que peuvent avoir ces éléments pour les communautés autochtones et de la possibilité (et non de la certitude pour le moment) qu'ils aient un lien avec l'ascendance autochtone, là où le projet pourrait avoir une incidence sur le patrimoine physique et culturel des communautés autochtones. Les artefacts de sites archéologiques préeuropéens constituent un lien extrêmement important entre les peuples autochtones, leurs ancêtres, leur culture, leur histoire et leur savoir traditionnel (c.-à-d., patrimoine physique et culturel).

Dans le cadre de la planification du projet, et après que l'on eut obtenu les résultats préliminaires du programme archéologique de référence, on a redessiné l'empreinte du projet de manière à réduire au minimum les effets directs sur le plus grand nombre possible de sites archéologiques. NWP a déjà pris des mesures d'atténuation en ce sens en modifiant la conception du site de chargement ferroviaire dans le but d'éviter les effets sur les sépultures ancestrales présumées qui ont été relevées durant le programme archéologique de référence. Après les conclusions les plus récentes du programme archéologique de référence et la configuration de l'empreinte actuelle du projet, on a relevé 15 sites archéologiques préeuropéens dans l'empreinte du projet qui seront vraisemblablement touchés directement par le projet. Selon la désignation actuelle, aucun des sites ne contient de lieux de sépulture ancestraux présumés. On a déterminé que 8 des 15 sites archéologiques préeuropéens pouvaient être touchés de manière indirecte par le projet. Les 15 sites archéologiques préeuropéens sont situés dans des zones où l'on ne peut modifier l'empreinte du projet. Par conséquent, des mesures d'atténuation additionnelles, sous la forme de la récupération de ces ressources au moyen de fouilles archéologiques professionnelles bien maîtrisées et autorisées seront nécessaires en consultation avec les représentants des communautés autochtones concernées. Une procédure d'intervention pour les ressources patrimoniales sera mise en

place aux termes d'un permis de modification (Alteration Permit) délivré en vertu de l'article 12.4 (lequel devra être détenu en même temps qu'un permis d'inspection du patrimoine [Heritage Inspection Permit] délivré en vertu de l'article 12.2), et sera mise en application dans l'éventualité où une ressource archéologique serait découverte durant les activités associées au projet. Pour le moment, aucun lien n'a été établi avec des sites archéologiques préeuropéens dans l'empreinte du projet en ce qui concerne les communautés autochtones. Ces déterminations pourraient être mises à jour par le biais de consultations continues avec les communautés autochtones désignées. Mis à part les sites archéologiques mentionnés, il n'existe aucune interaction entre le projet et les ressources du patrimoine paléontologique ou bâti.

Le paysage culturel de Grave Prairie contient des valeurs culturelles extrêmement importantes des Ktunaxa et est situé dans l'empreinte du projet. La région de Grave Prairie a une importance culturelle importante pour les Ktunaxa, et toute infrastructure supplémentaire, y compris le projet de chargement ferroviaire, n'est pas compatible avec ce paysage culturel. La Nation des Ktunaxa a souligné que la zone contient deux « zones »; une « zone culturellement importante » où aucune nouvelle activité ou infrastructure ne sera acceptée et une « zone culturellement sensible » qui nécessite des évaluations approfondies avant tout développement supplémentaire. Les impacts sur ce site de tout projet de développement, comme le mentionne la Nation des Ktunaxa, ne peuvent pas être atténués, et il ne suffit pas d'éviter les restes physiques des ancêtres des Ktunaxa pour justifier l'installation de chargement ferroviaire proposée comme indiqué par la Nation des Ktunaxa. Des consultations soutenues pour atténuer ces impacts lorsqu'ils ont le potentiel d'interagir avec les activités liées au projet seront entreprises dans le cadre du plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

À mesure que le projet progresse, à la fois aux termes de la réglementation et de l'autorisation provinciales et en consultation avec les communautés autochtones, les effets environnementaux résiduels du projet sur le patrimoine physique et culturel et sur les structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour toutes les phases du projet sont jugés non importants étant donné les mesures d'atténuation mises en œuvre jusqu'ici et celles qui le seront ultérieurement. Aucun effet résiduel se traduisant par un changement dans les ressources patrimoniales en raison d'autres activités du projet n'est attendu compte tenu des mesures d'atténuation prévues. La surveillance pendant les phases de construction et préproduction et d'exploitation, de même que la gestion adaptative qui sera menée selon les besoins viendront confirmer ces prévisions d'effets et l'efficacité des mesures d'atténuation, ou bien fourniront de l'information qui permettra de mettre en œuvre des mesures et des stratégies correctives adaptatives.

Pour ce qui est du patrimoine physique et culturel et de toute structure, tout site ou toute chose ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les collectivités autochtones désignées, certaines des mesures d'atténuation indiquées dans le plan de gestion des répercussions sur les Autochtones comprennent ce qui suit :

- Une évaluation ultérieure de l'impact archéologique sera requise dans le cadre de la stratégie de suivi du patrimoine physique et culturel afin de déterminer si et où des ressources archéologiques sont présentes.
- Soutien continu des visites sur place des représentants des communautés autochtones désignées.
- Offre de possibilités de cérémonies sur les terres avant la construction des infrastructures du projet.

- Demander le consentement des communautés autochtones désignées, le cas échéant, sur tout site ou toute ressource du patrimoine culturel susceptibles d'être touchés par un projet d'aménagement ou de modification des terres.
- Protection de tous les sites et ressources du patrimoine culturel et gestion respectueuse de l'intendance autochtone, des valeurs culturelles et des enseignements traditionnels.
- Évaluer toutes les options pour réduire les impacts du chargement ferroviaire sur le paysage culturel de Grave Prairie, comme l'a recommandé la Nation des Ktunaxa, y compris la prise en compte adéquate des impacts de l'évitement par d'autres moyens qui peuvent inclure :
 - Transport par camion plus long vers un emplacement de chargement moins sensible;
 - L'extension du chemin de fer jusqu'à la section vallée Alexander de l'installation; et
 - Accords avec les exploitants existants pour partager, si possible, les infrastructures de chargement ferroviaire existantes.
- Comme le paysage culturel de Grave Prairie comprend une « zone culturellement sensible » qui nécessite des évaluations rigoureuses approfondies avant d'envisager d'autres aménagements, NWP continuera de collaborer avec les communautés autochtones désignées pour répondre aux préoccupations connexes.
- Appuyer l'élaboration d'un plan de protection des traditions et de la culture qui inclura des programmes culturels sur place, s'il y a lieu, ainsi que des événements et des activités dans les collectivités où la capacité en ressources le permet.
- NWP collaborera avec les communautés autochtones désignées pour soutenir les mesures visant à documenter et à protéger les efforts des Autochtones visant à sauvegarder les connaissances et la langue liées à la vallée Elk et aux zones environnantes, y compris soutenir l'établissement d'un plan de travaux éducatifs et potentiels sur le patrimoine culturel autochtone restant tangible et intangible et la protection et la revitalisation des connaissances autochtones pour les générations futures dans la vallée Elk.
- Soutenir l'enregistrement de la nature et de l'étendue de tout corridor de sentier désigné et des passages connexes à proximité de l'empreinte du projet, y compris les zones potentiellement perturbées par l'infrastructure liée au projet.
- Appuyer la réhabilitation des sentiers, le marquage des sections de sentiers perturbées dans l'empreinte du projet et toute information archivistique supplémentaire disponible à leur sujet.

E.8.3 Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Au moment de l'envoi de la présente demande/EIE, à l'exception du rapport de visite des lieux de la Nation Tsuut'ina et de la prise en compte des emplacements critiques des récepteurs liés à l'utilisation actuelle et fondée sur les droits que partagent les Ktunaxa, les communautés autochtones désignées n'ont pas encore présenté d'une étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources pour le projet. Si cette information n'a pas été fournie à NWP, l'évaluation des effets sur les communautés autochtones reposait en grande partie sur des sources d'information secondaires disponibles et sur les commentaires reçus des activités d'engagement, étant entendu que les résultats de l'évaluation peuvent être peaufinés par la consultation continue des communautés autochtones désignées. De plus, étant donné qu'aucun résultat d'une étude sur le savoir traditionnel et l'utilisation des terres n'a été fourni par la communauté autochtone désignée, la confiance à l'égard de l'évaluation des effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les communautés autochtones est

considérée comme faible à moyenne. L'évaluation des effets sur l'utilisation des terres a présumé que l'empreinte du projet et les zones environnantes peuvent être utilisées ou pourraient être utilisées à l'avenir par les communautés autochtones à des fins traditionnelles. Il est à espérer que les efforts de consultation continus le confirmeront.

Compte tenu des interactions relevées, on présente un résumé des effets non atténués potentiels sur les communautés autochtones et, là où il y a lieu, on utilise l'information sur les effets attendus sur les CV réceptrices et intermédiaires. Dans les cas où aucune CV représentative n'a été relevée pour servir de substitut aux effets, de l'information biophysique additionnelle provenant d'études de base propres au projet ainsi que de l'information accessible au public ont été utilisées, lorsqu'elles étaient disponibles, afin que l'on comprenne les effets résiduels potentiels sur les ressources, les utilisations ou les espèces d'intérêt des Autochtones. Les droits et intérêts des communautés autochtones sont regroupés selon les catégories présentées à l'alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012.

Bien que la Nation Ktunaxa accorde une attention particulière à l'eau, pour toutes les communautés autochtones désignées, la qualité et la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines sont prises en considération dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la section « Pêche », par l'entremise de l'accès à des systèmes aquatiques sains.

E.8.3.1 Pêche

Les effets résiduels du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les communautés autochtones en ce qui a trait à la possibilité de pêcher et d'utiliser les poissons à des fins traditionnelles sont considérés comme des effets de court à long terme, puisque des effets négatifs sur les occasions de pêche seront généralement attendus jusqu'à ce que les activités du projet soient terminées. Les changements dans les possibilités de pêche et d'accès aux systèmes aquatiques se limitent à la ZEL du poisson et de son habitat et les possibilités de pêche et d'accès aux systèmes aquatiques dans les cours d'eau utilisés actuellement ou qui pourraient être utilisés dans le futur peuvent être modifiées par les effets résiduels du projet sur les CV du poisson et de son habitat.

On prévoit que le projet entraînera des changements à court terme ou à long terme dans les possibilités de pêche en conséquence de l'élimination d'une section du ruisseau West Alexander et des restrictions d'accès à certaines sections du ruisseau en raison de la zone de restriction pour le dynamitage de la mine. Malgré l'absence d'information disponible par l'entremise de la rétroaction préliminaire des communautés autochtones désignées et de l'information accessible au public pour indiquer que le ruisseau West Alexander est utilisé par des communautés autochtones, une utilisation à des fins de pêche traditionnelle pourrait être relevée plus tard. L'altération du paysage pourrait également avoir une incidence sur le sentiment d'appartenance pour les communautés autochtones en ce qui a trait aux activités de pêche traditionnelles si les activités traditionnelles liées à la pêche sont liées au sentiment d'appartenance, puisqu'il est possible que l'effet résiduel entraîne une aliénation à long terme ou permanente et soit considéré comme un effet potentiellement important. Seules les communautés autochtones peuvent confirmer un impact sur le sentiment d'appartenance, et la plupart d'entre elles n'ont pas indiqué un tel impact à ce jour dans le cadre d'études sur le savoir traditionnel et l'utilisation des terres et des ressources traditionnelles pour le projet. La perte d'habitat dans les cours d'eau sera compensée par le plan de compensation relatif à l'habitat du poisson et, à ce titre, aucun effet permanent sur les possibilités de pêche n'est attendu dans la ZER visée par les DIAIT/DINK. Compte tenu de ce qui

précède et de la conception du projet visant à réduire les effets sur les CV du poisson et de son habitat, l'effet résiduel du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles de pêche est jugé non important.

On traitera plus en profondeur des effets résiduels sur les possibilités de pêche et sur l'accès aux systèmes aquatiques en consultation continue avec les communautés autochtones désignées, ainsi que dans le cadre de l'élaboration d'éventuelles mesures de suivi, de surveillance et de gestion adaptative visant à mettre en application des mesures correctives, selon les besoins, en fonction de ce suivi. On assurera la surveillance et la gestion de la qualité des eaux afin de s'assurer qu'elle satisfait à l'ensemble des conditions d'autorisation, en plus de mettre en œuvre des mesures d'urgence au besoin, lesquelles sont détaillées dans la description du projet et le plan de gestion du sélénium. Ainsi, le programme continu de consultation et de suivi à mettre en œuvre devrait améliorer le niveau de confiance, qui est actuellement de faible à moyen.

E.8.3.2 Chasse et piégeage

Les effets résiduels potentiels de la chasse et du piégeage par les communautés autochtones sont caractérisés comme étant à long terme, en raison des effets néfastes potentiels sur plusieurs espèces d'intérêt, notamment le grizzli, le wapiti, l'orignal, le mouflon d'Amérique, la chèvre de montagne, le blaireau d'Amérique, le lynx du Canada, la martre d'Amérique, les oiseaux aquatiques (canards et oies), les oiseaux migrateurs et les oiseaux de proie. Les effets liés à la perte et à la détérioration de l'habitat, aux perturbations sensorielles, à la perturbation des déplacements et au risque de mortalité devraient continuer d'être ressentis jusqu'à la fin de la phase de remise en état et fermeture du projet. Le risque d'effets négatifs sur les possibilités de chasse est de faible à moyen étant donné la perte limitée attendue d'habitat de haute qualité, ou la nature semi-permanente des infrastructures comme les infrastructures linéaires pouvant avoir un impact sur les déplacements des espèces, et le pourcentage limité d'habitats de haute qualité qui seront touchés par d'éventuelles perturbations sensorielles. Les effets potentiels sur les possibilités de chasse et de piégeage se limitent à l'empreinte du projet et à la ZEL terrestre, et les effets négatifs potentiels sur les espèces d'intérêt devraient être ressentis de manière continue à mesure de l'achèvement des activités du projet, de la phase de construction et préproduction jusqu'à la phase de remise en état et fermeture. Les changements liés au projet dans l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles de chasse et de piégeage devraient pouvoir être renversés en partie à mesure que le site est remis en état et que les écosystèmes sont remis en état.

On s'attend à ce que les communautés autochtones présentent actuellement un faible niveau d'utilisation dans la ZEL terrestre utilisée pour évaluer les effets sur les CV en raison des perturbations déjà notées. Le faible niveau d'utilisation que l'on prévoit pour les communautés autochtones, combiné à l'absence d'effets négatifs importants sur la majorité des CV de la faune potentiellement visées par la chasse et le piégeage, laisse croire qu'il n'y a aucun effet résiduel se traduisant par un changement dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles de chasse et de piégeage. Le projet ne devrait pas entraîner la perte permanente de l'accès aux utilisations des terres et des ressources à des fins traditionnelles de chasse et de piégeage dans l'empreinte du projet ou les zones d'étude des CV, ni de la capacité à utiliser les terres et ressources à ces fins.

Bien que les impacts sur la chasse et le piégeage ne soient pas permanents, la modification du paysage peut également avoir une incidence sur le sentiment d'appartenance pour les communautés autochtones.

Si la chasse et le piégeage traditionnels des espèces d'intérêt sont liés au sentiment d'appartenance, il est possible que l'effet résiduel entraîne une aliénation à long terme ou permanente et soit considéré comme un effet potentiellement important. Seules les communautés autochtones peuvent confirmer un impact sur le sentiment d'appartenance, et la plupart d'entre elles n'ont pas indiqué un tel impact à ce jour dans le cadre d'études sur le savoir traditionnel et l'utilisation des terres et des ressources traditionnelles pour le projet. Dans le cadre de la phase de remise en état et fermeture, l'habitat de la faune sera remis en état dans l'empreinte des perturbations du projet, ce qui mènera à une variété de types d'habitats fauniques qui pourront servir aux ongulés, aux carnivores, aux oiseaux et à d'autres espèces fauniques. Compte tenu de ces faits, ainsi que de la conception du projet visant à réduire les effets sur les CV du poisson et de son habitat, l'effet résiduel du projet sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles de pêche est jugé non important.

Les effets résiduels sur les possibilités de chasse et de piégeage feront l'objet d'une discussion approfondie dans le cadre d'une consultation continue avec les communautés autochtones désignées, ainsi que par l'élaboration d'éventuelles mesures de suivi/surveillance et de gestion adaptative visant à mettre en œuvre des mesures correctives suivant les besoins, en fonction de ce suivi. Ainsi, le programme continu de consultation et de suivi à mettre en œuvre devrait améliorer le niveau de confiance, qui est actuellement de faible à moyen.

E.8.3.3 Récolte et cueillette

Le projet pourrait avoir une incidence sur des plantes et des écosystèmes ayant une importance sur le plan culturel en réduisant l'abondance et la distribution des écosystèmes et des communautés, ainsi qu'en modifiant la composition et la structure des écosystèmes (c.-à-d., abondance et distribution des espèces). La superficie totale des écosystèmes potentiels d'importance culturelle qui seront supprimés par le chevauchement direct avec les composantes dans l'empreinte du projet est de 1 193 ha; le défrichage, l'essouchement, l'exploitation forestière et l'enlèvement de la végétation associée durant les phases de construction et préproduction et d'exploitation du projet viendront réduire l'abondance et la distribution des écosystèmes potentiels d'importance culturelle dans la ZEL visée par les DIAIT/DINK. Étant donné la distribution relativement fréquente et commune des plantes potentiellement importantes sur le plan culturel, la perte proportionnelle d'écosystèmes de ce type offrant un habitat pour ces espèces dans l'empreinte du projet est relativement élevée (c.-à-d., 93 %). Une perte de cette ampleur dans l'empreinte du projet représente une petite partie (environ 1 %) de l'étendue globale de la zone estimée des écosystèmes d'importance culturelle dans la ZEL visée par les DIAIT/DINK. Le projet entraînera la perte d'environ 1 % de la superficie estimée des écosystèmes d'importance culturelle dans la ZEL des DIAIT/DINK.

Le projet devrait entraîner une réduction de l'abondance et de la distribution des plantes et des écosystèmes d'importance culturelle, y compris une possible modification de la composition et de la structure respectives par une baisse de vigueur et un changement dans la valeur nutritionnelle découlant des effets du dépôt de poussières et de la sédimentation et de la concurrence avec les mauvaises herbes et les plantes envahissantes non indigènes.

Les impacts sur les activités traditionnelles de récolte et de cueillette en raison de l'enlèvement de plantes et d'écosystèmes culturellement importants seront réduits grâce à la mise en œuvre de mesures de gestion des impacts, dont le plan de restauration écologique. Les mesures d'atténuation recommandées

pour réduire l'étendue et la gravité des effets potentiels sur les paysages et les zones humides viendront réduire et limiter l'étendue et la gravité des effets potentiels sur les plantes et les écosystèmes d'importance culturelle.

Bien que les impacts sur la récolte et la cueillette ne soient pas permanents, la modification du paysage peut également avoir une incidence sur le sentiment d'appartenance pour les communautés autochtones. Si la récolte et la cueillette traditionnelles des espèces d'intérêt sont liées au sentiment d'appartenance, il est possible que l'effet résiduel entraîne une aliénation à long terme ou permanente et soit considéré comme un effet potentiellement important. Seules les communautés autochtones peuvent confirmer un impact sur le sentiment d'appartenance, et la plupart d'entre elles n'ont pas fourni une telle information à ce jour dans le cadre d'études sur le savoir traditionnel et l'utilisation des terres et des ressources traditionnelles pour le projet. Comme les activités de restauration écologique remettront en état les communautés végétales touchées, la présente évaluation conclut provisoirement que l'effet résiduel du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources pour la récolte et la cueillette est jugé non significatif. Cette cote est accompagnée d'un faible niveau de confiance qui devrait être amélioré par l'information fournie par les communautés autochtones touchées.

Les effets résiduels sur les possibilités de récolte et de cueillette seront examinés plus en détail dans le cadre de consultations continues avec les communautés autochtones désignées, de même que par l'entremise de l'élaboration d'éventuelles mesures de suivi/surveillance et de gestion adaptative visant à mettre en œuvre des mesures correctives selon les besoins sur la base de ce suivi. La poursuite des consultations et un programme de suivi élaboré conjointement avec les communautés autochtones devraient améliorer le niveau de confiance, lequel est faible à l'heure actuelle.

E.8.3.4 Lieux de cérémonies et lieux sacrés

Aux fins de cette évaluation, les effets résiduels potentiels sur les lieux de cérémonies et les lieux sacrés à des fins traditionnelles sont présentés dans la section qui porte sur le patrimoine physique et culturel. Ces effets sont évalués avec les structures, sites ou objets qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, quels qu'ils soient. On procède ainsi en raison de l'importance culturelle que peuvent avoir ces éléments pour les communautés autochtones et de la possibilité (et non de la certitude pour le moment) qu'ils aient un lien avec l'ascendance autochtone. L'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles se rapporte également aux lieux de cérémonies et aux lieux sacrés dans les sections sur l'eau (pour la Nation Ktunaxa seulement), la pêche, la chasse et le piégeage ainsi que la récolte et la cueillette, là où le projet pourrait avoir une incidence sur le patrimoine physique et culturel des communautés autochtones par l'entremise de ballots cérémoniels qui utilisent certaines espèces d'importance culturelle et liées à l'accès à de telles activités traditionnelles. Les effets environnementaux résiduels du projet sur le patrimoine physique et culturel et sur les structures, sites ou objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale (y compris les lieux de cérémonies et les lieux sacrés) pour toutes les phases du projet ont été jugés non importants compte tenu de l'information actuelle disponible sur l'identification de sites particuliers (aucun n'a été identifié) dans l'empreinte du projet par les communautés autochtones, des mesures d'atténuation mises en œuvre jusqu'ici, et de celles qui le seront ultérieurement. Des consultations soutenues pour atténuer ces impacts lorsqu'ils ont le potentiel d'interagir avec les activités liées au projet seront entreprises dans le cadre du plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

E.8.3.5 Voies d'accès et de déplacement

Les anciennes voies de déplacement et les reliefs d'importance culturelle sont liés aux sentiers de chasse et d'observation de la faune, aux types d'habitats clés tels que les cours d'eau et aux emplacements du patrimoine physique et culturel. Les corridors de déplacement transfrontaliers connus ou attendus pour les espèces d'ongulés d'intérêt le long de la ligne de partage des eaux comprennent les passages de Crowsnest, Deadman et Racehorse dans l'est de la ZEL visée par les DIAIT/DINK. Les corridors de déplacement du grizzli comprennent les ruisseaux Alexander et West Alexander, de même que le canyon du ruisseau Grave. Certains corridors d'accès à la pêche pourraient être touchés par les pertes directes de cours d'eau potentiellement utilisés par des communautés autochtones (p. ex., ruisseau West Alexander). Parmi les autres habitats de connectivité possiblement utilisés, mentionnons la liaison Michel-Alexander dans le sud de la ZEL du poisson et de son habitat; l'accès à cette zone ne sera pas touché par le projet. On n'a relevé aucun effet lié au projet sur l'utilisation des voies d'accès et de déplacement par les communautés autochtones, et c'est pourquoi aucun effet propre au projet sur les voies d'accès ou de déplacement n'est reporté dans cette évaluation.

E.8.3.6 Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation ont été définies dans le but d'éviter, de réduire au minimum ou de traiter autrement les effets négatifs potentiels sur les droits et intérêts des communautés autochtones désignées. Les mesures d'atténuation particulières liées aux droits et intérêts des communautés autochtones désignées peuvent être mentionnées dans le plan de gestion des impacts sur les Autochtones respectif pour chaque communauté autochtone désignée. Grâce à l'évaluation des effets et à la consultation continue des communautés autochtones, on pourra continuer de définir et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Une série de mesures d'atténuation ont été intégrées au projet ainsi qu'aux plans et programmes visant à réduire ou éliminer les effets négatifs sur les CV ou les groupes de CV pouvant intéresser les communautés autochtones. Les mesures d'atténuation sont présentées en détail dans la demande/EIE pour les CV pertinentes, de même que dans les plans de gestion propres au projet.

Les principales mesures d'atténuation visant à réduire les effets sur les droits et intérêts des communautés autochtones désignées comprennent ce qui suit :

- Meilleures pratiques et procédures de gestion pour chacune des CV d'intérêt.
- Conception de mesures d'atténuation comme indiqué dans la demande/EIE.
- Restauration et remise en état progressive à diverses phases du projet.
- Suivi, surveillance et programmes de compensation et d'indemnisation pour ce qui est des effets résiduels attendus pour certaines CV (p. ex., plan de restauration écologique et activités connexes de restauration sur place)
- Mise en œuvre des accords de mobilisation entre le NWP et les communautés autochtones désignées.
- Confirmation et mise en œuvre du plan de gestion des impacts sur les Autochtones qui décrit les mesures d'atténuation visant à éviter, minimiser, réduire et/ou compenser les répercussions directes et indirectes potentielles du projet et qui utilise des approches de gestion adaptative pour les stratégies de suivi et les programmes de surveillance.
- Examen de stratégies de collaboration pour aborder les effets cumulatifs, le cas échéant, avec les communautés autochtones désignées, les autres promoteurs et les organismes de réglementation.

- Conformément à l'esprit et à l'intention de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (DNUDPA) et de ses principes directeurs, et en soutenant la reconnaissance de l'intendance et de la gouvernance autochtones dans la vallée Elk.
- Reconnaître et respecter le profond attachement personnel, communautaire et culturel des communautés autochtones désignées au territoire et aux ressources où NWP fait des affaires et intégrer la compréhension de NWP des intérêts, des valeurs, des connaissances et des modes de connaissance autochtones dans la prise de décisions de NWP, dans la mesure du possible.

En plus des mesures d'atténuation décrites dans les chapitres particuliers sur les CV, les mesures d'atténuation suivantes sont proposées pour réduire l'impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées :

- Collaborer avec les collectivités autochtones désignées afin de peaufiner le plan de gestion des impacts sur les Autochtones propre aux activités fondées sur les droits et aux autres intérêts (p. ex., activités culturelles, chasse, piégeage, pêche, cueillette et patrimoine culturel) exercés par les communautés autochtones désignées dans l'empreinte du projet.
- Le plan de gestion des impacts sur les Autochtones décrira plus en détail la formation de sensibilisation interculturelle, qui sera élaborée en collaboration, dans la mesure du possible, avec les communautés autochtones désignées. Cette formation devrait accroître la sensibilisation et réduire les interactions négatives potentielles avec les communautés autochtones désignées et comprendra de la sensibilisation culturelle et de la formation pour le personnel, y compris sur le terrain, pendant les phases pertinentes du projet.
- Encourager la participation des communautés autochtones désignées aux comités consultatifs de projet et de gérance environnementale pertinents.
- Participer au cadre de gestion des effets cumulatifs dans la vallée Elk, codirigé par le KNC.
- Encourager la participation des communautés autochtones désignées au Comité de surveillance environnementale pour examiner, façonner et diriger les activités de surveillance et orienter les priorités futures.
- Soutenir les possibilités d'enrichir les programmes de surveillance propres aux CV pour inclure des réponses aux préoccupations soulevées par les communautés autochtones désignées en utilisant des approches de gestion adaptative pour les stratégies de suivi.
- Encourager la participation des communautés autochtones désignées au Comité de planification de la remise en état pour examiner comment les connaissances traditionnelles ont été incorporées, y compris l'utilisation traditionnelle autochtone et l'expression culturelle dans le cadre des objectifs de fermeture du projet.
- Soutenir l'accès au site du projet et fournir les ressources disponibles applicables au Programme des gardiens autochtones pour élaborer et diriger des programmes de surveillance liés au projet.
- Intégrer la rétroaction des communautés autochtones désignées dans l'élaboration d'un programme de gestion et de surveillance de l'accès qui aborderait toute préoccupation soulevée concernant l'accès aux zones qui pourraient être temporairement restreintes en raison de préoccupations de sécurité (p. ex., dans l'empreinte du projet pendant la construction et l'exploitation), en créant des solutions de rechange pour garantir l'accès aux zones clés d'utilisation du territoire. Établissement de zones d'interdiction d'accès non autorisé (NUE) afin d'assurer la sécurité des travailleurs et du public à l'intérieur et à proximité du projet.
- Soutenir l'établissement des terres de conservation qui pourraient être détenues en privé par NWP, une communauté autochtone ou un organisme de conservation reconnu.

- Appuyer les travaux autochtones liés aux objectifs de planification de l'utilisation des terres et des ressources à proximité du projet et suivant le CCE, appuyer les travaux autochtones liés aux objectifs de planification de l'utilisation des terres et des ressources pour examen au cours des phases pertinentes du projet.
- Donner accès aux rapports demandés et trouver des possibilités de rétroaction, lorsqu'il y a lieu, y compris les divers plans d'atténuation et de surveillance ainsi que ceux liés au plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

Certaines mesures se rapportent spécialement à l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les communautés autochtones :

- Eaux et pêche :
 - Mise en œuvre du plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, du plan de gestion des eaux du site, du plan de gestion du poisson et de son habitat, du plan de restauration écologique et du plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre.
 - Remise en état et reverdissement progressifs tout au long de la durée de vie de la mine afin de réduire au minimum le risque d'érosion et l'empreinte du projet, en limitant le risque d'effets du ruissellement sur les eaux de surface, par exemple, en réduisant autant que possible l'empreinte des perturbations de la mine avec la collaboration des communautés autochtones.
 - Interdire ou limiter l'accès des non-Autochtones aux zones de pêche afin d'assurer le respect des restrictions de pêche.
 - Respecter les créneaux horaires des pêches traditionnelles et les cycles saisonniers dans la mesure du possible.
 - Comme il existe un potentiel d'accès dans l'empreinte du projet, NWP s'engage, dans la mesure du possible, à créer un accès permanent pendant la phase post-fermeture pour les activités traditionnelles futures, y compris la pêche.
 - Sensibiliser l'effectif du projet au poisson et à son habitat et mettre en œuvre une politique sur la pêche à la ligne pour les employés et les entrepreneurs non autochtones de NWP.
 - Coordination avec les autorités locales de conservation pour les ruisseaux Alexander et West Alexander si des augmentations de la pêche récréative non autochtone devaient être observées par les employés de NWP.
- Chasse et piégeage :
 - Mise en œuvre du plan de gestion et de surveillance de la faune, du plan de gestion de la restauration écologique et du plan de gestion des accès.
 - Remise en état progressive durant la phase d'exploitation, dans la mesure du possible, en réduisant au minimum les perturbations de l'habitat et sensorielles, en réduisant les barrières ou les filtres aux mouvements et en prévenant le piégeage de la faune avec les communautés autochtones.
 - Protocoles de protection de la faune, sensibilisation des entrepreneurs et des employés à la faune, gestion de la circulation des véhicules et de l'accès au site
 - Mise en œuvre de mesures d'atténuation pour les CV fauniques réceptrices applicables
 - Comme il existe un potentiel d'accès dans l'empreinte du projet, NWP s'engage, dans la mesure du possible, à créer un accès permanent pendant la phase post-fermeture pour les activités traditionnelles futures, y compris la chasse et le piégeage.

- Respecter les créneaux horaires de chasse et piégeage traditionnels et les cycles saisonniers, dans la mesure du possible.
- Récolte et cueillette :
 - Mise en œuvre du plan de gestion et de surveillance de la végétation et des écosystèmes, du plan de restauration écologique et du plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre.
 - Réduction au minimum de l'empreinte du projet en ne défrichant que ce qui est nécessaire pour l'exploitation et en retardant le défrichage des zones jusqu'à ce que cela soit nécessaire aux fins de la construction ou de l'exploitation pour maintenir le fonctionnement de l'écosystème
 - Mise en œuvre d'un plan de gestion des plantes envahissantes pour limiter les effets que peuvent avoir les plantes envahissantes sur la végétation naturelle
 - Comme il existe un potentiel d'accès dans l'empreinte du projet, NWP s'engage, dans la mesure du possible à créer un accès permanent pendant la phase post-fermeture pour les activités traditionnelles futures, y compris la récolte et la cueillette.
 - Respecter les créneaux horaires de récolte et de cueillette traditionnels et les cycles saisonniers, dans la mesure du possible.
 - Cerner les possibilités de récolte et de cueillette avant la construction pour les membres des communautés autochtones dans l'empreinte du projet et le rétablissement des activités de récolte des plantes pendant la phase de remise en état.
 - Examen du soutien pour la cartographie possible de toutes les zones d'utilisation culturelle hautement prioritaires à proximité du projet par les communautés autochtones, y compris le soutien à la recherche et au développement d'approches pour restaurer les CV du paysage et des écosystèmes.

NWP prendra part à des initiatives régionales relatives aux effets cumulatifs, lorsque cela est pertinent et approprié, et adoptera des pratiques et des mesures de gestion pour atteindre les objectifs de planification régionaux, dans la mesure du possible, pendant la durée du projet. En plus des mesures d'atténuation susmentionnées, NWP s'est engagé à poursuivre le dialogue avec les communautés autochtones désignées, afin de déterminer et de comprendre l'utilisation du territoire et des ressources à des fins traditionnelles dans l'empreinte du projet, la ZEL visée par les DIAIT/DINK et la ZER visée par les DIAIT/DINK, par le biais des processus d'EE ainsi que pendant les phases de construction et de préproduction, d'exploitation, de remise en état et de fermeture et de post-fermeture du projet.

E.8.3.7 Évaluation des effets cumulatifs sur l'environnement au sein des communautés autochtones

L'évaluation des effets cumulatifs résiduels du projet sur l'environnement au sein des communautés autochtones désignées, combinés à ceux des projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles sur la faune et la santé humaine n'a révélé aucun effet cumulatif négatif important sur des espèces terrestres, des espèces aquatiques ou la santé humaine. Les estimations des risques pour la faune et pour la santé humaine tiennent compte, de façon inhérente, des activités opérationnelles, des émissions et d'autres rejets de contaminants intrinsèques à la modélisation prédictive de la qualité des eaux, de la qualité de l'air et, de façon secondaire, de la nourriture, que l'on établit au moyen de la modélisation du transport, du devenir et de la chaîne alimentaire. D'après l'information dont dispose actuellement NWP, on considère que la contribution des effets résiduels du projet est peu susceptible

d'entraîner un changement dans les effets cumulatifs pouvant toucher la viabilité ou la durabilité de l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la ZER des DIAIT/DINK par les communautés autochtones désignées. Reconnaisant les points de vue exprimés par les communautés autochtones désignées dans la rétroaction reçue, compte tenu de la perturbation générale des terres et des eaux qui s'est produite dans la vallée Elk au fil du temps, les communautés autochtones désignées ont noté que les effets cumulatifs du développement industriel ont eu un impact sur les voies navigables et les espèces touchées par les cours d'eau dans la vallée Elk. Les effets cumulatifs supplémentaires du projet, bien qu'ils soient de nature mineure, pourraient exacerber les effets actuels et continus dans la vallée Elk découlant d'autres projets passés et actuels, ce qui pourrait avoir un impact sur l'exercice des droits et intérêts des communautés autochtones désignées, dans un avenir prévisible. Comme indiqué dans la demande/EIE, les activités de mobilisation sont menées de manière continue, et les communautés autochtones désignées pourraient fournir d'autres renseignements au sujet de l'impact potentiel sur l'exercice de leurs droits et intérêts.

Les effets cumulatifs du projet sur le titre, les droits et les intérêts connexes de la Nation Ktunaxa en particulier pourraient survenir là où le projet a un effet cumulatif résiduel sur des activités traditionnelles telles que l'utilisation des eaux, la pêche, la chasse et le piégeage, la récolte et la cueillette, sur des activités physiques associées à une utilisation traditionnelle, comme les déplacements et la navigation, sur des lieux de cérémonies et sacrés, ou encore, sur des zones du patrimoine physique et culturel et les structures, sites ou objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. Reconnaisant la perspective des Ktunaxa, en tenant compte de la perturbation globale des terres et des eaux qui s'est produite dans la vallée Elk au fil du temps, et en tenant compte des deux perturbations quantitatives et d'autres facteurs qualitatifs, NWP comprend que la nation des Ktunaxa est d'avis qu'un seuil des effets néfastes à long terme sur l'exercice des droits des Ktunaxa dans la ZER des DINK a déjà été dépassé. Les effets cumulatifs supplémentaires du projet, bien qu'ils soient de nature mineure, pourraient exacerber les effets actuels et continus dans la vallée Elk découlant d'autres projets passés et actuels, ainsi que l'exercice des droits et intérêts de la nation Ktunaxa, dans un avenir prévisible. Il sera question de l'impact potentiel des effets cumulatifs résiduels sur l'exercice du titre, des droits et des intérêts connexes de la Nation Ktunaxa dans le cadre des activités de consultation continue avec la Nation Ktunaxa, de même que dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion des impacts sur les Autochtones, l'élaboration d'éventuelles stratégies de suivi et mesures de surveillance et de gestion adaptative visant à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin en fonction de ce suivi. Il est question des programmes continus de surveillance environnementale et socioéconomique menés en collaboration avec la Nation Ktunaxa et de l'élaboration conjointe des compensations et des mesures d'atténuation dans la demande/EIE. Comme la mobilisation se déroule de manière continue, la Nation Ktunaxa pourrait fournir d'autres renseignements au sujet des effets potentiels du projet sur ses droits et intérêts.

E.8.4 Impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités

Au moment de l'envoi de la présente demande/EIE, à l'exception du rapport de visite des lieux de la Nation Tsuut'ina et de la prise en compte des emplacements sensibles des récepteurs partagés par les Ktunaxa, les communautés autochtones désignées n'ont pas encore présenté d'étude sur les connaissances traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources pour le projet. Il convient de souligner que l'évaluation des répercussions sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées ne vise pas à remplacer le processus officiel de consultation de la Couronne visant à déterminer les répercussions négatives sur les droits. Par conséquent, l'information utilisée dans l'évaluation de

l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et/ou issus des traités des communautés autochtones désignées témoigne de la détermination de NWP à déterminer le niveau de confiance en la gravité des impacts en utilisant des sources secondaires accessibles au public et en fonction des commentaires ressortis des activités d'engagement. La confiance est considérée comme faible à modérée, le cas échéant, reflétant les renseignements actuels disponibles par la consultation continue des communautés autochtones. D'après les interactions relevées, un résumé des répercussions potentielles sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées est présenté ci-dessous. Les droits et intérêts des communautés autochtones sont regroupés selon les catégories présentées à l'alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012.

Le potentiel d'impacts sur les droits et intérêts ancestraux et/ou issus des traités peut se produire lorsqu'il existe un potentiel d'effets résiduels (après atténuation) du projet (directs, indirects, et/ou cumulatifs) sur des activités traditionnelles telles que la pêche, la chasse et le piégeage, la récolte et la cueillette, ou sur des activités associées à l'utilisation traditionnelle comme les voyages et la navigation, les sites cérémoniels et sacrés, et les aires patrimoniales physiques et culturelles, ainsi que les conditions sociales, sanitaires et économiques. L'évaluation de l'incidence sur les droits et intérêts ancestraux et/ou issus des traités des communautés autochtones désignées se fait par la détermination des effets potentiels du projet tels qu'ils sont définis par l'utilisation future potentielle de l'empreinte du projet avec et sans le projet.

L'objectif de l'évaluation du niveau de gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones identifiées est d'évaluer le niveau de gravité des impacts que le projet pourrait avoir sur l'exercice de ces droits et intérêts connexes. Comme l'évaluation des impacts potentiels sur les droits et les intérêts des communautés autochtones tient compte de l'utilisation actuelle et future potentielle de l'empreinte du projet, de la ZEL visée par les DIAIT/DINK, et de la ZER visée par les DIAIT/DINK par ces communautés autochtones pour exercer leurs droits et intérêts avec et sans le projet, la démarche comprend une comparaison de l'impact sur l'exercice futur potentiel des droits et intérêts des communautés autochtones dans l'empreinte du projet, de la ZEL visée par les DIAIT/DINK et de la ZER visée par les DIAIT/DINK.

D'après l'évaluation des effets environnementaux du projet, tel que déterminé par les effets résiduels liés au projet et les effets cumulatifs résiduels prévus pour les CV d'intérêt applicables (p. ex., les CV de la faune et de son habitat) et les effets anticipés pour les groupes non CV (p. ex., les grands types d'écosystèmes), et après la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion des impacts sur les Autochtones ainsi que des renseignements supplémentaires (certains CV intermédiaires et récepteurs) inclus dans l'évaluation, il y a un risque d'effets indésirables sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées, qui peuvent demeurer, notamment :

- Changement à l'utilisation actuelle de l'eau à des fins traditionnelles (nation des Ktunaxa);
- Changement de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelle Pêche;
- Changement de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelle Chasse et piégeage;
- Changement de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelle Récolte et cueillette;

- Changement au patrimoine physique et culturel et changement à une structure, à un site ou à un élément qui revêt une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques.

E.8.4.1 Impact sur l'utilisation actuelle de l'eau à des fins traditionnelles (nation des Ktunaxa)

Le degré de gravité de l'impact sur les droits de la nation des Ktunaxa pour l'utilisation de l'eau à des fins traditionnelles est évalué comme modéré. Les répercussions potentielles sur la qualité de l'eau et l'accès à des systèmes aquatiques sains sont faibles dans l'étendue spatiale. L'atténuation et la conception du projet pour réduire les impacts sur la qualité de l'eau et l'accès à des systèmes aquatiques sains et la mise en place des mesures d'atténuation énumérées devraient permettre l'accès à des systèmes aquatiques sains dans la vallée Elk (autres que les sections supérieures du ruisseau West Alexander), y compris ceux utilisés à des fins traditionnelles. Le projet pourrait entraîner l'éloignement permanent de la nation des Ktunaxa des lieux d'accès à l'eau dans l'empreinte du projet, pour lequel aucune mesure d'atténuation n'a été prévue. Il convient de souligner qu'au moyen de cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les droits et intérêts de la Nation Ktunaxa en ce qui concerne le risque que le projet entraîne leur éloignement permanent des emplacements dans l'empreinte du projet est faible en raison des renseignements actuels disponibles sur l'utilisation de l'empreinte du projet par la Nation Ktunaxa à des fins traditionnelles.

Les données de base étaient suffisantes pour évaluer les effets sur les CV de la qualité et de la quantité de l'eau de surface. Bien que quelques emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur des droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet aient été déterminés, d'après les renseignements disponibles, la Nation Ktunaxa n'a pas exprimé à ce jour un intérêt à utiliser éventuellement le cours d'eau touché par le projet (ruisseau Alexander) à l'avenir. D'après la détermination des emplacements des récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur des droits par la Nation Ktunaxa dans la ZEL visée par les DINK et de ceux qui devraient se trouver dans la ZEL visée par les DINK en fonction d'informations accessibles au public, l'évaluation a permis de déterminer que le degré de gravité des droits et intérêts de la Nation Ktunaxa est jugé modéré. Il convient de souligner qu'il existe un potentiel d'accès à l'eau disponible dans la ZEL et la ZER des DINK.

Une consultation continue de la Nation des Ktunaxa, ainsi que l'élaboration de mesures potentielles de suivi, de surveillance et de gestion adaptative pour mettre en œuvre des mesures correctives au besoin en fonction de ce suivi, devraient améliorer le niveau de confiance modéré dans l'évaluation de la gravité de l'impact sur les droits et intérêts de la nation des Ktunaxa.

Les projets et activités antérieurs et en cours situés dans les ZEL et les ZER visées par les DINK pourraient avoir une incidence sur la qualité et la quantité d'eau réelles ou perçues à la disposition de la nation des Ktunaxa dans des endroits privilégiés pour exercer les droits et les intérêts de la nation des Ktunaxa. En ce qui concerne les projets et les activités futurs raisonnablement prévisibles dans la ZER de DINK et en fonction des données historiques sur les effets cumulatifs, les activités de développement passées et actuelles dans la ZEL de DINK comprennent, par exemple, d'autres mines, l'activité forestière (y compris l'exploitation forestière dans la vallée Elk), la promotion immobilière, les installations de transport (routes) et les activités récréatives. Il est prévu que ces activités se poursuivront à l'avenir sans le projet.

et continueront d'avoir une influence sur les cours d'eau (qualité et quantité de l'eau) et peut-être sur les activités de pêche.

E.8.4.2 Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Pêche

Le degré de gravité de l'impact sur les droits et intérêts des peuples autochtones et des traités pour l'utilisation des terres et des ressources pour la pêche et les possibilités de pêche est considéré comme étant faible à modéré. On prévoit que les impacts potentiels sur le poisson et son habitat soient faibles dans l'étendue spatiale. L'atténuation et la conception du projet pour réduire les impacts sur le poisson et son habitat et l'indemnisation de l'habitat du poisson devraient permettre aux occasions de pêche de se poursuivre dans la vallée Elk (autres que les sections supérieures du ruisseau West Alexander), y compris à des fins traditionnelles. Le projet pourrait entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones désignées des lieux de pêche de l'empreinte du projet en lien avec l'expérience de la présence sur le terrain, pour lequel aucune mesure d'atténuation n'a été prévue. Il convient de souligner qu'au moyen de cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées en lien avec le potentiel du projet d'entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones des emplacements dans l'empreinte du projet est faible en raison des renseignements actuels disponibles sur l'utilisation de l'empreinte du projet à des fins traditionnelles.

Bien que les données de base aient été suffisantes pour évaluer les effets sur les CV du poisson et de son habitat, quelques emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur les droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet et les renseignements provenant de la visite du site de la Nation Tsuut'ina ont été définis. Selon les renseignements disponibles, les communautés autochtones désignées, y compris la Nation Ktunaxa, n'ont pas exprimé à ce jour d'intérêt à utiliser éventuellement le cours d'eau touché par le projet (Alexander Creek) à l'avenir. Bien que la définition des emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur des droits par la Nation Ktunaxa au sein de la ZEL visée par les DINK et de ceux qui devraient se trouver dans la ZEL visée par les DIAIT d'après des renseignements accessibles au public, ait été rendue publique, les zones actuellement ou potentiellement utilisées par les communautés autochtones désignées pour la possibilité de pêche n'ont pas été indiquées dans la ZEL visée par les DIAIT au moyen de renseignements accessibles au public avant l'évaluation. Il convient de souligner qu'il existe un potentiel de pêche d'espèces clés comme la truite fardée versant de l'ouest, le saumon rouge, la lotte, le ménomini des montagnes et l'omble à tête plate, qui ont été désignées comme des espèces d'importance pour les communautés autochtones en fonction des commentaires préliminaires, le cas échéant, et selon l'IAAC dans la ZEL visée par les DIAIT/DINK.

On s'attend à ce que la consultation continue des communautés autochtones, ainsi que l'élaboration de mesures de suivi et de surveillance potentielles et de gestion adaptative concernant les CV du poisson et de son habitat améliorent la cote de confiance et l'évaluation de la gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées.

Les projets et activités antérieurs et en cours situés dans les ZEL et les ZER visées par les DIAIT/DINK peuvent avoir une incidence sur la qualité et la quantité de pêche et de possibilités de pêche disponibles à des fins traditionnelles dans des endroits privilégiés pour exercer les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées. Il est prévu que ces activités se poursuivront à l'avenir sans le

projet et continueront d'avoir une influence sur les terres et les ressources de chasse traditionnelle et de piégeage dans la ZEL des DIAIT/DINK.

E.8.4.3 Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Chasse et piégeage

Le degré de gravité de l'impact sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources pour la chasse et le piégeage de pêche est considéré comme étant faible à modéré. Les répercussions potentielles sont probablement faibles dans l'étendue spatiale, réversibles à long terme et comportant peu d'effets sur la santé et/ou les aliments prélevés dans la nature. L'atténuation et la conception du projet pour réduire les impacts sur les CV fauniques et la mise en œuvre de plans de gestion, de surveillance et de restauration devraient permettre aux activités de chasse et de piégeage de se poursuivre au sein de la ZEL visée par les DIAIT/DINK, y compris à des fins traditionnelles. Le projet pourrait entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones désignées des lieux de chasse et de piégeage de l'empreinte du projet en lien avec l'expérience de la présence sur le terrain, pour lequel aucune mesure d'atténuation n'a été prévue. Il convient de souligner qu'au moyen de cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées en lien avec le potentiel du projet d'entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones des emplacements dans l'empreinte du projet est faible en raison des renseignements actuels disponibles sur l'utilisation de l'empreinte du projet à des fins traditionnelles.

Bien que les données de base aient été suffisantes pour évaluer les effets sur les CV fauniques, quelques emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur les droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet et dans la ZEL visée par les DINK et ceux qui devraient se produire dans la ZEL visée par les DINK d'après les renseignements accessibles au public ont été relevés. Ces facteurs, combinés à d'autres facteurs susmentionnés, ont déterminé que l'impact sur les possibilités de chasse et de piégeage de la Nation Ktunaxa était réputé modéré. Soulignons que la Nation des Ktunaxa a déjà désigné le grizzli, le wapiti, l'orignal, le mouflon d'Amérique, la chèvre de montagne, le blaireau d'Amérique, le lynx du Canada, la martre d'Amérique, la sauvagine (canards et oies), les oiseaux migrateurs et les oiseaux de proie en particulier comme des espèces importantes, en fonction des commentaires préliminaires de la Nation Ktunaxa, le cas échéant, et selon la désignation de l'AEIC.

Bien que les données de base soient suffisantes pour évaluer les effets des CV fauniques et que de l'information soit ressortie de la visite du site de la Nation Tsuut'ina, les zones actuellement ou potentiellement utilisées par les communautés autochtones désignées pour la chasse et le piégeage n'ont pas été établies dans la ZEL visée par les DIAIT par l'entremise des renseignements accessibles au public. Comme les renseignements relatifs à l'utilisation par les communautés autochtones désignées de la ZEL visée par les DIAIT (sauf les renseignements provenant de la visite de la Nation Tsuut'ina) pour la chasse et le piégeage n'ont pas été diffusés avant l'évaluation, en plus des autres facteurs susmentionnés, l'impact sur les occasions de chasse et de piégeage est coté de faible à modéré. Soulignons que les communautés autochtones désignées ont déjà désigné le grizzli, le wapiti, l'orignal, le mouflon d'Amérique, la chèvre de montagne, le blaireau d'Amérique, le lynx du Canada, la martre d'Amérique, la sauvagine (canards et oies), les oiseaux migrateurs et les oiseaux de proie en particulier comme des espèces importantes, en fonction des commentaires préliminaires des communautés autochtones, le cas échéant, et selon la désignation de l'AEIC. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées pour les espèces désignées ainsi que de la caractérisation des effets résiduels, il est peu probable que le projet contribue à limiter l'utilisation actuelle des terres et des ressources pour la chasse et le piégeage

traditionnels. Par conséquent, grâce à cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les occasions de chasse et de piégeage des communautés autochtones désignées est coté de faible à modéré.

On s'attend à ce que la consultation continue avec les communautés autochtones désignées, ainsi que l'élaboration de mesures de suivi et de surveillance potentielles et de gestion adaptative concernant les CV fauniques, améliorent la cote de confiance et la gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées.

Les projets et activités antérieurs et en cours situés dans les ZEL et les ZER visées par les DIAIT/DINK peuvent avoir une incidence sur la qualité et la quantité d'aliments prélevés dans la nature disponibles par la chasse et le piégeage à des fins traditionnelles dans des endroits privilégiés pour exercer les droits et intérêts des communautés autochtones désignées. Il est prévu que ces activités se poursuivront à l'avenir sans le projet et continueront d'avoir une influence sur les terres et les ressources de chasse traditionnelle et de piégeage dans la ZEL des DIAIT/DINK. Il existe un potentiel d'impacts cumulatifs en raison de la répartition spatiale des perturbations historiques découlant de l'exploitation minière dans la vallée Elk, qui a suivi les ressources économiques de charbon pour former une longue bande nord-sud de perturbations potentielles liées aux mines. La perturbation antérieure pourrait également avoir eu une incidence sur la quantité et la qualité de certains écosystèmes disponibles pour l'exercice des droits et intérêts des communautés autochtones dans la vallée Elk.

E.8.4.4 Impact sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles Récolte et cueillette

Le degré de gravité de l'impact sur les droits et intérêts des communautés autochtones désignées pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources pour la récolte et la cueillette est coté comme modéré, étant donné que les impacts potentiels sont susceptibles d'être faibles dans l'étendue spatiale, d'être réversibles à long terme et de comporter peu d'effets sur la santé et/ou les aliments prélevés dans la nature. Le projet pourrait entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones désignées des lieux de récolte et de cueillette dans l'empreinte du projet, pour lequel aucune mesure d'atténuation n'a été relevée. Il convient de souligner qu'au moyen de cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées en lien avec le potentiel du projet d'entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones des emplacements dans l'empreinte du projet est faible en raison des renseignements actuels disponibles sur l'utilisation de l'empreinte du projet à des fins traditionnelles.

Bien que les données de base aient été suffisantes pour évaluer les effets sur les CV du projet, quelques emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur les droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet et les renseignements provenant de la visite du site de la Nation Tsuut'ina ont été définis. Bien que la définition des emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur des droits par la Nation Ktunaxa au sein de la ZEL visée par les DINK et de ceux qui devraient se trouver dans la ZEL visée par les DIAIT d'après des renseignements accessibles au public, ait été rendue publique, les zones actuellement ou potentiellement utilisées par les communautés autochtones désignées pour la Récolte et cueillette n'ont pas été indiquées dans la ZEL visée par les DIAIT au moyen de renseignements accessibles au public avant l'évaluation. Par conséquent, aucune information n'indique que les communautés autochtones désignées utilisent actuellement l'empreinte du projet et la ZEL des DIAIT pour la récolte et la cueillette. Il convient de souligner que grâce

à cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les occasions de récolte et de cueillette des communautés autochtones désignées est réputé modéré. Bien que des commentaires de la plupart des communautés autochtones désignées sauf la Nation Ktunaxa et Tsuut'ina) sur le site ne soient pas disponibles à l'heure actuelle, il est généralement entendu que l'utilisation traditionnelle des terres dépend non seulement des ressources qui peuvent être présentes, mais qu'elle peut aussi dépendre de l'histoire et de la tradition dans un contexte particulier (c.-à-d. une « identité distincte »). Par conséquent, l'utilisation traditionnelle des terres pour la récolte et la cueillette pourrait être entravée de façon permanente, car l'identité distincte des terres de l'empreinte du projet et de la ZEL du paysage et des écosystèmes ne peut pas nécessairement être restaurée après avoir été physiquement et définitivement modifiée.

On s'attend à ce que la consultation continue des communautés autochtones, ainsi que l'élaboration de mesures de suivi et de surveillance potentielles et de gestion adaptative au besoin, améliorent la cote de confiance et la gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées.

Les projets et activités antérieurs et en cours situés dans les ZEL et les ZER des DIAIT/DINK peuvent avoir une incidence sur la qualité et la quantité d'aliments prélevés dans la nature disponibles à des fins de récolte et de cueillette traditionnelles dans des endroits privilégiés pour exercer droits et les intérêts de la nation des communautés autochtones. Sans l'empreinte du projet, la perturbation antérieure a eu une incidence sur la quantité et la qualité de certains écosystèmes disponibles pour l'exercice des droits et intérêts des communautés autochtones dans la vallée Elk. Au sein de la ZER des DIAIT/DINK, ces écosystèmes sont également importants pour maintenir la biodiversité dans l'ensemble du territoire, une valeur culturelle autochtone essentielle.

E.8.4.5 Impact sur le patrimoine physique et culturel et changement à une structure, à un site ou à un objet ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale

Le niveau de la gravité de l'effet sur les droits et intérêts ancestraux des communautés autochtones identifiées pour la patrimoine physique et culturel et structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale est jugé comme moyen à élevé, car les effets potentiels sont prévus à avoir une petite étendue spatiale, et de ne pas avoir d'impact sur la santé. Ces ressources patrimoniales pourraient intéresser les communautés autochtones désignées en raison de leur lien potentiel avec leur ascendance, mais nulle part ailleurs que dans le paysage culturel de Grave Prairie dans la ZEL de DINK, selon la nation des Ktunaxa, en fonction de consultations préliminaires avec les communautés autochtones, le cas échéant et comme indiqué par l'AEIC. Bien que les données de base soient suffisantes pour évaluer les effets des ressources patrimoniales connues, le manque d'information régionale sur le patrimoine physique et culturel des communautés autochtones et les structures, les sites ou les choses qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale augmente le degré de gravité des impacts néfastes.

On s'attend à ce que la consultation continue des communautés autochtones désignées, ainsi que l'élaboration de mesures de suivi et de surveillance potentielles et de gestion adaptative au besoin, améliorent la cote de confiance et la gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et/ou issus des traités des communautés autochtones désignées.

Sans l'empreinte du projet, l'effet cumulatif des projets passés sur l'exercice des droits et des intérêts ancestraux a influencé l'utilisation par les communautés autochtones des sentiers ancestraux est-ouest. La vallée de la rivière Elk a connu un important développement résidentiel, ce qui pourrait avoir une incidence sur le patrimoine physique et culturel, les structures, les sites ou les choses qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale; cette incidence devrait se poursuivre sans le projet. La perturbation antérieure pourrait également avoir eu une incidence sur le changement réel ou perçu de l'accessibilité au patrimoine physique et culturel et aux structures, aux sites ou aux choses qui ont une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les communautés autochtones, une incidence qui continuera vraisemblablement de se faire sentir sur les droits et les intérêts des communautés autochtones sans le projet en place.

E.8.4.6 Impact sur les conditions sanitaires et socioéconomiques

Le degré de gravité de l'impact sur les conditions sanitaires et socioéconomiques des communautés autochtones désignées est coté comme faible, étant donné que les impacts potentiels sont susceptibles d'être faibles dans l'étendue spatiale, d'être réversibles à long terme et de comporter peu d'effets sur la santé et/ou les aliments prélevés dans la nature. Le projet pourrait entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones désignées des lieux utilisés à des fins traditionnelles dans l'empreinte du projet, pour lequel aucune mesure d'atténuation n'a été établie. Il convient de souligner qu'au moyen de cette évaluation, il a été déterminé que l'impact sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées en lien avec le potentiel du projet d'entraîner l'éloignement permanent des communautés autochtones des emplacements dans l'empreinte du projet est faible en raison des renseignements actuels disponibles sur l'utilisation de l'empreinte du projet à des fins traditionnelles.

Bien que les données de base aient été suffisantes pour évaluer les effets sur les CV des conditions sociocommunautaires, économiques et sur la santé humaine, quelques emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur les droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet et les renseignements provenant de la visite du site de la Nation Tsuut'ina dans l'empreinte du projet ont été définis. Bien que la définition des emplacements de récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur des droits par la Nation Ktunaxa au sein de la ZEL visée par les DINK et de ceux qui devraient se trouver dans la ZEL visée par les DIAIT d'après des renseignements accessibles au public, ait été rendue publique, les zones actuellement ou potentiellement utilisées par les communautés autochtones à des fins traditionnelles n'ont pas été indiquées dans la ZEL visée par les DIAIT au moyen de renseignements accessibles au public avant l'évaluation. Par conséquent, aucune information n'indique que les communautés autochtones utilisent actuellement l'empreinte du projet et la ZEL visée par les DIAIT à des fins traditionnelles.

On s'attend à ce que la consultation continue des communautés autochtones désignées, ainsi que l'élaboration de mesures de suivi et de surveillance potentielles et de gestion adaptative au besoin, améliorent la cote de confiance et la gravité de l'impact sur les droits et intérêts ancestraux et issus des traités des communautés autochtones désignées.

En ce qui concerne les conditions économiques sans le projet, l'utilisation future potentielle pourrait être entravée par l'insuffisance des retombées économiques positives résiduelles du projet. Sans le projet, les impacts sur les droits et intérêts des communautés autochtones désignées liés aux conditions sociales et

de santé se poursuivront à la suite d'activités dans la vallée Elk et celles à l'extérieur de la vallée Elk qui pourraient avoir des répercussions sur les systèmes alimentaires. Ces activités passées et en cours peuvent avoir une incidence sur la capacité des communautés autochtones d'exercer leurs droits liés aux conditions sociales, sanitaires et économiques de leur territoire traditionnel et continueront vraisemblablement d'avoir une incidence sur les droits et intérêts des communautés autochtones désignées sans le projet. Ce contexte souligne également l'effet cumulatif potentiel des développements passés sur l'exercice des droits et des intérêts des communautés autochtones liés à la santé et aux conditions socio-économiques.

E.8.5 Résumé des changements dans l'environnement touchant les peuples autochtones

D'après l'information dont dispose NWP à l'heure actuelle, au moyen d'un examen des ressources publiques, on s'attend pour l'heure à ce qu'il n'y ait pas d'effets résiduels importants du projet pouvant toucher les droits ou intérêts ancestraux ou issus de traités, cette hypothèse fera l'objet d'un programme continu de surveillance environnementale et socioéconomique mené en collaboration avec les communautés autochtones potentiellement touchées ainsi que de l'élaboration conjointe de compensations ou de mesures d'atténuation abordées dans le plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

On s'attend à ce que les activités traditionnelles d'utilisation des terres et des ressources puissent se poursuivre, sauf là où la loi l'interdit à des fins de sécurité (p. ex. sur le site de la mine pendant la construction et les opérations) et dans les zones environnantes, y compris les points d'accès et d'évacuation. Il est également prévu que les membres des communautés autochtones désignées devraient être en mesure de continuer les activités liées à l'exercice des droits ancestraux ou issus de traités en fonction des renseignements disponibles sur leur utilisation de l'empreinte du projet et de la ZEL des DIAIT/DINK. D'après l'information dont dispose actuellement NWP, on considère que la contribution des effets résiduels du projet est peu susceptible d'entraîner un changement dans les effets cumulatifs pouvant toucher la viabilité ou la durabilité de l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la ZER des DIAIT/DINK par les communautés autochtones désignées. Il convient de souligner que le dialogue est en cours avec les communautés autochtones désignées en ce qui a trait à la validation et au suivi des résultats de l'évaluation et à la prise en compte de nouvelles mesures potentielles pouvant être désignées comme le produit de l'évaluation afin de gérer les impacts potentiels sur les droits ancestraux ou issus des traités et les intérêts des communautés autochtones.

La demande/EIE évalue les effets du projet sur les secteurs de la Nation Ktunaxa qui correspondent à l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources en fonction de l'établissement des emplacements des récepteurs critiques liés à l'utilisation actuelle ou fondée sur les droits par la Nation Ktunaxa dans l'empreinte du projet, la ZEL visée par les DINK, la ZER visée par les DINK et l'autorisation d'utiliser les renseignements accessibles au public. Les secteurs de la Nation Ktunaxa comprennent la modification potentielle de l'utilisation actuelle des eaux, des terres ou des ressources à des fins traditionnelles, du patrimoine physique et culturel, des structures, sites ou objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, et des conditions sanitaires et socioéconomiques. Pour la nation Ktunaxa en particulier, il sera question de l'impact potentiel des effets cumulatifs résiduels sur l'exercice du titre, des droits et des intérêts connexes de la Nation Ktunaxa dans le cadre des activités de consultation continue avec la Nation Ktunaxa, de même que dans le cadre de l'élaboration d'éventuelles

mesures de suivi, de surveillance et de gestion adaptative visant à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin en fonction de ce suivi. Il est question des programmes continus de surveillance environnementale et socioéconomique menés en collaboration avec la nation Ktunaxa et de l'élaboration conjointe des compensations et des mesures d'atténuation au moyen du plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

Les mesures d'atténuation réduiront ou élimineront les effets sur les ressources sur lesquelles on s'appuie pour exercer les droits ancestraux ou issus des traités et les intérêts connexes à des fins d'utilisation actuelle (et future), et pour réduire ou éliminer les effets sur les conditions qui peuvent interdire ou décourager l'exercice des droits et intérêts ancestraux ou issus des traités. On ne prévoit pas que les effets cumulatifs résiduels modifieront la persistance et la viabilité à long terme du poisson, de la faune et des espèces végétales d'intérêt au sein de la ZER des DIAIT/DINK, qui sont invoquées pour exercer les droits et intérêts ancestraux ou issus des traités. Le potentiel d'effets cumulatifs résiduels du projet en combinaison avec des projets et activités futurs raisonnablement prévisibles sur le patrimoine physique et culturel et sur toute structure, site ou chose ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale est limité à ceux qui se trouvent dans l'empreinte du projet et à d'autres projets qui pourraient être développés au sein de la ZER visée par les DIAIT/DINK. L'intégralité du plan de gestion des impacts sur les Autochtones et des programmes de surveillance des éléments spécifiques de l'environnement reflète la nature de l'interaction potentielle avec l'environnement, l'ampleur ou l'étendue prévue des effets environnementaux, l'efficacité attendue de l'atténuation, le niveau de certitude des prédictions des effets environnementaux et le potentiel d'impact qui en résulte sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées. À mesure que le potentiel et les conséquences d'effets environnementaux négatifs augmentent, il en va de même pour l'intégralité du plan de gestion des impacts sur les Autochtones afin de répondre aux exigences et aux objectifs de chaque mesure d'atténuation ou programme de surveillance.

La communication des résultats des stratégies de suivi et/ou des programmes de suivi aux communautés autochtones est un élément essentiel du plan de gestion des impacts sur les Autochtones qui doit être mis en œuvre par NWP. Elle offre également l'occasion d'intégrer les commentaires des communautés autochtones à la conception du plan de gestion des impacts sur les Autochtones et des programmes de surveillance connexes, ainsi qu'à toute gestion adaptative corrélative, le cas échéant.

Des mesures de suivi se rapportant aux droits et intérêts des communautés autochtones désignées sont proposées là où l'évaluation des effets indique qu'il existe une incertitude dans les prédictions des effets ou dans l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. Grâce à un plan de gestion adaptative, les stratégies de suivi et programmes de surveillance seront évalués de façon périodique afin que l'on détermine leur efficacité ainsi que le caractère approprié de leurs éléments et des paramètres mesurés et présentés. Cette évaluation sera menée en consultation avec les organismes de réglementation appropriés, et les résultats de ces stratégies et programmes seront analysés. Si des éléments des stratégies de suivi et programmes de surveillance, quels qu'ils soient, justifient une modification pour que l'on atteigne la cible et l'intention, il se peut que l'on adapte les stratégies et programmes. On prévoit que, comme condition à l'approbation du projet, les résultats des stratégies de suivi et les programmes ou mesures de surveillance seront communiqués aux organismes de réglementation appropriés, tant fédéraux que provinciaux.

E.9 Résumé des effets sur les questions d'intérêt fédéral

E.9.1 Changements dans les composantes de l'environnement qui relèvent de la compétence fédérale

E.9.1.1 Poisson et son habitat

On a considéré que les effets potentiels du projet sur le poisson et son habitat étaient les suivants :

- Mortalité du poisson
- Changement dans la pression exercée par la pêche
- Perte d'habitat dans les cours d'eau attribuable à la conception et au développement de la mine
- Perte d'habitat attribuable à des changements dans la quantité d'eau
- Changements dans la qualité des eaux
- Changements chez le poisson et dans son habitat attribuables au dynamitage
- Changements dans la structure du lit des cours d'eau
- Perturbation fonctionnelle de l'habitat riverain

Diverses mesures d'atténuation permettront d'éviter ou de réduire au minimum les effets potentiels sur le poisson et son habitat, bien que certains effets résiduels puissent subsister. Ces effets résiduels ont été jugés non importants, à l'exception des effets résiduels de la perte d'habitat dans les cours d'eau attribuable à la conception et au développement de la mine et de la perte d'habitat découlant de changements dans la quantité d'eau, tous deux jugés importants pour la truite fardée versant de l'ouest uniquement, avec une forte probabilité d'occurrence. Les effets cumulatifs résiduels de la perte d'habitat attribuable aux changements dans la quantité d'eau, aux changements dans la qualité des eaux, à la perturbation fonctionnelle des rives et d'autres effets évalués dans le CGEC-VE liés à la perturbation des rives à l'échelle du paysage, à l'aménagement de routes, à l'accroissement du développement urbain et récréatif et à l'augmentation des perturbations naturelles provoquées par les incendies et les infestations d'insectes découlant du projet, en combinaison avec d'autres projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles ont été jugés non importants.

Comme l'exige la LCEE 2012, un programme de suivi doit être défini pour vérifier les prédictions des effets ou l'efficacité des mesures d'atténuation. Cette stratégie de suivi est axée sur la mise en œuvre d'un programme de surveillance des effets sur le milieu aquatique (PSEMA), lequel comprendra la surveillance de la qualité des eaux de surface, des sédiments, des invertébrés benthiques et des tissus des poissons (dans les cours d'eau où vivent des poissons). Par ailleurs, un programme de surveillance sera élaboré dans le cadre du plan de gestion du poisson et de son habitat afin d'évaluer les communautés de poissons et leur habitat. Ce programme visera à déterminer si les mesures d'atténuation sont efficaces et à fournir un cadre de gestion adaptative pour favoriser la détection précoce des effets et des procédures d'intervention adéquates pour la protection du poisson et de son habitat.

E.9.1.2 Espèces en péril

Le projet proposé pourrait avoir une incidence sur les espèces en péril aquatiques et terrestres inscrites sur la liste fédérale. La TFVO pourrait être touchée par le projet en raison de la perte d'habitat dans les

cours d'eau due à la conception et à l'aménagement de la mine, de la perte d'habitat due à des changements dans la quantité d'eau, de la perte d'habitat due à des changements dans la qualité des eaux, de changements dans la structure du lit des cours d'eau et des perturbations fonctionnelles des rives. Le pin à écorce blanche, une espèce inscrite sur la liste fédérale, pourrait être touché par le projet en raison de la mortalité ou de la perte d'habitat et de changements dans les taux de germination, de croissance et de reproduction. Les espèces fauniques en péril, dont les carnivores, les oiseaux, les chauves-souris et les amphibiens inscrits, pourraient être touchés sous l'effet de la perte d'habitat, des perturbations sensorielles, des perturbations des déplacements et d'un risque de mortalité accru. Les effets résiduels de la perte d'habitat dans les cours d'eau attribuable à la conception et au développement de la mine et de la perte d'habitat attribuable aux changements dans la quantité d'eau ont été jugés importants pour la TFVO uniquement, avec une forte probabilité d'occurrence. Aucun effet résiduel cumulatif négatif important n'est attendu pour la TFVO, et aucun effet résiduel ou cumulatif négatif important n'est attendu sur les espèces végétales et fauniques en péril en raison du projet. Des programmes de suivi seront employés pour vérifier les prédictions des effets environnementaux sur les espèces en péril ou pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation là où il y a de l'incertitude (c.-à-d., niveau de confiance de faible à moyen). Dans les cas où les effets environnementaux dépassent ceux qui sont prédits dans l'évaluation des effets, ou si les mesures d'atténuation se révèlent inefficaces, des stratégies de rechange sont élaborées pour assurer la gestion adaptative des effets du projet sur les espèces en péril.

E.9.1.3 Oiseaux migrateurs

Les effets potentiels du projet sur les oiseaux migrateurs ont fait l'objet d'une évaluation. On en a conclu que les mesures d'atténuation proposées pour le projet n'entraîneront pas d'augmentation du risque de mortalité pour les oiseaux migrateurs, aucun effet résiduel n'étant attendu; toutefois, on s'est attendu à ce que des effets résiduels pour ce qui est de la perte et de la détérioration de l'habitat, de même que pour les perturbations sensorielles, subsistent. Par conséquent, les effets de la perte et de la détérioration de l'habitat ainsi que des perturbations sensorielles ont été reportés dans l'évaluation des effets résiduels.

La détermination de l'importance des effets résiduels négatifs a donc été effectuée pour les effets combinés de la perte et de la détérioration de l'habitat et des perturbations sensorielles. Bien que des effets résiduels sur les oiseaux migrateurs aient été prédits en raison de la perte et de la détérioration de l'habitat et des perturbations sensorielles, aucun effet résiduel important sur les oiseaux migrateurs n'était attendu en raison du projet. La majeure partie de l'habitat perdu dans l'empreinte du projet servira aux oiseaux qui utilisent des habitats forestiers (83,4 % de l'empreinte du projet). Pour ce qui est des perturbations sensorielles, parmi les trois espèces d'oiseaux migrateurs représentatives (c.-à-d., moucherolle à côtés olive, hirondelle rustique, pics), la perte d'habitat de haute qualité et d'habitat touché par les perturbations sensorielles était la plus marquée pour le moucherolle à côtés olive. Malgré cela, on ne s'attendait pas à ce que les perturbations sensorielles entraînent des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs, puisqu'un habitat convenable pour le moucherolle à côtés olive pourrait venir s'ajouter grâce à la création d'un nouvel habitat de lisière, que les activités de remise en état permettront de rétablir une partie de l'habitat du moucherolle à côtés olive d'ici la fin de la phase de remise en état et fermeture et qu'une réduction permanente de la population découlant du projet serait probablement minime, voire nulle. Une quantité relativement limitée d'habitat de haute qualité des pics sera perdue ou touchée par les perturbations sensorielles dans la ZEL terrestre, mais une réduction permanente de la population découlant du projet serait probablement minime, voire nulle. Aucun changement dans

l'abondance de l'hirondelle rustique n'est prévu, compte tenu du fait que l'empreinte du projet ne renferme que très peu d'habitat de reproduction, voire aucun, et que la ZEL terrestre comprend un vaste habitat d'alimentation.

Malgré ces effets se traduisant par la perte et la détérioration de l'habitat et des perturbations sensorielles, d'après la caractérisation des effets résiduels, le projet ne viendrait pas limiter la capacité des oiseaux migrateurs à subsister et à maintenir des populations autosuffisantes dans la ZEL terrestre. Les effets résiduels de la perte et de la détérioration de l'habitat ainsi que des perturbations sensorielles sur les oiseaux migrateurs ont donc été jugés non importants, avec un niveau de confiance élevé.

E.9.2 Changements dans l'environnement qui surviendraient sur des terres fédérales ou transfrontalières

Conformément à l'article 5(1)b) de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) (LCEE 2012), les changements qui se produiraient dans l'environnement sur les terres transfrontalières nécessitent une évaluation dans la demande/EIE du projet.

La demande/EIE présente l'évaluation des changements potentiels à l'environnement qui peuvent survenir sur les terres transfrontalières, y compris l'évaluation des terres fédérales, des terres d'une province autre que la Colombie-Britannique et des terres à l'extérieur du Canada. Les terres fédérales les plus proches du projet comprennent la réserve des Premières Nations ?aq'am Bummer's Flat 1 (environ 69 km au sud-ouest), la réserve Stoney Nakoda Edan Valley 216 (environ 70 km au nord-est), Tobacco Plains 2 (environ 80 km au sud), Piikani Nation Peigan Timber Limit 147B (environ 52 km à l'est de l'Alberta) et les parcelles 73 et 82 de la Réserve fédérale de charbon (environ 20 et 40 km au sud-ouest, respectivement). Les terres à l'extérieur de la Colombie-Britannique et du Canada comprennent des terres dans la province de l'Alberta (environ 5 km à l'est) et dans l'État du Montana (environ 85 km au sud). Les terres fédérales ne sont pas requises pour faciliter le projet et le projet ne chevauche aucune terre fédérale.

E.9.2.1 Contexte

La demande/EIE décrit les considérations transfrontalières (c.-à-d. les renseignements de base et régionaux) pour chaque CV en ce qui concerne les terres transfrontalières, y compris les biens fonciers fédéraux et les terres à l'extérieur de la Colombie-Britannique et du Canada. La demande/EIE décrit l'impact potentiel sur les terres transfrontalières dans la zone d'étude locale (ZEL) et la zone d'étude régionale (ZER) pour chaque CV.

Le projet proposé est situé à environ 5 km à l'ouest de la frontière de l'Alberta, le long du côté ouest de la ligne continentale de partage des eaux et à 85 km au nord de la frontière du Montana aux États-Unis. Compte tenu de l'environnement atmosphérique, le projet chevauche une partie de la zone atmosphérique du sud de la Saskatchewan, le long de la frontière entre la C.-B. et l'Alberta. La direction du vent la plus fréquente enregistrée à la station climatique de référence est le sud-est. Le milieu acoustique dans la zone à proximité et entourant projet comprend des sources de bruit naturelles (p. ex., vent, oiseaux, insectes) ainsi que des sources de bruit anthropiques (p. ex., zones résidentielles, zones récréatives, exploitation minière, foresterie, transports). Les sources naturelles de vibrations du sol comprennent les événements volcaniques et sismiques qu'engendrent les mouvements le long des

bordures des plaques tectoniques. Les effets du projet sur l'environnement acoustique qui se recourent ne devraient pas chevaucher physiquement les terres ou les terres fédérales ou les terres à l'extérieur de la Colombie-Britannique ou du Canada.

La vallée Elk fait partie des chaînons Continentaux des Rocheuses et s'étend à plus de 180 km de l'embouchure de la rivière Elk au lac Koochanusa au sud, et au nord, vers ses eaux d'amont dans le parc provincial Elk Lakes, près de la ligne continentale de partage des eaux le long de la frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alberta (Groupe de travail sur le cadre de gestion des effets cumulatifs dans la vallée Elk, 2018; George et coll., 1987). Les sols et les terrains de la zone du projet ne recourent pas physiquement les terres fédérales ou les terres à l'extérieur de la Colombie-Britannique ou du Canada. Des terrains adaptés au développement d'une avalanche peuvent se produire dans les Rocheuses, s'étendant vers l'est jusqu'en Alberta et vers le sud jusqu'aux États-Unis. Les prairies de l'Alberta ont une composition similaire à celle de la vallée Elk. Les prairies à haute altitude au Montana comportent généralement deux types de communautés végétales qui ont des analogues en Colombie-Britannique (Vance et coll., 2017). Plusieurs passages entre l'Alberta et la Colombie-Britannique contiennent des habitats riverains qui traversent la ligne continentale de partage des eaux.

Une ligne de partage des eaux souterraines coïncide généralement avec le col topographique entre les bassins hydrographiques des ruisseaux West Alexander et de Grave, et on suppose qu'elle suit les lignes de crête en s'éloignant. À grande échelle, le débit des eaux souterraines passera des régions d'alimentation à haute altitude aux zones d'évacuation à faible altitude par les voies les plus perméables. Par conséquent, la qualité et la quantité des eaux souterraines pouvant être influencées par le projet ne devraient pas interagir avec les terres fédérales ou les terres à l'extérieur de la Colombie-Britannique ou du Canada, compte tenu de la topographie existante. En ce qui concerne l'eau de surface, la rivière Elk comprend de nombreux affluents importants, notamment la rivière Fording, le ruisseau Line, la rivière Wigwam et le ruisseau Michel. Une vaste surveillance des eaux a été effectuée dans la rivière Elk et le lac Koochanusa afin d'évaluer les impacts de la rivière Elk. Les résultats du Programme de surveillance du réservoir Koochanusa de 2019 ont montré que les concentrations moyennes mensuelles des composantes de l'ordonnance du programme de qualité de l'eau de la vallée Elk (c.-à-d. le cadmium, le nitrate et le sulfate dissous) étaient inférieures aux ROE respectives de la Colombie-Britannique aux stations autorisées dans la partie canadienne du réservoir (Minnow Environmental Inc., 2020). Les concentrations mensuelles moyennes de sélénium étaient inférieures à celles des ROE de la Colombie-Britannique tous les mois à toutes les stations autorisées, à l'exception de la station à l'embouchure de la rivière Elk.

Le déversoir de la rivière Elk dans la partie canadienne du lac Koochanusa est situé à environ 80 km au sud-ouest du projet. Le lac Koochanusa se prolonge à 65 km de la frontière américaine jusqu'au passage de la rivière Kootenay, offrant un vaste éventail d'habitats aquatiques. Les niveaux d'eau du lac sont contrôlés par Libby Dam, ce qui entraîne des variations saisonnières importantes de la disponibilité des habitats aquatiques. Le lac Koochanusa héberge actuellement onze espèces de poissons indigènes et six espèces introduites, dont une abondante population d'omble à tête plate (Leschied, 2017). La truite fardée versant de l'ouest est présente à de faibles densités dans le lac Koochanusa, probablement en raison d'un faible avantage concurrentiel pour les ressources alimentaires. Il n'y aura pas d'effets transfrontaliers en Alberta en raison du projet, car tous les bassins hydrographiques à l'intérieur et aux alentours de l'empreinte du projet sont situés du côté ouest de l'espace continental.

Le sillon des Rocheuses du Sud et le bassin du Columbia sont considérés comme des « zones sensibles » et un centre de rareté dans la province pour les plantes (Douglas et coll., 1994). Des communautés végétales de composition et de structure semblables à celles qui se trouvent près du projet peuvent se trouver dans les régions voisines de l'Alberta et du Montana (Baker et coll., 2020; Montana Natural Heritage Program [MNHP], 2017) ainsi que dans la Réserve fédérale de charbon au sud du projet. Le pin à écorce blanche se trouve dans les habitats voisins de l'Alberta et du Montana semblables à ceux que l'on rencontre dans la ZEL et la ZER des paysages et des écosystèmes.

Plusieurs CV fauniques devraient se traverser les terres transfrontalières. Les espèces ongulées sont des animaux très mobiles ayant des comportements migratoires et des populations connues des deux côtés de la frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alberta. Il est donc très probable que des individus présentent des mouvements transfrontaliers saisonniers ou réguliers. Le grizzli est également très mobile. Il a un très vaste domaine vital et une répartition qui comprend des parties contiguës de l'Alberta et du Montana (COSEPAC, 2012a). Les carcajous sont des animaux à distribution étendue ayant un domaine vital exceptionnellement vaste et une répartition comprenant des parties contiguës de l'Alberta et du Montana (COSEPAC, 2014b). Le blaireau d'Amérique et le lynx du Canada sont des animaux à distribution étendue qui ont des populations dans la Colombie-Britannique, en Alberta et au Montana, tandis que la martre d'Amérique, qui a une grande capacité de dispersion, peut aussi se disperser régulièrement au-delà de la frontière albertaine le long de la ligne continentale de partage des eaux. Les chauves-souris sont très mobiles, et les espèces migratrices consacrent une grande partie de l'année à l'extérieur du Canada. De même, certains oiseaux de la vallée Elk sont migrateurs et peuvent consacrer une partie importante de l'année à l'extérieur du Canada. Les espèces d'amphibiens évaluées dans le cadre du projet, le crapaud de l'Ouest et la grenouille maculée de Columbia, peuvent migrer vers des sites de reproduction et/ou de recherche de nourriture; cependant, on ne prévoit pas de déplacements de ces espèces vers les États-Unis et l'Alberta.

Le projet devrait augmenter les possibilités d'emploi et les revenus d'emploi pour les communautés locales et régionales, ce qui aura un effet positif sur les autres provinces, puisque certains employés des mines de charbon de la vallée Elk viennent de l'extérieur de la province, notamment de l'Alberta. Les horaires de travail des mines (p. ex., quarts de travail de quatre jours suivis de quatre jours de congés) permettent aux employés de sortir de la région pour travailler aux mines. En plus des employés, il est possible que certains biens (p. ex., du matériel d'exploitation minière) et services (p. ex., des entrepreneurs en construction) requis soient achetés à l'extérieur de la province.

E.9.2.2 Évaluation des effets

La demande/EIE a évalué le potentiel d'effets transfrontaliers pour tous les CV et décrit en détail les changements potentiels qui peuvent survenir sur les terres transfrontalières au sein des ZEL et des ZER pour chaque CV. Les renseignements des chapitres d'évaluation des CV de la demande/EIE ont été utilisés pour évaluer les effets potentiels sur les terres transfrontalières en conséquence du projet. Lorsque des changements touchant les terres transfrontalières sont prévus en conséquence du projet, les évaluations des effets résiduels du projet pour chaque CV ont constitué la base sur laquelle le projet et les effets résiduels sont évalués pour les terres transfrontalières.

À la lumière de l'évaluation des effets résiduels du projet, on considère que le projet pourrait entraîner des changements sur des terres transfrontalières et ainsi mener à des effets transfrontaliers sur les CV suivantes :

- Milieu atmosphérique (c.-à-d., qualité de l'air et gaz à effet de serre)
 - Les émissions de gaz à effet de serre du projet seront mesurables et potentiellement importantes dans le contexte des émissions de GES locales et provinciales, mais seront très faibles dans un contexte mondial. Malgré la quantité relativement faible des émissions, le projet contribuera aux émissions nationales et internationales de gaz à effet de serre, contribuant ainsi aux changements climatiques mondiaux au niveau transfrontalier.
- Qualité des eaux de surface
 - Il y a un risque d'effets transfrontaliers sur la qualité de l'eau de surface dans le lac Kooconusa pendant les phases de l'exploitation, de la remise en état et de la fermeture, ainsi qu'après la fin du projet en conséquence des rejets du bassin de sédimentation provisoire et du bassin de sédimentation principal dans l'environnement récepteur du ruisseau West Alexander. Le débit des bassins de sédimentation se déplacera vers aval du ruisseau Alexander au ruisseau Michel, puis de la rivière Elk à son déversoir dans le lac Kooconusa, à environ 80 km en aval du projet; toutefois, on prévoit que les contributions du projet aux changements de la qualité de l'eau de surface seront minimales, y compris les effets transfrontaliers sur les États-Unis Il n'y aura pas d'effets transfrontaliers en Alberta en raison du projet, car tous les bassins hydrographiques à l'intérieur et aux alentours de l'empreinte du projet sont situés du côté ouest de l'espace continental.
- Poisson et son habitat :
 - Les impacts potentiels sur le poisson et son habitat causés par les changements de la qualité de l'eau ont le potentiel de toucher les plans d'eau en aval du projet dans la ZEL pour le poisson et son habitat et la ZER aquatique; toutefois, une contribution minimale plus bas dans la ZER aquatique (rivière Elk et lac Kooconusa) devrait se produire en raison des bassins de sédimentation et de la gestion adéquate des rejets en aval, y compris les effets transfrontaliers aux États-Unis
- Faune et son habitat :
 - Des espèces fauniques très mobiles qui se retrouvent sur de grandes étendues et qui traversent des terres transfrontalières pourraient être touchées par les effets résiduels liés à la perte et à la dégradation de l'habitat et à la perturbation des déplacements. Il est probable que certaines populations d'ongulés et de carnivores dans la ZEL terrestre présentent des déplacements transfrontaliers vers l'Alberta ou le Montana, et qu'elles se déplacent vers les terres fédérales les plus proches du projet (p. ex., les parcelles de la Réserve fédérale de charbon 73 et 82). Les corridors de déplacement connus ou prévus le long de la ligne continentale de partage des eaux incluent les passages Crownsnest, Deadman et Racehorse. Les effets résiduels sur les CV des ongulés (le cas échéant) peuvent être considérés comme des effets transfrontaliers en Alberta et non aux États-Unis, car ils dépassent le domaine vital des CV évalués.
 - Les chauves-souris sont très mobiles, et les espèces migratrices passent une grande partie de l'année à l'extérieur du Canada, et les populations à proximité du projet peuvent faire partie de plus grandes populations qui recourent la Colombie-Britannique, l'Alberta et les États-Unis. Les effets résiduels de la perte et de la dégradation de l'habitat sur les chauves-souris vulnérables peuvent avoir une influence sur les secteurs transfrontaliers.

- Les populations d'oiseaux migrateurs peuvent passer une grande partie de l'année à l'extérieur du Canada et, par conséquent, faire partie de plus grandes populations qui recourent la Colombie-Britannique, l'Alberta et les États-Unis. Bien que les perturbations de l'habitat des oiseaux découlant du projet soient limitées à l'empreinte du projet et ne dépassent pas les frontières provinciales, l'effet résiduel de la perte et de la dégradation de l'habitat sur les CV des oiseaux pourrait avoir une incidence sur les secteurs transfrontaliers.
- Conditions économiques :
 - Le projet aura des retombées économiques positives, y compris la création d'emplois et de revenus, contribuera aux économies régionales et locales et contribuera aux finances du gouvernement par le biais des impôts et des paiements de redevances.

Aucun effet cumulatif défavorable important lié aux changements dans l'environnement qui se produiraient sur les terres transfrontalières n'est prévu en conséquence du projet qui aurait été mis en œuvre en combinaison avec les effets d'autres projets ou activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles. Bien que des effets résiduels du projet aient été prédits pour certaines CV pouvant traverser des frontières internationales ou provinciales, ce qui pourrait mener à des effets dans des secteurs transfrontaliers à l'extérieur de la Colombie-Britannique, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, ces effets ont été jugés soit bénéfiques (économiques), soit négatifs, mais non importants.

E.9.2.3 Mesures d'atténuation

Les principales mesures d'atténuation des effets liés au projet visant à éviter ou à réduire les effets potentiels sur les terres fédérales ou les terres transfrontalières comprennent les suivantes, entre autres :

- Utiliser un séchage hyperbare au lieu d'un séchage thermique;
- Superposition orchestrée de rejets de charbon et de roches de mine pour limiter la lixiviation des métaux et le drainage rocheux acide (LM/DRA) afin de réduire l'oxygène, le nitrate et le sélénium dans l'installation de stockage des roches de mine et d'enlever le sélénium de l'eau de contact;
- Gestion des bassins de sédiments de dimensions appropriées pour déposer les particules et contrôler les rejets d'eau de contact dans l'environnement de réception;
- Un défrichage et une récolte d'arbres seront effectués en dehors de la période de nidification générale des oiseaux (du 13 avril au 19 août chaque année) pour éviter les impacts sur les nids lorsqu'ils sont occupés par un oiseau ou des œufs et seront évités pendant la période la plus délicate pour les chauves-souris (du 30 mai au 1^{er} septembre dans la région de Kootenay);
- Évitement des forêts matures et anciennes comportant des arbres de grand diamètre et des hibernacles appropriées dans des grottes, lorsque des solutions de rechange pratiques sont disponibles;
- Un éclairage dirigé ou concentré sera utilisé dans la mesure du possible, plutôt qu'un éclairage diffus sur une vaste zone, afin de réduire au minimum les perturbations sensorielles. L'éclairage dans les zones non essentielles ne sera utilisé que lorsque nécessaire, sans compromettre la sécurité des travailleurs;
- Des mesures seront mises en œuvre pour réduire au minimum les effets potentiels du projet sur les corridors de circulation (par exemple, par l'intermédiaire du canyon du ruisseau Grave), y compris des affiches le long des routes du projet pour avertir les conducteurs de véhicules du potentiel de rencontrer de la faune;

- On créera des passages inférieurs en élevant le convoyeur à au moins 2,4 m au-dessus du sol (ou plus haut, lorsque le terrain peut être utilisé pour créer plus de dégagement) à des intervalles de deux par 1 000 m;
- Limiter l’empreinte de perturbation de la mine grâce à la conception du Projet et à une remise en état progressive.

E.9.2.4 Stratégie de suivi

Des programmes de suivi seront mis en œuvre dans le cadre de la stratégie de suivi et incluront l’utilisation de plans de gestion et de surveillance propres aux CV pour appuyer la vérification des mesures d’atténuation et des prévisions d’effets. De plus, NWP utilisera un système de gestion de l’environnement (SGE) basé sur des composantes clés de l’Organisation internationale de normalisation (ISO) 14001. Le SGE fournira la structure et les procédures nécessaires pour mettre en œuvre des plans de gestion de l’environnement, pour assurer la conformité aux règlements et aux exigences en matière de permis et pour améliorer continuellement les mesures de protection de l’environnement et du rendement environnemental. Le SGE, la politique environnementale connexe et le Code de conduite des employés de NWP constituent la base par laquelle les entrepreneurs et les sous-traitants devront se conformer aux programmes de gestion environnementale, respecter les exigences réglementaires en matière de permis et réaliser les programmes de vérification. Grâce au SGE, NWP surveillera la performance du projet par rapport aux normes et aux objectifs établis et corrigera les stratégies de gestion environnementale, s’il y a lieu, en mettant en œuvre des mesures d’urgence et des mesures correctrices.

E.9.3 Changements dans l’environnement touchant les peuples autochtones

L’alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012 exige qu’une EIE soit menée pour évaluer les changements dans l’environnement qui pourraient avoir une incidence sur les peuples autochtones. La présente section offre un résumé de haut niveau des principales conclusions de l’évaluation des effets du projet sur les conditions sanitaires et socioéconomiques des Autochtones, sur le patrimoine physique et culturel, sur l’utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et sur les structures, sites ou objets d’importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour répondre à ces exigences.

Pour ce qui est des conditions sanitaires et socioéconomiques (sous-alinéa 5(1)c)(i)), les changements potentiels dans l’environnement consistent en un changement dans la qualité réelle ou perçue des ressources halieutiques pour la pêche de subsistance et les aliments traditionnels, un changement dans la qualité réelle ou perçue des ressources fauniques pour la chasse et les aliments traditionnels, un changement dans la qualité réelle ou perçue des ressources végétales et médicinales terrestres pour la subsistance et les aliments traditionnels, et un changement attribuable à la perturbation indirecte ou à des effets sur la santé des utilisateurs autochtones des terres, en raison de changements dans la qualité de l’air ou des eaux de surface.

Aux fins de la présente évaluation, le patrimoine physique et culturel (sous-alinéa 5(1)c)(ii)) et les structures, sites ou objets d’importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale (sous-alinéa 5(1)c)(iv)) sont évalués ensemble et les changements potentiels dans l’environnement consistent en un changement dans la valeur du lieu découlant de la perte permanente de sites

archéologiques préeuropéens ou de changements à ceux-ci, et un changement potentiel du patrimoine physique et culturel ainsi que dans la possibilité de connaître et d'enseigner les aspects culturels et sociaux en raison de la perte ou d'un changement des sites archéologiques préeuropéens.

En ce qui concerne l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (souligné 5(1)c(iii)), les changements potentiels dans l'environnement consistent en un changement dans l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles se rapportant à l'eau (pour la Nation Ktunaxa seulement), à la pêche, à la chasse et au piégeage, à la récolte et à la cueillette, aux lieux de cérémonies et sacrés, aux voies d'accès et de déplacement ainsi qu'au patrimoine physique et culturel, ainsi qu'en un changement dans la valeur du lieu en raison d'un changement dans l'accessibilité des terres et des ressources aux fins de la pêche, de la chasse et du piégeage, de la récolte et de la cueillette, des lieux de cérémonies et sacrés, du patrimoine physique et culturel, et de la perte de plans d'eau.

L'évaluation des effets résiduels potentiels du projet et des effets cumulatifs des changements dans l'environnement sur les peuples autochtones en ce qui a trait aux conditions sanitaires et socioéconomiques des Autochtones, au patrimoine physique et culturel et aux structures, sites ou objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ainsi qu'à l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles est décrite plus en détail dans la demande/EIE. D'après l'information dont dispose actuellement NWP, on considère que la contribution des effets résiduels du projet est peu susceptible d'entraîner un changement dans les effets cumulatifs pouvant toucher la viabilité ou la durabilité de l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les communautés autochtones. Bien que l'on s'attende pour l'heure à ce qu'il n'y ait pas d'effets résiduels importants du projet pouvant toucher les droits ou intérêts ancestraux ou issus de traités, cette hypothèse fera l'objet d'un programme continu de surveillance environnementale et socioéconomique mené en collaboration avec les communautés autochtones potentiellement touchées ainsi que de l'élaboration conjointe de compensations ou de mesures d'atténuation, suivant les besoins.

On a prévu que les effets résiduels du projet sur les communautés autochtones, en raison de l'étendue de la ZER visée par les DINK/DIAIT, pourraient traverser les frontières provinciales et, par conséquent, entraîner des effets dans les territoires transfrontaliers à l'extérieur de la Colombie-Britannique. Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, ces effets (y compris le projet résiduel et les effets cumulatifs) ont été déterminés soit bénéfiques (économiquement), soit néfastes, mais non significatifs. En ce qui concerne l'impact sur les droits des communautés autochtones, le degré de gravité des effets indésirables tel qu'il est actuellement indiqué ne potentielles pas se produire à l'extérieur de la ZER visée par les DIAIT/DINK, conjointement à l'utilisation future potentielle avec ou sans le projet. Par conséquent, on s'attend à ce que les résultats potentiels dans les territoires transfrontaliers à l'extérieur de la Colombie-Britannique soient atténués par la mise en œuvre du plan de gestion des impacts sur les Autochtones et par la consultation continue des communautés autochtones désignées, ainsi que par l'élaboration de mesures potentielles de suivi et de gestion de la surveillance et de l'adaptation pour mettre en œuvre des mesures correctrices au besoin, en fonction de ce suivi.

E.9.4 Changements dans l'environnement directement liés ou nécessairement accessoires à des décisions fédérales

Dans la mesure où les autorités fédérales tiennent compte des effets du projet en fonction des divers autres facteurs décrits dans la législation et qui doivent être pris en considération avant l'exercice d'un

pouvoir, d'une obligation ou d'une fonction en vertu des lois relevant de leur compétence, on ne prévoit pas de changements dans l'environnement découlant du projet qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à une décision fédérale.

E.10 Plans de gestion et de surveillance

Le système de gestion environnementale (SGE) proposé ainsi que les plans de gestion environnementale (PGE) connexes pour le projet ont été élaborés conformément aux exigences décrites dans les lignes directrices relatives à l'EIE (ACEE, 2015) et dans le document AIR (EAO, 2018). Le SGE du projet orientera l'élaboration et la mise en œuvre des PGE requis pour la protection de l'environnement durant les phases de construction et préproduction, d'exploitation, de remise en état et fermeture et de postfermeture du projet (le SGE sera donc mis en œuvre pendant tout le cycle de vie du projet). Le SGE comprendra les éléments clés de la norme ISO 14001, notamment :

- Politique environnementale : décrit les principes, les objectifs et les cibles organisationnels ayant trait à la gestion et à la performance environnementales.
- Planification : NWP établira et maintiendra des objectifs et des cibles documentés pour chaque PGE, et mettra à jour les PGE sur une base annuelle afin de cibler des questions et des domaines précis en vue d'une amélioration continue.
- Mise en œuvre : NWP définira les besoins en ressources, la structure organisationnelle, la structure hiérarchique, les rôles et responsabilités, la gestion de l'information et des données ainsi que les protocoles de communication.
- Évaluation et mesures correctives : NWP surveillera la performance du projet par rapport aux normes et aux objectifs établis et corrigera les stratégies de gestion environnementale, s'il y a lieu, en mettant en œuvre des mesures d'urgence et des procédures de gestion adaptative, suivant les besoins.

Le recours aux PGE constitue une stratégie globale qui servira à transposer les engagements et les mesures de gestion spécifiques prévus dans la demande/EIE dans les documents de planification, les conceptions techniques et les documents contractuels, ainsi que dans les activités courantes de construction et d'exploitation du projet proposé.

Chaque PGE décrit la portée et les objectifs du plan, les lois, MPG et normes industrielles applicables, les rôles et responsabilités de la société, les composantes et activités pertinentes du projet, les mesures de protection de l'environnement et d'atténuation, la surveillance, l'évaluation de la performance environnementale ainsi que les exigences individuelles en matière de reddition de comptes. Les chapitres sur l'évaluation des CV présentent les programmes de surveillance et de suivi proposés pour vérifier les prédictions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation. Là où il y a lieu, d'autres détails sur les programmes de surveillance proposés sont fournis dans les PGE individuels. Les programmes de surveillance conceptuels sont décrits dans chacun des chapitres d'évaluation et les plans de gestion pertinents des CV, afin de confirmer que le projet est mis en œuvre tel qu'il est présenté dans la demande/EIE, que les mesures d'atténuation sont mises en œuvre de manière efficace et que les conditions et exigences se rapportant aux lois et aux règlements sont remplies.

Les PGE compris dans la demande/EIE comprennent ce qui suit :

- Environnement

- Plan de gestion de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre
- Plan de gestion des éléments archéologiques
- Plan de restauration écologique
- Plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion
- Plan de gestion du poisson et de son habitat
- Plan de gestion de la conception du relief et de la remise en état
- Plan de gestion du bruit et des vibrations
- Plan de gestion des eaux du site
- Plan de gestion des sols
- Plan de prévention et de maîtrise des déversements et de contre-mesures en cas de déversement
- Plan d'atténuation et de surveillance pour la végétation et les écosystèmes
- Plan de gestion des déchets
- Plan de gestion et de surveillance de la faune
- Santé et sécurité
 - Plan de gestion des accès
 - Plan d'intervention en cas d'urgence à la mine
 - Plan de gestion de la santé et de la sécurité
 - Plan de gestion de la circulation de véhicules
- Communication et reddition de comptes
 - Plan de communication et de relations communautaires
 - Plan de rapport de conformité
 - Plan de mobilisation des Autochtones et de reddition de comptes à leur égard
 - Plan de gestion des impacts sur les Autochtones.

Spécifique aux droits et intérêts des ancestraux et/ou issus des traités, le PNB élaborera et mettra en œuvre le plan de gestion de l'impact des Autochtones en fonction des résultats des processus d'évaluation. La préparation de PGE détaillés, qui s'appuient sur les PGE conceptuels présentés dans la demande/EIE, se fera durant le processus d'autorisation ou après que le certificat d'évaluation environnementale aura été délivré, et sera terminée avant la phase de construction et préproduction.

E.10.1 Plan relatif à la qualité des eaux dans la vallée Elk

Le plan relatif à la qualité des eaux de la vallée Elk (PROEVE) est entré en vigueur par décret ministériel afin de relever les défis opérationnels associés aux activités de Teck dans la vallée Elk et aux rejets connexes. Le PROEVE vise à définir une stratégie et à mettre en œuvre des solutions pour contrer l'augmentation des concentrations de sélénium et de nitrate dans l'eau de la vallée, ainsi qu'à suivre les taux de cadmium et de sulfate dans les eaux, tout en permettant la poursuite de l'exploitation minière durable dans la vallée. Le plan expose également une stratégie pour s'attaquer à la formation de calcite associée aux activités minières passées et actuelles.

En plus des autres critères et documents d'orientation mandatés par les provinces et le gouvernement fédéral concernant les effluents des mines de charbon (ECCC, 2022), NWP entend gérer les eaux influencées par ses activités de mise en valeur conformément au PROEVE afin de s'assurer que les buts généraux du plan sont atteints et maintenus. Les projections effectuées dans les documents d'évaluation environnementale préparés par NWP et ses consultants indiquent que cela ne devrait pas poser

problème. Quoi qu'il en soit, la surveillance prévue par NWP fournira l'information nécessaire pour confirmer cette position ou pour faire en sorte que les mesures d'atténuation nécessaires soient mises en place afin de garantir l'atteinte du but du PROEVE et des buts internes de NWP.

E.11 Résumé et conclusions

Le projet proposé vise à utiliser les meilleures méthodes d'exploitation minière et de gestion environnementale afin d'extraire les réserves de charbon métallurgique de faible profondeur sur le site et de traiter et d'exporter du charbon cokéfiabie dur de première qualité et peu volatil, pour lequel il y a une forte demande parmi les aciéries d'Asie. La mise en valeur du projet offre l'occasion de maintenir l'industrie existante d'exportation du charbon métallurgique provenant de la vallée Elk, en plus d'une possibilité de création d'emplois substantielle et d'avantages permanents importants sur le plan économique à l'échelle régionale, provinciale et nationale. Le projet apportera aux actionnaires et à l'économie en général un rendement positif, tout en garantissant un résultat environnemental bien meilleur que celui des activités passées et actuelles de production de charbon. NWP cherche à établir un développement et des opérations durables de manière à être un partenaire communautaire de confiance menant des activités responsables sur le plan environnemental. NWP tentera de favoriser et de maintenir des relations durables reposant sur la confiance, en mettant en œuvre toute une gamme de stratégies axées sur la responsabilité sociale, les perspectives d'emploi pour les Autochtones, la diversité et la mobilisation des parties prenantes.

NWP estime que pendant la durée du projet, celui-ci offrira plusieurs avantages à l'échelle locale et régionale, notamment :

- Création de 330 emplois équivalents temps plein lorsque le projet en sera à la phase d'exploitation, ce qui mènera à la création de plus de 5 000 années-personnes d'emploi direct pour le projet, sans compter des emplois indirects substantiels dans la région découlant de la demande de biens et de services pour le projet.
- Création d'un nombre important d'emplois locaux et régionaux pendant la phase de construction du projet.
- Contribution de plus de 1,21 milliard de dollars au produit intérieur brut de la région pendant la durée du projet.
- Production de recettes fiscales pour les administrations municipales et les gouvernements provincial et fédéral s'élevant à plus de 40 millions de dollars durant la phase de construction et à plus de 400 millions de dollars pendant la durée du projet.
- D'après les prévisions à long terme du cours du charbon cokéfiabie dur, soit 165 \$ US/tonne (cours utilisé dans l'EFSCB), la génération de paiements de redevances minières à la C.-B. devrait s'élever à plus de 200 millions de dollars. Il convient de noter que les cours actuels du charbon (autour de 400 \$ US/tonne) et les prévisions dépassent largement le cours à long terme utilisé dans l'EFSCB. À un cours à long terme de 200 \$ US/tonne en moyenne, le montant total des redevances minières versées à la C.-B. s'élèverait à plus de 450 millions de dollars.

Comme indiqué dans la demande/EIE, les évaluations des effets ont permis de conclure que, dans la majorité des cas, les effets négatifs résiduels du projet (y compris les effets environnementaux cumulatifs) sur diverses CV touchées par le projet sont non importants, avec un niveau de confiance générale de moyen à élevé (voir le Tableau E.11-1). De plus, le degré de gravité (faible, modéré, élevé) des impacts

potentiels liés au projet sur les droits des communautés autochtones désignées et les intérêts connexes en tenant compte de l'utilisation future et actuelle de l'empreinte du projet, de la ZEL des DIAIT/DINK et de la ZER des DIAIT/DINK par les communautés autochtones, est également réputé non significatif (Tableau E.11-2). La confiance liée au degré de gravité des effets néfastes sur les droits des communautés autochtones désignées et les intérêts connexes est généralement faible ou faible à modérée en raison de l'absence d'études sur l'utilisation traditionnelle des terres en lien avec le projet présentées par la plupart des communautés autochtones potentiellement touchées.

Tableau E.11-1 : Résumé de la détermination de l'importance des effets résiduels et cumulatifs

Composante valorisée	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet
Qualité de l'air (chapitre 6)	Non important	Non important
Gaz à effet de serre (chapitre 6)	Non important	Non important
Environnement acoustique (chapitre 7)	Non important	Non important
Quantité de sol (chapitre 8)	Non important	S.O.
Qualité du sol (chapitre 8)	Non important	S.O.
Terrain (chapitre 8)	S.O.	S.O.
Quantité d'eaux souterraines (chapitre 9)	Non important	S.O.
Qualité des eaux souterraines (chapitre 9)	Non important	S.O.
Quantité d'eaux de surface (chapitre 10)	Non important	Non important
Qualité des eaux de surface (chapitre 11)	Non important	Non important
Truite fardée versant de l'ouest (chapitre 12)	Important	Non important
Omble à tête plate (chapitre 12)	Non important	Non important
Kokani / lotte / meunier rouge / ménomini des montagnes (chapitre 12)	Non important	Non important
Invertébrés benthiques (chapitre 12)	Non important	Non important
Couloirs d'avalanche (chapitre 13)	Non important	Non important
Écosystèmes des prairies (chapitre 13)	Non important	Non important
Habitat riverain (chapitre 13)	Non important	Non important
Forêts anciennes et forêts matures (chapitre 13)	Important	Non important
Écosystèmes des zones humides (chapitre 13)	Non important	Non important
Communautés végétales inscrites et sensibles (chapitre 14)	Non important	Non important

Composante valorisée	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet
Pin flexible (chapitre 14)	S.O.	S.O.
Pin à écorce blanche (chapitre 14)	Non important	Non important
Grizzli (chapitre 15)	Non important	Non important
Carcajou (chapitre 15)	Non important	Non important
Blaireau d'Amérique (chapitre 15)	Non important	Non important
Martre d'Amérique (chapitre 15)	Non important	Non important
Lynx du Canada (chapitre 15)	Non important	Non important
Wapiti (chapitre 15)	Non important	Non important
Mouflon d'Amérique et chèvre de montagne (chapitre 15)	Non important	Non important
Orignal (chapitre 15)	Non important	Non important
Espèces de chauves-souris en péril (chapitre 15)	Non important	Non important
Amphibiens de la ZER (représentés par la grenouille maculée de Columbia) (chapitre 15)	Non important	Non important
Crapaud de l'Ouest (chapitre 15)	Non important	Non important
Oiseaux migrateurs (chapitre 15)	Non important	Non important
Rapaces (chapitre 15)	Non important	Non important
Oiseaux aquatiques (chapitre 15)	Non important	Non important
Damier de Gillett (chapitre 15)	Non important	Non important
Patrimoine physique et culturel (chapitre 16)	Non important	Non important
Conditions économiques (chapitre 17)	Non important	S.O.
Logement, services communautaires et infrastructures (chapitre 18)	S.O.	S.O.
Santé et bien-être des communautés (chapitre 18)	S.O.	S.O.
Utilisation des terres et accès à celles-ci (chapitre 19)	Non important	Non important
Loisirs et tourisme (chapitre 19)	Non important	Non important
Utilisation des terres à des fins commerciales (chapitre 19)	Non important	Non important
Esthétique visuelle (chapitre 19)	S.O.	S.O.
Santé humaine (chapitre 22)	Non important	Non important
Santé de la faune (chapitre 22)	Non important	Non important
Terres transfrontalières (chapitre 32)	Non important	Non important

Composante valorisée	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet
Peuples autochtones : Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (chapitres 23 à 31)	Non important	Non important

Tableau E.11-2 : Sommaire de la détermination de l'importance des effets résiduels et cumulatifs et de la gravité des effets indésirables sur les droits et les intérêts des communautés autochtones désignées

Communauté autochtone	Impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet	Degré de gravité des effets indésirables
Nation des Ktunaxa	Changement concernant l'utilisation actuelle de l'eau à des fins traditionnelles	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
Bande indienne de Shuswap	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement	Important	Non important	Modéré à élevé

Communauté autochtone	Impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet	Degré de gravité des effets indésirables
Nation Stoney Nakoda	concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale			
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant une structure, un site ou un élément ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales et sanitaires	Non important	Non important	Faible
Nation métisse de la Colombie-Britannique	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible

Communauté autochtone	Impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet	Degré de gravité des effets indésirables
Kainai (tribu des Blood)	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
Nation Piikani	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
Nation Siksika	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré

Communauté autochtone	Impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet	Degré de gravité des effets indésirables
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
Nation Tsuut'ina	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	Non important	Non important	Modéré à élevé
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible
Nation métisse de la région 3 de l'Alberta	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Pêche	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Chasse et piégeage	Non important	Non important	Faible à modéré
	Changement concernant l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Récolte et cueillette	Non important	Non important	Modéré
	Changement concernant le patrimoine physique et culturel et changement concernant des structures, sites ou objets ayant une importance historique,	Non important	Non important	Modéré à élevé

Communauté autochtone	Impact potentiel sur les droits et les intérêts des communautés autochtones	Détermination de l'importance de l'effet résiduel du projet	Détermination de l'importance de l'effet cumulatif du projet	Degré de gravité des effets indésirables
	archéologique, paléontologique ou architecturale			
	Changement concernant les conditions sociales, sanitaires et économiques	Non important	Non important	Faible

Des mesures d'atténuation et de gestion ont été élaborées afin d'éviter, de réduire au minimum ou d'éliminer les effets environnementaux dans la mesure où ils ne sont pas importants et, dans bien des cas, où aucun effet résiduel n'est attendu. Des mesures de suivi visant à vérifier les prévisions des effets ou l'efficacité des mesures d'atténuation ont été proposées dans les cas où les prévisions sont incertaines ou lorsqu'un niveau de confiance plus élevé est nécessaire pour déterminer que les mesures d'atténuation permettront de réduire ou d'éliminer les effets de façon efficace.

NWP reconnaît que les autorités fédérales ont la tâche complexe de trouver le bon équilibre entre les besoins sociétaux en matière de biens et de produits de base comme le charbon métallurgique, les effets du projet (dont les effets cumulatifs) et les droits et intérêts potentiels des peuples autochtones, surtout à la lumière des effets cumulatifs dans la vallée Elk ainsi que d'autres cadres réglementaires et politiques tels que les objectifs climatiques du gouvernement du Canada. En revanche, bien qu'il puisse mener à des effets résiduels négatifs importants sur la TFVO ainsi que sur les forêts anciennes et les forêts matures, le projet vise à combler un besoin sociétal pour atténuer la demande mondiale croissante de charbon métallurgique tout en générant des emplois, des revenus, des investissements, des taxes, des redevances et des retombées à valeur ajoutée au profit des résidents de la vallée Elk, où l'emploi et les revenus tendent à être inférieurs à ce que l'on observe dans d'autres régions économiques rurales de la C.-B.

Là où des effets résiduels négatifs importants ont été prédits, NWP s'est engagée à surveiller de près les résultats du projet au moyen de mesures de suivi, de mesures de gestion et d'une collaboration avec d'autres parties tout au long de la durée du projet, et à s'adapter aux conditions changeantes à mesure que des changements négatifs surviennent dans le but de réduire au minimum l'étendue de ces effets négatifs. Dans cette optique, bien que des effets résiduels négatifs importants soient attendus pour certaines CV, NWP Coal estime que ces effets, s'ils sont surveillés de près et gérés adéquatement grâce à une conception appropriée, une exécution prudente et des mesures d'atténuation, d'intervention et de gestion adaptative, sont compensés par les avantages du projet pour les résidents de la vallée Elk et de l'ensemble de la C.-B., de sorte que ces effets résiduels négatifs importants devraient être jugés justifiables par les ministres respectifs dans les circonstances.

NWP s'engage à créer et à maintenir des relations et un dialogue continu avec les organismes de réglementation, les communautés et les parties prenantes afin de soutenir la durabilité du projet sur les plans environnemental, social et économique. Grâce à la mise en œuvre d'un SGE et de mesures d'atténuation, politiques et procédures propres au projet, NWP s'attend à ce que le projet ait des avantages économiques, sociaux et environnementaux pour les communautés locales, la vallée Elk, la province de la C.-B. et tout le Canada.

E.12 Références

- Baker, H., DeMaere, C., France, T., et Willoughby, M. (2020). Range plant communities and range health assessment guidelines for the south ecosection of the montane natural subregion of Alberta – eighth approximation (publication numéro T/136). Alberta Environment and Parks.
<https://open.alberta.ca/publications/9781460148358>
- Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, 2014. New air quality management system [Fiche d'information]. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/air/guides-resources/fs_air_quality_man_system.pdf
- Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, 2015. Technical guidance 7 Environmental Management Act: Assessing the design, size, and operation of sediment ponds used in mining, version 1.0. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/waste-management/industrial-waste/industrial-waste/mining-smelt-energy/assessing_design_size_and_operation_of_sediment_ponds.pdf
- Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique, 2019b. 2019-2021 freshwater fishing regulations synopsis.
https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/sports-recreation-arts-and-culture/outdoor-recreation/fishing-and-hunting/freshwater-fishing/fishing_synopsis.pdf
- Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique, 2020. Data catalogue: Reconnaissance karst potential mapping [ensemble de données], province de la Colombie-Britannique.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/reconnaissance-karst-potential-mapping>
- Oil and Gas Commission de la Colombie-Britannique, 2018. British Columbia noise control best practice guideline: Version 2.1. <https://www.bcogc.ca/files/operations-documentation/Oil-and-Gas-Operations-Manual/Supporting-Documents/bc-noise-control-best-practices-guideline-december-release-v21-2018.pdf>
- Association canadienne des barrages. 2013. Recommandations de sécurité des barrages, 2007 (édition 2013).
- Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) (S.C. 2012, ch. 19, art. 52. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-15.21/index.html>
- Agence canadienne d'évaluation environnementale, 2015. Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) – Projet de charbon cokéifiable Crown Mountain, NWP Coal Canada Ltd.
- Choquette, W.T., 1973. « Archaeological investigations in the Rocky Mountain Trench and adjacent mountains in southeastern British Columbia, 1973 ». Bulletin no 5 de l'Association canadienne d'archéologie, p. 117-119. <https://www.jstor.org/stable/41243018>

Choquette, W.T., 2012. Archaeological overview assessment of the Crown Mountain Coal Project, Jameson Resources.

Choquette, W.T., 2014. Archaeological overview assessment of the Crown Mountain Coal Project local study area, Jameson Resources, Tipi Mountain Eco-Cultural Services Ltd.

Climate Change Accountability Act, SBC 2007, ch. 42, 2007.

https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/07042_01

Association charbonnière canadienne, 2022. Coal production stats. <https://www.coal.ca/coal-resources/about-the-coal-industry/coal-production-stats/>

Columbia Basin Trust, 2017. Water monitoring and climate change in the Upper Columbia Basin – Summary of current status and opportunities. https://ourtrust.org/wp-content/uploads/downloads/2017-02_Trust_WaterMonitoring-ClimateChange_Web.pdf

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2012a. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'ours grizzli (*Ursus arctos*) au Canada.

https://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_ours_grizz_bear_1012_f.pdf

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2012b. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le blaireau d'Amérique, *Taxidea taxus*, au Canada.

https://publications.gc.ca/collections/collection_2013/ec/CW69-14-91-2013-fra.pdf

Concurrent Approval Regulation, 2022. B.C. Reg, 371/2002.

https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/10_371_2002

Davidson, A., H. Tepper, J. Bisset, K. Anderson, P.J. Tschaplinski, A. Chirico, A. Waterhouse, W. Franklin, W. Burt, R. Macdonald, E. Chow, C. van Rensen et T. Ayele, 2018. Aquatic ecosystems cumulative effects assessment report: Elk Valley, Kootenay Boundary Region. Elk Valley Cumulative Effects Management Framework. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/cumulative-effects/final_ev_cemf_aquatic_ecosystems_cea_report_24072018.pdf

Deloitte, 2020. Economic contribution analysis of mining operations in the Elk Valley.

<https://bcchamber.org/wp-content/uploads/2022/02/Teck-Resources-Economic-Contribution-Study-FINAL.pdf>

Douglas, G.W., Straley, G.B., et Roemer, H. (1994). Rare and endangered vascular plants in British Columbia. Dans L.E. Harding et E. McCullum (Éd.), *Biodiversity in British Columbia*. Université de la Colombie-Britannique.

Elk Valley Cumulative Effects Management Framework (EV-CEMF) Working Group (2018). Elk Valley cumulative effects assessment and management report.

https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/cumulative-effects/final_elk_valley_ceam_12122018.pdf

- Environmental Assessment Act, S.B.C. 2002, ch. 43.
<https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/18051>
- Environmental Assessment Act, S.B.C. 2018, ch. 51.
<https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/18051>
- Environmental Assessment Office, 2013a. Guideline for the selection of valued components and assessment of potential effects, approved September 9, 2013.
- Environmental Assessment Office, 2013b. Guideline for the selection of valued components and assessment of potential effects. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/environmental-assessments/guidance-documents/eao-guidance-selection-of-valued-components.pdf>
- Environmental Assessment Office, 2018. Application information requirements – Crown Mountain Coking Coal Project. Document proposé par NWP Coal Canada Itée, 26 avril 2018.
- Environnement et Changement climatique Canada, 2022. Approche proposée pour le règlement sur les effluents des mines de charbon.
<https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/coal/APPROC~1.PDF>
- Environnement Canada, 1995. Stratégie canadienne de biodiversité : réponse du Canada à la Convention sur la diversité biologique, Approvisionnements et Services Canada.
https://publications.gc.ca/collections/collection_2014/ec/En21-134-1995-fra.pdf
- Freshwater Fisheries Society of B.C., 2020. Where to fish. <https://www.gofishbc.com/Where-to-Fish.aspx>
- George, H., W. Gorman et D. VanDine, 1987. « Late quaternary geology and geomorphology of the Elk Valley, southeastern British Columbia ». Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 24, no 4, p. 741-751. <https://doi.org/10.1139/e87-072>
- Gouvernement de la Colombie-Britannique, 2018. Mineral resource tax/ coal royalties/ mineral tax - Historical revenue summary. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/taxes/natural-resource-taxes/mining/mineral-tax>
- Guide Outfitters Association of British Columbia [GOABC], 2016. Moose enhancement and recovery strategy. <https://www.goabc.org/wp-content/uploads/2016/08/GOABCMooseEnhancementProgram-web.pdf>
- Loi sur l'évaluation d'impact (S.C. 2019, ch. 28, art. 1. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/i-2.75/>
- Land Title and Survey Authority of British Columbia, 2021. ParcelMap B.C. search [carte interactive] <https://parcelmapbc.ltsa.ca/pmsspub/>

- Lee, T., A.P. Clevenger et C. Lamb, 2019. Amendment: Highway 3 transportation mitigation for wildlife and connectivity in Elk Valley of British Columbia. Mistakis Institute.
http://www.rockies.ca/files/reports/Hwy%203_Lee%20et%20al._ReportAmendment_2019_Final.pdf
- Leschied, H. (2017). Koochanusa reservoir sensitive habitat inventory mapping – phase 2 final report
- Montana Natural Heritage Program (MNHP), 2020. Montana plant species of concern. Montana government. <https://mtnhp.org/SpeciesOfConcern/?AorP=p>
- Minnow Environmental Inc. (2020). Koochanusa reservoir monitoring program annual report, 2019.
https://www.teck.com/media/02_Koochanusa-Reservoir-Monitoring-2019-Report_w-Cover-Page.pdf
- Ressources naturelles Canada, 2015. Carte simplifiée de l'aléa sismique du Canada, les provinces et les territoires [carte]. <https://earthquakescanada.nrcan.gc.ca/hazard-alea/simphaz-fr.php#BC>
- Ressources naturelles Canada, 2020. Séismes Canada – Ouest du Canada.
https://earthquakescanada.nrcan.gc.ca/index-fr.php?tpl_region=west
- NWP Coal Canada Itée, 2016. Crown Mountain Coking Coal Project DRAFT valued components for environmental assessment, May 2016.
- Province de la Colombie-Britannique, 2009. British Columbia Air Quality and Health Benefits Report. Préparé par Environ. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/air/reports-pub/air-quality-health-benefits-report.pdf>
- Province de la Colombie-Britannique, 2020. Elk Valley cumulative effects management framework.
- Public Consultation Policy Regulation, B.C. Reg. 373/2002.
https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/373_2002
- Resources Information Standards Committee (RISC), 1999. British Columbia wildlife habitat rating standards [version 2.0], ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la C.-B.
<https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/nr-laws-policy/risc/whrs.pdf>
- Reviewable Projects Regulations, 2002, (règlement no 370/2002 de la C.-B.).
https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/loo79/loo79/13_370_2002
- Rout, T.K., R.E. Mastro, P.K. Padhy, J. George, L.C. Ram et S. Maity, 2014. « Dustfall and elemental flux in a coal mining area ». J. Geochem Explor. 1–13.
- Stantec, 2021. Crown Mountain Project – Water management design report for environmental assessment submission [ébauche]. Rapport préparé pour NWP Coal Canada Itée.

Statistique Canada, 2013. Profil de l'ENM 2011 – East Kootenay [ensemble de données]. <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CD&Code1=5901&Data=Count&SearchText=Kimberley&SearchType=Begins&SearchPR=01&A1=All&B1=All&Custom=>

Teck Resources Itée, 2014. Elk Valley water quality plan. https://www.teck.com/media/2015-Water-elk_valley_water_quality_plan_T3.2.3.2.pdf

Teck Coal Itée (Teck), 2015. Elkview operations Baldy Ridge extension project environmental assessment certificate application.

Trade and Invest British Columbia, 2018. Investing in BC's East Kootenay Regional District. <https://www.britishcolumbia.ca/invest/communities/british-columbia/kootenay/east-kootenay/>

Vance, L.K., Luna, T. et Cooper, S.V. 2017. Montana field guides: Rocky mountain subalpine-upper montane grassland – Northern Rocky Mountain subalpine-upper montane grassland. Montana Natural Heritage program. http://FieldGuide.mt.gov/displayES_Detail.aspx?ES=7113