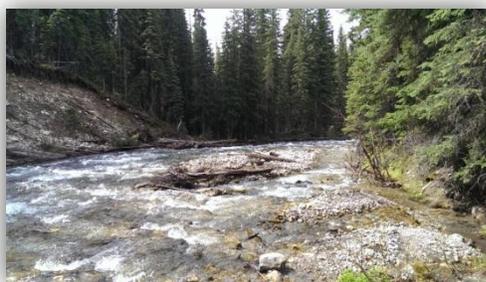


# **NWP Coal Canada Ltd**

## **Projet de charbon cokéfiabile Crown Mountain**

Sommaire de la description de projet



Octobre 2014

*Présenté à :*

**L'Agence canadienne d'évaluation  
environnementale**

Suite 410, 701 West Georgia Street

Vancouver, C.-B.

V7Y 1C6

*Présenté par :*

**NWP Coal Canada Ltd.**

Suite 800, 1199 West Hastings Street

Vancouver, C.-B.

V6E 3T5

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### Nom du projet

Projet de charbon à coke de Crown Mountain (le projet)

### Promoteur et coordonnées

Le promoteur du projet est NWP Coal Canada Ltd. (NWP Coal), une filiale en propriété exclusive de Jameson Resources Limited. Les coordonnées du promoteur sont fournies ci-dessous :

NWP Coal Canada Ltd.  
Suite 800, 1199 West Hastings Street  
Vancouver, C.-B.  
V6E 3T5  
Canada  
Téléphone : +1 (604) 629 8605  
Télécopieur : +1 (604) 629 7526  
Site Web: [www.jamesonresources.com.au](http://www.jamesonresources.com.au)

La personne-ressource principale est :

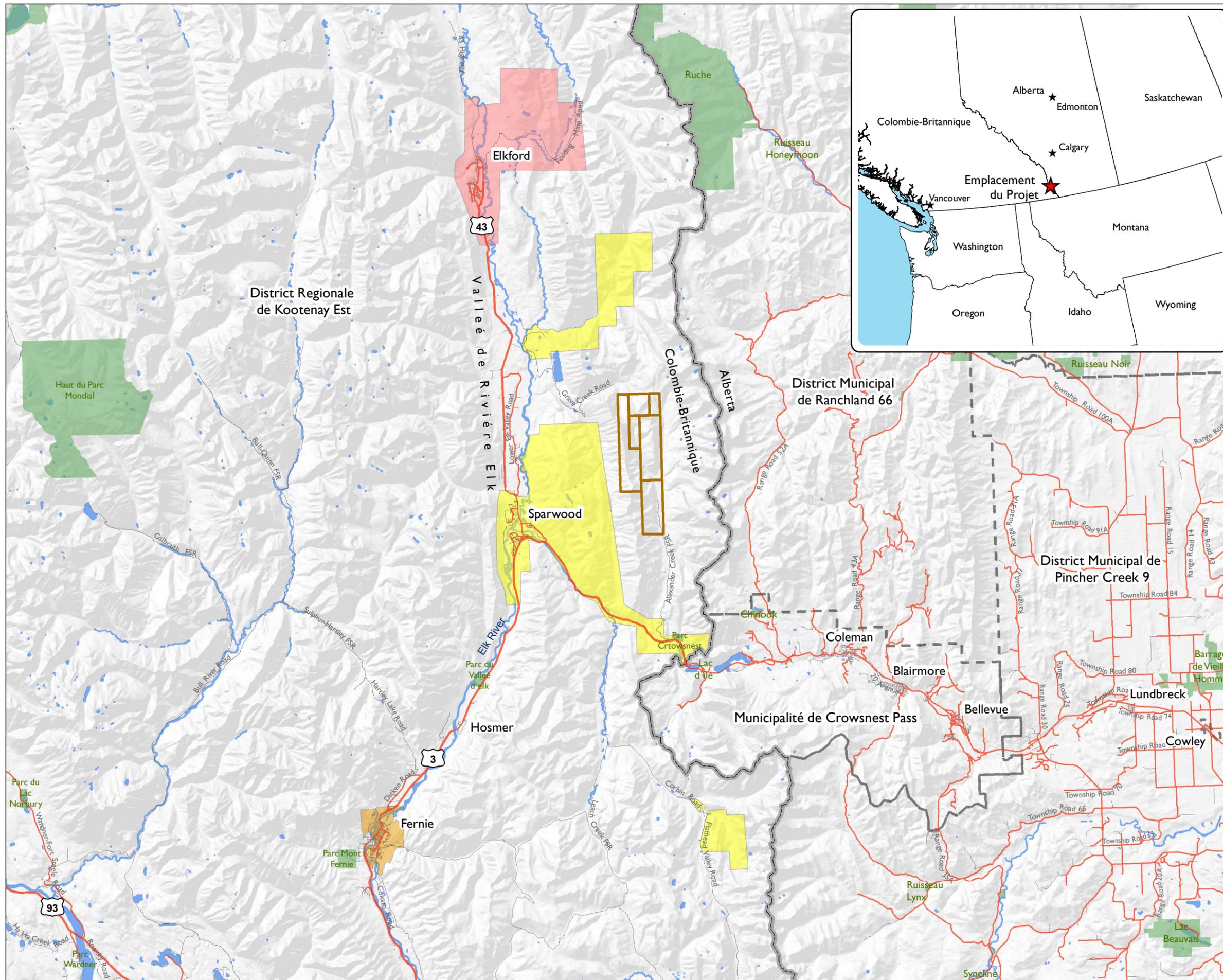
Art Palm, chef de la direction et directeur administratif  
Téléphone : +1 (435) 650 1122  
Télécopieur : +1 (603) 719 1718  
Adresse électronique : [art.palm@jamesonresources.com.au](mailto:art.palm@jamesonresources.com.au)

### Emplacement du projet

Le projet, situé à 114°43.6' O et 49°48.4' N, est une mine de charbon métallurgique à ciel ouvert proposée dans le bassin houiller de la vallée Elk dans la région d'East Kootenay au sud-est de la Colombie-Britannique (**Figure 1**). Le site est constitué de cinq permis d'exploitation de charbon couvrant une superficie totale de 2 588 ha et d'une demande de permis. Le projet est situé entre plusieurs mines de charbon métallurgique existantes dans les bassins houillers d'Elk Valley et de Crowsnest, les plus proches étant les mines Elkview (8 km au sud-ouest) et le ruisseau Line (12 km au nord) de Teck Corporation.

Le projet est situé dans le district régional d'East Kootenay (DREK) et à l'intérieur des limites du Plan d'utilisation des terres de Kootenay, du Plan communautaire officiel d'Elk Valley et de la Zone de gestion de l'accès au ruisseau Alexander (**Figure 2**). Le projet nécessiterait également le déplacement de charbon propre vers l'ouest à travers des terres privées appartenant à Teck (**Figure 2**). Les collectivités les plus proches sont Sparwood, C.-B. (12 km), Coleman, Alb. (24 km) et Elkford, C.-B. (26 km) (**Figure 2**).

**Figure 1**  
Emplacement Général du Project



- Autoroute
- Route Artériel
- Route Local/Ressource
- District Regional/Municipalité Régionale
- District de Elkford
- Ville de Fernie
- District de Sparwood
- Rivière/Lacs
- Parcs et Lesaires Protégées de C-B/Alberta
- Application et Permis de Houille en Concession
- Frontière de C-B/Alberta

ÉCHELLE 1:319,072

0 2.5 5 10 km

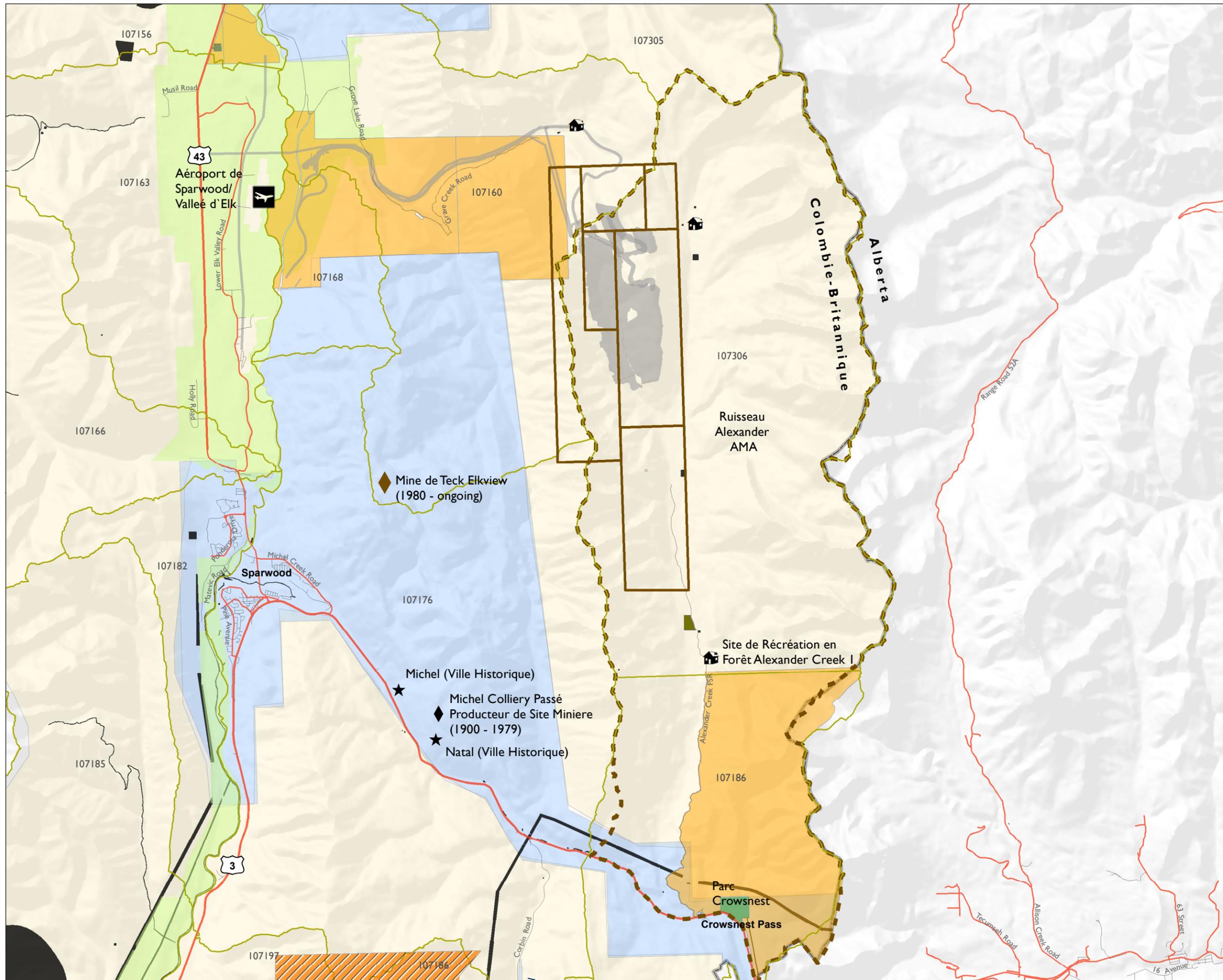


Map Drawing Information: Province of British Columbia, NWP Coal Canada Ltd., Dillon Consulting Limited, ESRI Base Layers, GeoGratis, CanVec. Government of Alberta.

Map Created By: ECH  
Map Checked By: LKD  
Map Projection: NAD 1983 UTM Zone 11 N

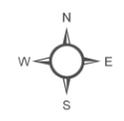
PROJECT: 12-6231  
STATUS: FINAL  
DATE: 11/4/2014

**Figure 2**  
Utilisation Actuelle des Terres



- Aéroport de Sparwood/Valleé d'Elk
- Ville Historique
- Mine Actif
- Usage Historique
- Autoroute
- Route Artériel
- Route Local/Ressource
- Cabane des Lignes de Piégeage
- Region des Lignes de Piégeage
- Ruisseau Alexander AMA
- Terres de la Réserve des Terres Agricoles
- Parcs Provincialde C-B
- Lés Terres de la Couronne en Concession
- Plan Communautaire Officiel de Elk Valley
- Sites des Récréation en Forêt
- Plan Communautaire Officiel de Sparwood
- Les Terres Limitées de Houille Teck
- Parcelle 73 des Blocs Houille Dominion
- Application et Permis de Houille en Concession
- Projet d'Infrastructure
- Frontière de C-B/Alberta

ÉCHELLE 1:105,000  
0 1 2 4 km



Map Drawing Information: Province of British Columbia, Jameson Resources, Dillon Consulting Limited, Regional District of East Kootenay

Map Created By: ECH  
Map Checked By: LKD  
Map Projection: NAD 1983 UTM Zone 11N

PROJECT: 12-6231  
STATUS: FINAL  
DATE: 11/4/2014

Le projet est situé dans une zone de topographie escarpée des chaînes frontales des montagnes Rocheuses de la C.-B. et est desservi par plusieurs routes forestières, y compris Grave Creek Road au nord-ouest du permis d'exploitation de charbon nord et Alexander Creek Road à partir du sud. Il est aménagé dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Alexander et Grave. Le ruisseau Alexander s'écoule vers le sud à partir de la zone du projet et rejoint par la suite le ruisseau Michel. Le ruisseau Michel se déverse ensuite dans la rivière Elk qui s'écoule généralement vers le sud-ouest et se déverse dans le lac Kooconusa, un lac partiellement situé dans l'État du Montana. Le ruisseau Grave s'écoule dans la direction ouest à partir de l'étendue supérieure de la zone du projet, où il se joint au ruisseau Harmer qui s'écoule à partir du sud. Le ruisseau Harmer se déverse dans la rivière Elk.

La zone à l'intérieur et autour du projet est utilisée pour diverses activités récréatives, y compris la pêche, la chasse, le VTT, la motoneige, le camping et la randonnée. Il existe trois chalets de piégeage documentés et douze sentiers de piégeage enregistrés à proximité du site du projet (**Figure 2**). Il n'y a pas de résidence permanente à proximité de la propriété du projet.

Le projet proposé serait situé sur le territoire traditionnel revendiqué par la Nation Ktunaxa. La Nation Ktunaxa est représentée par le Conseil de la Nation Ktunaxa (CNK), qui inclut les quatre groupes membres suivants :

- la Première Nation ʔakisq̓nuk (anciennement bande de Columbia Lake - Windermere);
- les ʔaḡam – Première Nation St. Mary's (Cranbrook);
- les yaḡan nukiy – bande Lower Kootenay (Creston); et
- la bande indienne Tobacco Plains (Grasmere).

Le projet serait également situé sur le territoire traditionnel revendiqué par la bande indienne de Shuswap, un membre du Conseil tribal de la Nation Shuswap, cependant, on ne s'attend pas à ce que le projet ait un impact potentiel sur la bande.

Le projet ne serait pas situé sur des terres fédérales et ne nécessiterait pas l'utilisation de terres fédérales, et il n'y a pas d'exigences de financement fédéral ou provincial. Les terres fédérales publiques les plus proches du projet comprennent la réserve Bummer's Flat 1 (environ 68 km au sud-est), Peigan Timber Limit 147B (environ 52 km à l'est, en Alberta) et les parcelles 73 et 82 de la Réserve fédérale de charbon (environ 20 et 40 km au sud-ouest, respectivement). Le projet est situé sur des terres domaniales provinciales et des terres privées. Il ne serait pas situé dans une zone où des études environnementales régionales ont été effectuées, mais NWP Coal est au courant d'activités, de programmes et d'initiatives concernant la qualité de l'eau en cours pour la région de la vallée Elk, comme le *Valley-Wide Selenium Management Action Plan for Teck Coal Limited Operations in the Elk Valley* (Teck Coal Limited, 2013). Ces programmes et initiatives, ainsi que d'autres pouvant être applicables, seront pris en considération dans l'évaluation environnementale (ÉE) du projet.

## RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

### Aperçu

La capacité de production prévue du projet est de 3,7 millions de tonnes de tout-venant (M ROMt) par an (environ 10 150 tonnes par jour [tpj]) pendant 16 ans (excluant la désaffectation du site). Les réserves de charbon tout-venant sont estimées à 56 millions de tonnes, dont 50 millions de tonnes sont prouvés et 6 millions de tonnes sont probables. Les activités d'exploration à ce jour indiquent que le charbon au site de Crown Mountain est typique des charbons à coke produits à partir des mines existantes dans la vallée Elk. S'il est approuvé, le projet proposé créerait une nouvelle mine de charbon dans la vallée Elk, contribuant beaucoup aux économies locales, notamment aux collectivités de Sparwood, d'Elkford, de Crowsnest Pass et de Fernie. Le charbon métallurgique de grande qualité serait transporté par train au port de Vancouver avant d'être envoyé à l'étranger pour être utilisé dans la production de l'acier.

Le coût en capital estimé du projet proposé est de 370 millions \$ selon l'étude de préfaisabilité du projet.

Le nombre moyen d'employés durant l'exploitation du projet est estimé à 240 postes à temps plein à rémunération horaire et environ 58 employés salariés. La durée de vie attendue du projet étant de 16 ans, ces postes représentent un total d'environ 4 768 années-personnes d'emploi. On estime que le nombre d'employés durant la construction variera de 50 à plus de 200 personnes, y compris un personnel à rémunération horaire et un personnel salarié, en fonction de la saison et de la quantité de travail en cours. Les données finales seront déterminées dans le cadre d'analyses socioéconomiques plus poussées.

### Travaux physiques

Les composantes clés du projet comprennent :

- Zones d'extraction en surface (trois fosses : fosse nord, fosse est et fosse sud);
- Zones de gestion des stériles;
- Zone de l'usine (y compris une zone d'entreposage du charbon brut, une usine de traitement et des installations de soutien du site);
- Route de transport du charbon propre (convoyeur terrestre et route de transport);
- Installation de chargement pour le transport ferroviaire et embranchement ferroviaire (y compris diverses installations auxiliaires telles qu'un poste de garde, le nettoyage de véhicule léger, le bâtiment d'orientation et de dépiégeage de drogues et d'alcool et un « small dry »);
- Alimentation électrique;
- Alimentation en gaz naturel;
- Entreposage des explosifs;
- Entreposage du carburant;
- Traitement des eaux usées; et

- Alimentation en eau.

L'aménagement conceptuel anticipé à la fermeture de la mine est illustré à la **Figure 3** et est basé sur la configuration actuelle souhaitée du site qui a été choisie pour minimiser au maximum l'empreinte du projet tout en maximisant l'accès à la ressource de charbon. De façon générale, on prévoit que les caractéristiques et les travaux physiques décrits seront contrôlés par NWP Coal durant la construction et l'exploitation, à l'exception de l'infrastructure existante (p. ex. routes d'accès existantes, voies ferrées et canalisations de gaz et lignes de transport d'énergie électrique). À mesure que le projet progresse, on s'attend à ce que des détails sur le contrôle des activités du projet et les composantes pouvant impliquer une tierce partie (p. ex. voie ferrée, route et services de transmission et de gaz) soient confirmés et décrits dans l'EE du projet.

L'ensemble des bâtiments et de l'infrastructure du site sera conçu pour répondre aux codes et lignes directrices applicables comme le Code international du bâtiment, les Codes du bâtiment, de prévention des incendies et de la plomberie de la Colombie-Britannique, le Code canadien de l'électricité et le Code de santé, de sécurité et de remise en état des mines en C.-B.

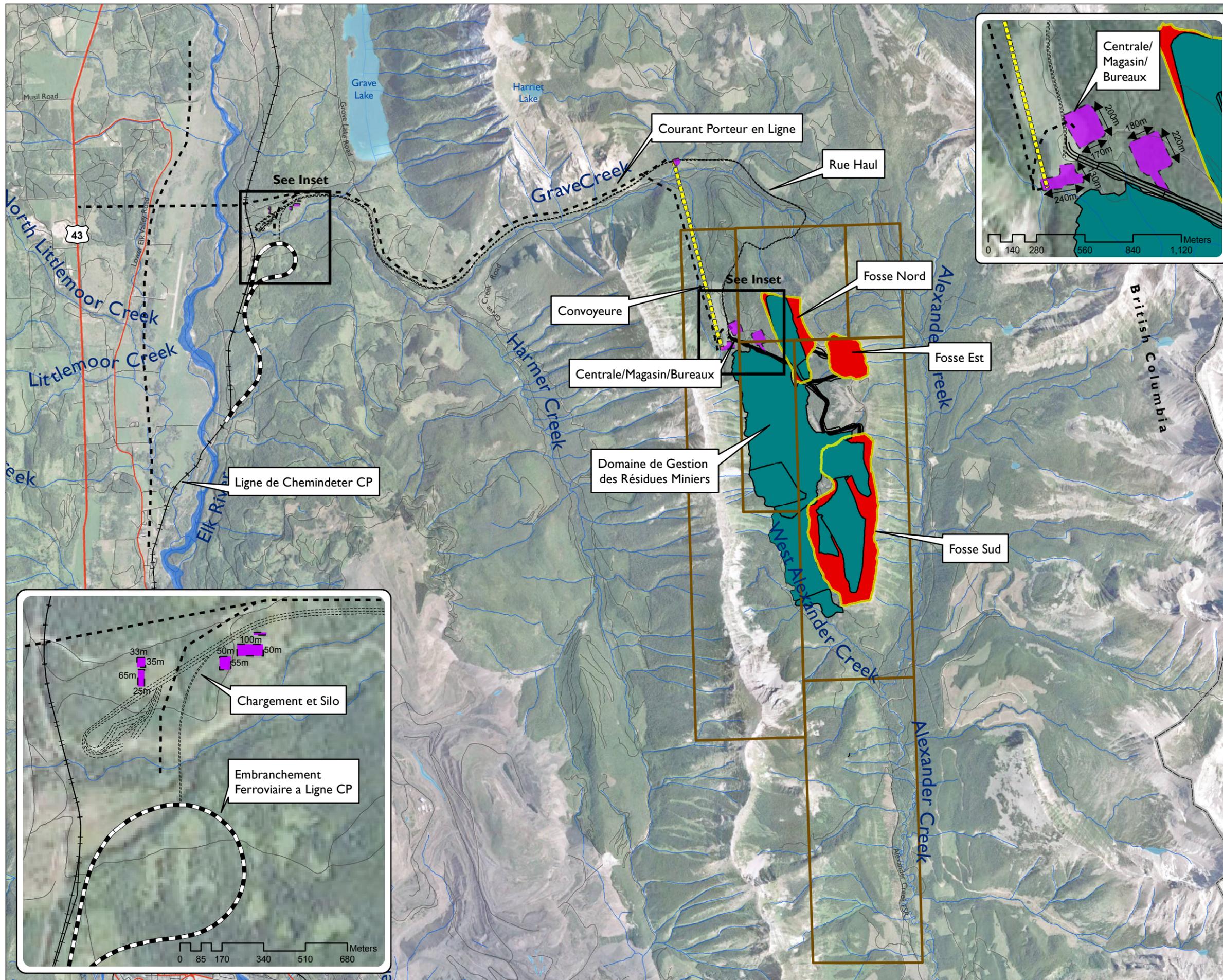
### Activités du projet

Chacune des fosses (fosse nord, fosse est et fosse sud) serait développée successivement. Les configurations de mur et de toit de chaque fosse varieront en fonction de l'inclinaison du plan de stratification, de la largeur de la berme et de la fréquence de la berme. La zone exploitable en surface de Crown Mountain devrait être développée au moyen de la méthode minière camion/pelle mécanique. Le développement des fosses nécessitera également des opérations de forage et de dynamitage. Les opérations de forage et de dynamitage seront effectuées sur une base continue dans le cadre des opérations minières normales.

On s'attend à ce que le projet ait un coefficient de recouvrement moyen de 4,84 mètres cubes en place par tonne de tout-venant pour la durée de vie du projet. Ce coefficient de recouvrement est présenté conformément aux normes établies de l'industrie du charbon. Ceci est considéré comme plutôt faible et est significativement inférieur aux coefficients de recouvrement rapportés pour d'autres mines actives dans la région. Les stériles provenant du projet seront gérés à l'aide d'une combinaison de zones externes de gestion des stériles et de zones internes de gestion des stériles, qui remblaient les zones épuisées des fosses.

L'option souhaitée pour transporter le charbon du site de l'usine à l'installation de chargement du charbon est une combinaison de convoyeur terrestre et de camions de chantier. Le convoyeur terrestre serait d'une longueur d'environ 3,2 km et sera utilisé pour transporter le charbon propre vers la zone de transfert et la petite installation d'entreposage dans la partie supérieure du ruisseau Grave (**Figure 3**). À la station de transfert, le charbon sera déchargé dans de gros camions de transport équipés de remorque à fond ouvrant, avant d'être transporté le reste du trajet vers l'installation de chargement

**Figure 3**  
Fin d'Année 16 de Dispition de Project de Production



- Autoroute
- Route Artériel
- Route Local/Ressource
- Routes de Coupede Bois/Ressource de C-B
- Route d'accès
- Convoyeur
- - - Rue Haul
- Courant Porteur en Ligne
- Embranchement Ferroviaire
- Ligne Ferroviaire Existant
- Cours d'eau
- Bâtiment
- Mine
- Domaine de Gestion des Résidu Miniers
- Crête de Fosse
- Application et Permis de Houille en Concession
- Lacs
- Rivière
- Frontière de C-B/Alberta



Map Drawing Information: Province of British Columbia, NWP Coal Canada Ltd., Dillon Consulting Limited,  
 Map Created By: ECH  
 Map Checked By: LKD  
 Map Projection: NAD 1983 UTM Zone 11 N

PROJECT: 12-6231  
 STATUS: FINAL  
 DATE: 11/4/2014

pour le transport ferroviaire. La route de transport serait d'environ 8,8 km de longueur et comprendrait des sections à deux voies et à une voie, et aurait une inclinaison maximale de 8 %.

L'installation de chargement du charbon serait située le long de la nouvelle boucle ferroviaire située au sud-ouest du lac Grave (**Figure 3**). Les camions déchargeront le charbon dans un large silo de béton équipé d'un système de chargement rapide sur rail permettant aux wagons d'être chargés de façon rapide et précise pendant que le train continue d'avancer sur la voie ferrée. Un nouvel embranchement ferroviaire serait construit à côté de la voie ferrée qui dessert actuellement les opérations de mines de charbon existantes dans la région. Une fois chargé, le charbon serait transporté par train (une distance estimée de 1 200 km) vers un terminal portuaire à Vancouver pour l'expédition à l'étranger.

L'électricité pour le projet serait fournie par BC Hydro par l'entremise d'une nouvelle ligne électrique de 12,7 km s'étendant des lignes haute tension existantes de BC Hydro situées le long du côté ouest de la rivière Elk, le long de la route de transport du ruisseau Grave et qui mène au site de la mine. La ligne de transport d'énergie électrique nouvellement construite fournira l'alimentation jusqu'au site de l'usine et des édifices de bureaux/ateliers seulement. L'éclairage dans les zones actives de la mine sera fourni par des génératrices alimentées au diesel.

Le gaz naturel sera utilisé pour le séchage du charbon et le chauffage des édifices et de l'eau. Le gaz serait fourni par FortisBC par l'entremise de la canalisation de transport du gaz naturel existante qui s'étend entre le district de Sparwood et Elkford. Pour ajouter le projet à la canalisation de transport, une nouvelle station de vanne devra être installée le long de l'autoroute 43 et une nouvelle canalisation s'étendra vers l'est vers la zone des installations inférieures.

De l'eau douce sera prélevée du ruisseau Grave pour répondre aux besoins en eau de l'usine; cependant, le prélèvement d'eau sera soumis aux exigences de débit minimum afin de maintenir la santé aquatique en aval. Les évaluations préliminaires indiquent que de l'eau d'appoint serait nécessaire durant l'hiver. Par conséquent, un réservoir d'eau sera nécessaire pour maintenir un approvisionnement adéquat en eau pour l'usine tout au long de l'année. En plus des besoins en eau de l'usine, de l'eau sera nécessaire pour diverses activités, y compris la suppression de la poussière, l'extinction des incendies et l'eau potable sur le site de l'usine. L'eau pour la suppression de la poussière sera prélevée du réservoir durant les trois premières années d'exploitation de la mine, après quoi elle sera prélevée des puits quand les fosses contiendront un volume d'eau suffisant. L'eau pour l'extinction des incendies sera entreposée dans un large réservoir sur le site de l'usine. L'eau potable pour le site de l'usine sera prélevée de puits creusés à proximité du site de l'usine.

Les activités d'extraction du charbon nécessiteront du dynamitage. Des endroits appropriés pour placer les entrepôts et les silos ont été identifiés le long de la route d'accès de la mine menant au site de l'usine à partir du ruisseau Grave. Le diesel et l'essence seront entreposés sur le site aux installations inférieures et supérieures de la mine. Les installations respecteront toutes les normes environnementales applicables.

## Émissions, rejets et déchets

### Traitement des eaux usées

Un système de traitement des eaux usées mobile (portable) sera utilisé pour les bâtiments de soutien de la mine. Le système traitera jusqu'à 100 000 litres par jour et les rejets seront drainés dans un champ d'épandage pour une dispersion additionnelle à l'aide de drains à pierres sèches.

### Émissions atmosphériques

Les émissions atmosphériques potentielles du projet pourraient inclure de la poussière, des particules et des gaz à effet de serre (GES). Les sources de poussière incluront les parois minières actives, les routes de transport du charbon et des déchets, l'entreposage et l'usine de traitement du charbon. Les sources de GES comprennent la combustion de combustibles fossiles. Un plan détaillé de gestion de la qualité de l'air sera élaboré pour répondre aux préoccupations potentielles concernant la qualité de l'air. Les approches de gestion potentielles comprendront l'utilisation d'eau et d'agents de suppression de la poussière pour contrôler la poussière.

### Gestion de l'eau du site

Un plan d'ensemble pour la gestion de l'eau du site sera élaboré pour le projet. Le plan se fondera sur des études de référence détaillées des eaux souterraines, des eaux de surface et du climat. L'eau du site sera gérée à l'aide d'une variété d'approches, y compris le nivellement du site et la dérivation des eaux de surface pour dériver les ruissellements propres des zones non perturbées et des bassins de sédimentation.

### Gestion des stériles

Les stériles provenant du projet seront gérés à l'aide d'une combinaison de zones de gestion des stériles externes et de zones de gestion des stériles internes, qui remblaient les zones épuisées des fosses. Comme pour d'autres projets dans la région, il existe des préoccupations concernant la mobilisation potentielle de métaux, comme le sélénium provenant des stériles, et le potentiel d'introduction dans les systèmes aquatiques. Les travaux d'évaluation préliminaires indiquent que les stériles associés à Crown Mountain ont un faible potentiel de génération d'acide, mais présentent des niveaux élevés de sélénium semblables à ceux trouvés ailleurs dans la vallée de la rivière Elk.

La gestion du sélénium (et d'autres métaux suscitant des préoccupations) fera partie intégrante de la planification d'ensemble du projet. On s'attend à ce que les approches de gestion qui seront évaluées à l'avenir comprennent : minimiser/éviter le placement de déchets dans des remblais de type « cross-valley », utiliser des roches faibles en sélénium dans les drains de pierre, concevoir des décharges de stériles pour limiter l'infiltration d'oxygène et d'eau, remettre plus tôt en état les décharges de stériles, utiliser des fossés de dérivation de l'eau douce, et recouvrir les zones de gestion des stériles.

## Fermeture et remise en état du site

Un plan détaillé de remise en état et de fermeture du site sera élaboré pour le projet. Le plan de remise en état comprendra un certain nombre de phases, avec la première phase se produisant durant les activités de préparation du site et consistant au retrait et à l'entreposage de la terre végétale et des sous-sols. D'autres composantes du plan viseront les fosses (p. ex. la restauration de la végétation des bancs), l'usine et les sites de chargement pour le transport ferroviaire et l'infrastructure associée (p. ex. le retrait des bâtiments et la restauration de la végétation du site) et les zones de gestion des stériles (p. ex. le recouvrement et le réaménagement des contours). Le plan final respectera les exigences de remise en état des mines de la C.-B.

On s'attend à ce que le processus final de remise en état nécessite un certain nombre d'années. De plus, des activités de remise en état progressive seront également entreprises aux endroits où ceci sera possible durant l'exploitation du projet.

## Calendrier prévu

Un calendrier préliminaire de haut niveau de mise en œuvre du projet figure au **Tableau 1**. Le calendrier de mise en œuvre du projet comprend une première production commerciale en 2018. La capacité de production anticipée du projet est estimée à 3,7 Mt de tout-venant par an avec une durée de vie prévue d'environ 16 ans. On prévoit que la construction du projet se fera sur 1,5 an, avec la préparation du site commençant durant le deuxième trimestre de 2016 et se terminant durant le quatrième trimestre de 2017. Le déclassement du projet et les activités associées de remise en état du site auront lieu progressivement, à partir de l'année 16 (c.-à-d. 2034). On estime que la remise en état complète du site nécessitera de deux à trois ans.

**Tableau 1 : Calendrier préliminaire de mise en œuvre du projet**

ACTIVITÉ	Année -4				Année -3				Année -2				Année -1				Année 1			
	2014				2015				2016				2017				2018			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4												
Étude de pré faisabilité																				
Évaluation environnementale - Études de référence																				
Présentation de la description du projet																				
Processus d'approbation réglementaire																				
Définition de la ressource																				
Collecte de données géotechniques																				
Étude de faisabilité																				
Ingénierie détaillée																				
Approbation du propriétaire																				
Préparation de la route d'accès et du site																				
Route d'accès à la fosse non décapée																				
Construction de l'usine et des installations																				
Route de transport du charbon propre et prédécapage																				
Mise en service de l'usine et première production																				
Production de charbon propre																				

## ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE

L'EE du projet de Crown Mountain est une entreprise complexe qui exige la collecte, l'évaluation et l'examen d'une vaste gamme de renseignements de référence. Des programmes de référence sont en cours depuis l'été 2012, quand un programme de qualité des eaux de surface a été lancé, et ont continué à se développer pour inclure d'autres composantes comme l'hydrologie, les eaux souterraines, la géochimie, le climat, les pêches et les ressources terrestres. L'EE finale devrait inclure, sans nécessairement s'y limiter, les composantes de référence suivantes :

### *Environnement atmosphérique*

- Climat
- Qualité de l'air
- Bruit

### *Environnement aquatique*

- Hydrologie
- Hydrogéologie
- Qualité de l'eau
- Poissons et habitat des poissons (y compris les espèces en péril)

### *Environnement terrestre*

- Physiographie et sols
- Géologie de surface et géochimie
- Faune et habitat de la faune (y compris les mammifères, oiseaux, amphibiens, reptiles et espèces en péril)
- Cartographie de l'écosystème terrestre et végétation (y compris les plantes rares)

### *Données socioéconomiques*

- Utilisation des terres et des ressources
- Économie locale
- Santé humaine

### Ressources culturelles et patrimoniales

- Ressources archéologiques et patrimoniales
- Utilisation traditionnelle / Savoir traditionnel

Les programmes de référence se font souvent sur plusieurs années ou plusieurs saisons et suivent des méthodologies établies et scientifiques. Les renseignements de référence approfondis recueillis seront utilisés pour effectuer une évaluation détaillée des impacts et des effets potentiels du projet dans le cadre de l'EE d'ensemble. Les évaluations des impacts et des effets incluront, sans nécessairement s'y limiter, des composantes biophysiques, socioéconomiques, et culturelles et patrimoniales. L'approche

finale et l'accent seront basés sur des contributions des autorités de réglementation, des groupes autochtones et d'autres acteurs. Les examens incluront des évaluations détaillées et des discussions concernant les mesures d'atténuation appropriées pour prévenir ou réduire les impacts potentiels.

### **Environnement physique**

Le projet est situé dans une région de topographie escarpée des chaînes frontales des Rocheuses de la C.-B. Le relief sur la propriété du projet (c.-à-d. les permis d'exploitation de charbon) s'élève généralement entre 1 850 m et 2 200 m au-dessus du niveau de la mer. La région est caractérisée par des crêtes accidentées avec des côtés à pentes modérées à escarpées de plus haute altitude et des pentes douces de plus faible altitude. Le côté ouest du projet est caractérisé par des crêtes à côtés escarpés et des montagnes à croupes arrondies, tandis que celles du côté est sont accidentées avec plusieurs cirques et vallées en U. Étant donné la topographie variée des permis d'exploitation du projet, plusieurs zones biogéoclimatiques sont présentes, causant une variété de sols et de végétations typiques d'altitudes différentes.

Le climat de la région de Crown Mountain est typique du centre de la Colombie-Britannique avec des températures de gel de novembre à avril et des périodes de chaleur en été. Les précipitations sont de 80 cm par année en moyenne, avec une portion importante sous forme de neige.

### **Environnement aquatique**

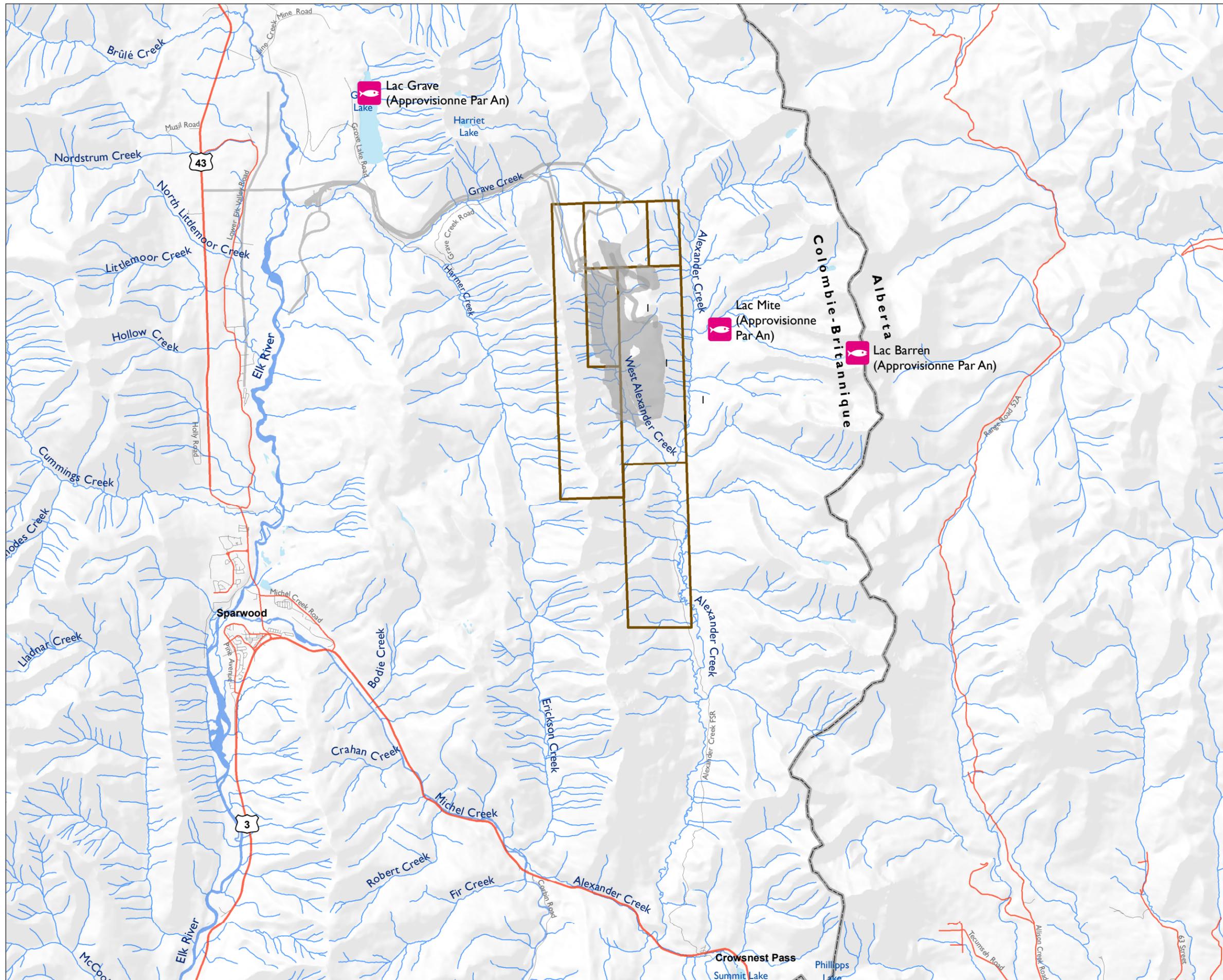
Les principaux cours d'eau de la région sont la rivière Elk, le ruisseau Michel, le ruisseau Alexander, le ruisseau West Alexander, le ruisseau Harmer, le ruisseau Michel et le ruisseau Grave (voir la **Figure 4**). Le ruisseau Alexander et le ruisseau West Alexander drainent la majeure partie de la propriété du projet, le ruisseau Grave drainant une petite portion de la partie nord de la propriété. Les débits de pointe saisonniers dans les cours d'eau se produisent généralement au printemps, en mai et juin pendant la fonte des neiges. Les périodes de débits faibles se produisent généralement durant les mois chauds d'été, en août et au début de septembre.

On sait que les cours d'eau sont habités par plusieurs espèces de poissons, y compris deux espèces considérées comme sensibles, la truite fardée versant de l'Ouest et l'omble à tête plate.

### **Environnement terrestre**

Le projet est situé dans l'écosection de la vallée Elk et l'écoprovince des montagnes du sud de l'intérieur. Les zones d'étude pour le projet chevauchent quatre unités de classification biogéoclimatique des écosystèmes (CBÉ), y compris : la zone épinette d'Engelmann-sapin subalpin, la zone intérieure alpine à éricacées, la zone montagneuse de l'épinette et la zone de l'intérieur du sapin de Douglas. La propriété du projet est principalement boisée d'espèces prédominantes : le pin lodgepole, l'épinette d'Engelmann, le sapin subalpin, le pin souple et le pin gris. Les espèces d'intérêt dans la région comprennent le pin à écorce blanche, désigné au niveau provincial et en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) au niveau fédéral.

**Figure 4**  
Course d'eau et des Plans d'eau



- Autoroute
- Route Artériel
- Route Local/Ressource
- Cours d'eau
- Mesure de l'Infrastructure du Project
- Rivière
- Lacs
- Application et Permis de Houille en Concession
- Frontière de C-B/Alberta
- Lacs des Stocks de Poissons

ÉCHELLE 1:105,000  
0 1 2 4 km



Map Drawing Information: Province of British Columbia, Jameson Resources, Dillon Consulting Limited, BC Fresh Water Atlas, Freshwater Fisheries Society of BC.

Map Created By: ECH  
Map Checked By: LKD  
Map Projection: NAD 1983 UTM Zone 11N

PROJECT: 12-6231  
STATUS: FINAL  
DATE: 11/4/2014

La région abrite une faune variée. Des relevés aériens hivernaux de la faune menés en 2013 ont confirmé la présence de martres d'Amérique, d'espèces de belettes, de carcajous, de lynx du Canada, de coyotes, de loups, de loutres de rivière, de cougars, d'écureuils roux, de lièvres d'Amérique, de wapitis, de mouflons canadiens, de chèvres des Rocheuses et d'originaux dans la région du projet. Le blaireau d'Amérique, une espèce désignée au niveau provincial et au niveau fédéral, peut également être retrouvé dans la région du projet. Une aire d'hivernage des ongulés se produit au fond des vallées de la région, y compris des altitudes plus basses de la rivière Elk, du ruisseau Alexander et du ruisseau Grave. D'autres espèces d'intérêt comprennent des chauves-souris comme la petite chauve-souris brune, le vespertilion nordique et la chauve-souris rousse, et des amphibiens comme le crapaud de l'Ouest et la grenouille-à-queue des Rocheuses. Les écosystèmes montagneux de la vallée Elk fournissent également des prairies et des crêtes à haute altitude sur lesquelles divers oiseaux migrateurs peuvent se reposer et faire étape. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux utilisent également la région pour se reproduire et faire leur nid.

### Ressources archéologiques et patrimoniales

On sait que des ressources patrimoniales et des sites archéologiques sont présents à proximité du projet. Pour déterminer l'emplacement de ressources archéologiques potentielles dans l'empreinte du projet, un programme sera élaboré en consultation avec les groupes autochtones locaux et devrait inclure une évaluation archéologique d'ensemble (ÉAE) suivie d'une évaluation des impacts archéologiques (ÉIA) spécifique au site. Des travaux archéologiques initiaux ont été effectués dans le cadre de programmes d'exploration du site.

### Effets potentiels

Une liste préliminaire d'effets potentiels comprend :

- **Géologie et terrain** – Perte de caractéristiques locales du terrain dans des zones de préparation, de construction et d'exploitation du site (p. ex. fosses à ciel ouvert, routes d'accès et entreposage de stériles). Certains aspects du projet, en particulier l'extraction minière à ciel ouvert, changeront le terrain existant et pourraient avoir un impact sur l'intégrité du terrain.
- **Qualité de l'air** – Le projet pourrait générer des émissions et de la poussière, en particulier par l'entremise du fonctionnement de l'équipement, de l'utilisation des routes d'accès en gravier et de l'exploitation minière à ciel ouvert (p. ex. dynamitage). L'extraction du charbon peut générer des dégagements de poussière de charbon pouvant avoir un impact sur les concentrations de particules dans l'air. L'utilisation d'équipement durant le projet peut causer des dégagements de poussière provenant des routes de même que des émissions de gaz à effet de serre (GES).
- **Bruit** – Dans la région localisée, la construction et l'exploitation du projet pourraient causer des augmentations des niveaux sonores. Des niveaux sonores supérieurs causés par l'équipement et les activités d'extraction peuvent causer une perturbation sensorielle potentielle pour la faune.

- **Hydrologie et hydrogéologie** – L'hydrologie locale et les eaux souterraines pourraient être directement et indirectement touchées en raison d'activités d'assèchement potentielles de la mine et de l'emplacement des zones d'extraction proposées, des zones de gestion des stériles et d'autres infrastructures minières (p. ex. les routes de transport et le chargement pour le transport ferroviaire). Les cours d'eau pourraient subir des réductions de débit ou des changements dans les débits de pointe en raison de l'empreinte et des activités du projet. Les cours d'eau susceptibles d'être touchés pourraient comprendre le ruisseau West Alexander, le ruisseau Alexander et le ruisseau Grave, ainsi que de petits affluents de ces cours d'eau.
- **Qualité des eaux de surface** – La qualité de l'eau pourrait être influencée en raison des activités proposées de développement minier, causant des impacts pour la vie aquatique comme les communautés de poissons et de benthos. Par exemple, les ressources et la vie aquatique des eaux de surface pourraient être touchées par le rejet d'eau contenant des sédiments dans les cours d'eau et l'exposition des cours d'eau à des concentrations plus élevées de métaux (comme le sélénium).
- **Poissons et habitat des poissons** – Le projet pourrait causer des effets directs et indirects sur les poissons et l'habitat des poissons, de même que sur des espèces de poissons sensibles (p. ex. la truite fardée versant de l'Ouest, une espèce désignée comme préoccupante en vertu de la LEP). Les cours d'eau, tels que le ruisseau West Alexander, pourraient subir des impacts en raison du placement des stériles. Il est proposé que de l'eau douce soit prélevée du ruisseau Grave pour répondre aux besoins en eau de l'usine de traitement, ce qui pourrait causer des changements dans les débits des cours d'eau, influençant la santé aquatique en aval. D'autres cours d'eau pourraient être touchés par la construction de traverses de cours d'eau et d'infrastructure du projet (p. ex. la construction et l'emplacement de convoyeurs et de bâtiments du site). Les impacts sur les cours d'eau pourraient causer une réduction de la qualité et de la quantité des habitats des poissons, réduisant la capacité productive des cours d'eau pour les poissons. Les changements spécifiques pour les poissons et l'habitat des poissons pourraient inclure une perte d'habitat, des changements à la qualité de l'eau et aux débits, et l'exposition à des substances potentiellement délétères.
- **Végétation sensible** – Il est possible que des espèces de plantes rares (p. ex. le pin à écorce blanche) existent dans l'empreinte du projet et, par conséquent, certaines espèces de plantes sensibles pourraient être directement touchées. Il pourrait y avoir des effets sur la végétation sensible en raison de changements dans la structure et la fonction des communautés végétales liés au retrait de la végétation, de changements dans le drainage localisé, de l'accumulation de poussière et de l'introduction d'espèces végétales envahissantes. Des plans de gestion seront élaborés dans le cadre du projet pour réduire les effets potentiels sur les espèces végétales sensibles.
- **Habitat de la faune et faune sensible** – L'habitat de la faune sur le site du projet et dans la zone d'étude locale pourrait être directement touché par l'infrastructure et les activités du projet, et avoir des impacts sur la faune locale et les espèces animales sensibles. Les changements dans l'habitat de la faune pourraient inclure une réduction de l'habitat

- disponible en raison de l'infrastructure et des activités du projet, des perturbations sensorielles pour la faune durant la construction et l'exploitation, des mortalités animales durant la préparation du site (p. ex. le retrait de la végétation) et la circulation sur les routes d'accès, des impacts sur la santé animale associés à des changements de l'habitat, et des changements de l'utilisation de la région par la faune et de la prédation associés à l'altération de la structure et de la disponibilité de l'habitat.
- **Oiseaux migrateurs** – Le projet pourrait avoir un impact sur les oiseaux migrateurs. Les impacts potentiels pourraient inclure la mortalité en raison des activités de construction et des collisions avec les véhicules, une modification du comportement (p. ex. le déplacement) en raison d'une perte d'habitat et d'une perturbation sensorielle, et une prédation accrue en raison d'une modification de l'habitat.
  - **Savoir et utilisation traditionnels** – Le projet est situé sur le territoire traditionnel revendiqué par la Nation Ktunaxa et par conséquent, le projet pourrait avoir un impact sur l'environnement naturel et causer des changements à l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Ceci pourrait inclure des terres traditionnelles utilisées pour la chasse, la pêche et la cueillette des plantes utilisées pour l'alimentation et la médecine (p. ex. la cueillette des baies). Les impacts liés au projet pouvant toucher l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles comprennent des changements dans le comportement de la faune et l'habitat de la faune, des impacts sur la quantité et la qualité des habitats des poissons, des impacts sur la qualité de l'eau dans les cours d'eau locaux utilisés pour la pêche et des changements en aval, et le retrait de végétation utilisée à des fins traditionnelles. Les impacts sur les poissons et l'habitat des poissons peuvent causer des changements aux régions de pêche utilisées par des groupes autochtones.
  - **Ressources patrimoniales et archéologiques** – Des ressources patrimoniales et archéologiques pourraient être découvertes ou perturbées durant le projet en raison de la perturbation du sol durant la construction. Une évaluation archéologique d'ensemble (ÉAE) et une évaluation des impacts archéologiques (ÉIA) seront effectuées pour le projet afin de déterminer les ressources patrimoniales potentielles dans l'empreinte du projet et la zone d'étude locale. Ces études seront menées en consultation avec la Nation Ktunaxa.
  - **Conditions de santé humaine** – Durant l'exploitation du projet, il existe un potentiel de changements dans la qualité de l'air régionale et ambiante en raison de l'utilisation de machinerie et de la génération de poussière. Le projet causera des émissions de GES en raison de l'exploitation de la mine et de la machinerie et du transport qui y sont liés. La santé humaine peut aussi être affectée par la contamination de sources d'eau locales liée au projet, notamment par les écoulements provenant des zones de gestion des stériles ou des rejets dans les cours d'eau locaux qui sont utilisés à des fins récréatives (p. ex. les pêches récréatives), ainsi que par l'accumulation de poussière sur des plantes qui sont consommées par la population.
  - **Visuel** – Le projet est situé dans une région utilisée à des fins récréatives et peut ainsi causer des changements localisés au paysage visuel.

## CONSULTATION

### Consultation avec les groupes autochtones

Le projet proposé serait situé sur le territoire traditionnel revendiqué par la Nation Ktunaxa, qui inclut quatre groupes membres : la Première Nation ʔakisq̓nuk (Windermere), les ʔaḡam – Première Nation St. Mary's (Cranbrook), les Yaḡan Nukiy – bande de Lower Kootenay (Creston), et la bande indienne Tobacco Plains (Grasmere). Le projet serait également situé sur le territoire traditionnel revendiqué par la bande indienne de Shuswap, membre du Conseil tribal de la Nation Shuswap. NWP ne prévoit pas actuellement que le projet puisse avoir des effets potentiels sur les Métis de la Colombie-Britannique et il n'y a pas d'établissements métis à proximité du projet proposé. Les collectivités des Premières Nations situées dans un rayon de 100 km du projet sont illustrées à la **Figure 5**.

On s'attend à ce que certaines terres situées dans la zone du projet puissent être utilisées à des fins traditionnelles comme la pêche, la chasse et la cueillette de plantes pour la nourriture et la médecine (p. ex. la cueillette des baies). Dans le cadre de l'EE, une étude sur l'utilisation et les connaissances traditionnelles sera réalisée en consultation avec la Nation Ktunaxa.

La participation et la consultation préliminaires avec les groupes autochtones ont été composées de rencontres en personne, d'appels téléphoniques, de lettres et de courriels. NWP Coal a eu des premières rencontres avec la Nation Ktunaxa et une correspondance concernant la publication d'avis de travaux d'exploration. De plus, NWP Coal a également communiqué avec la Nation Shuswap par conférences téléphoniques et courriel. Les préoccupations initiales comprennent les effets potentiels sur la qualité de l'eau, la pêche, les corridors de passage de la faune, les valeurs de la faune et à la végétation. Des préoccupations ont également été exprimées par la Nation Ktunaxa concernant les effets cumulatifs potentiels du développement dans la vallée Elk.

NWP Coal s'engage à construire des relations continues avec les groupes autochtones concernés afin d'assurer une communication ouverte et efficace des activités du projet. Dans le cadre de l'EE, un programme de consultation détaillé sera élaboré.

### Consultation avec le public et les différents acteurs

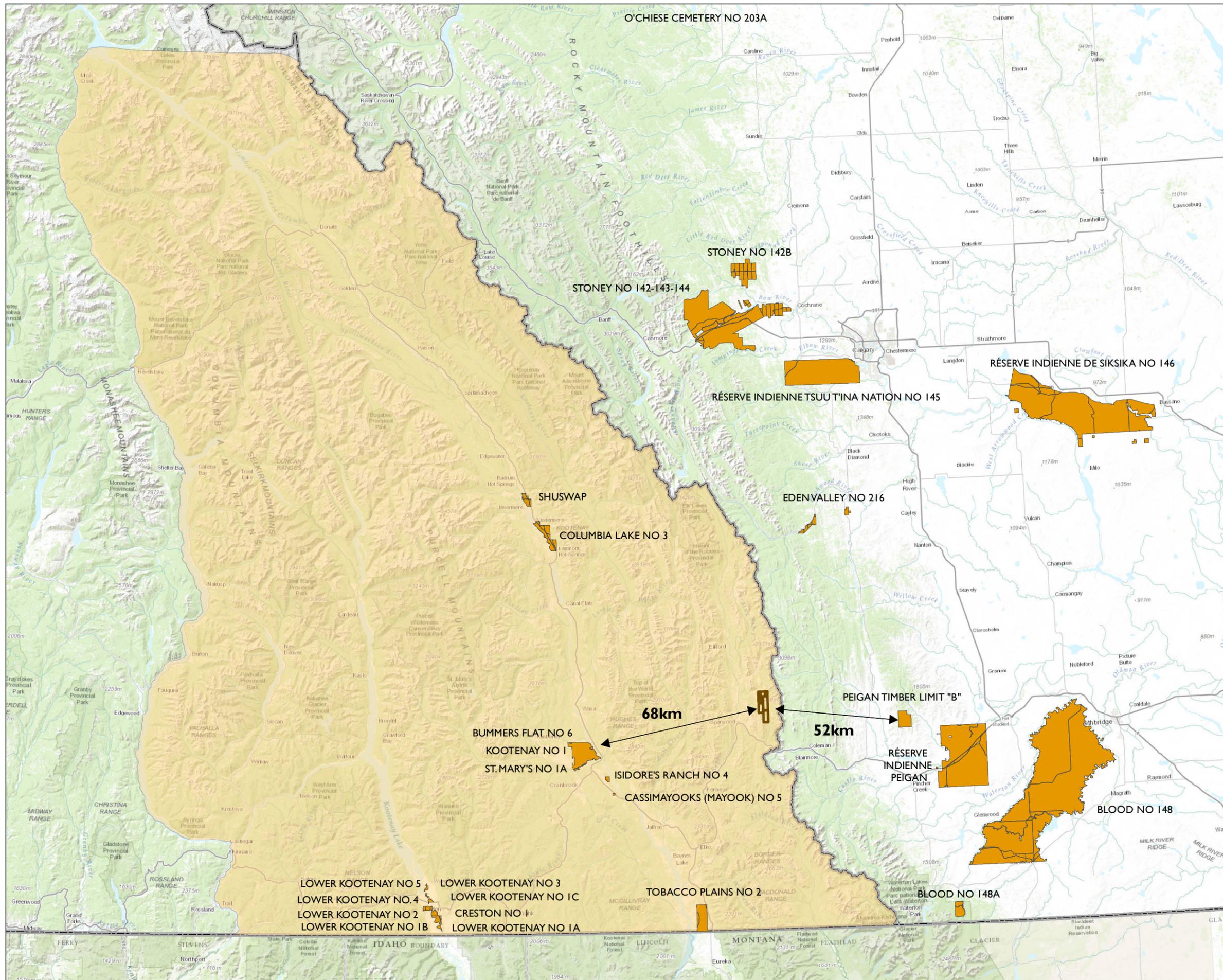
La vallée de la rivière Elk est utilisée intensivement à des fins récréatives, y compris la pêche, la chasse et d'autres activités récréatives. On s'attend à ce que divers groupes d'acteurs non autochtones puissent avoir un intérêt dans le projet, y compris les collectivités locales, les groupes communautaires, les groupes d'intérêt public et les organisations récréatives. À mesure que le projet progresse, NWP Coal et son équipe communiqueront activement avec les acteurs susceptibles d'être intéressés.

### Consultation sur la réglementation

Dans le cadre du processus d'EE, NWP Coal travaillera en étroite collaboration avec les organismes provinciaux et fédéraux de réglementation. La communication préliminaire avec les autorités de

**Figure 5**  
Groupes Autochtones

- Région de Conseil de Traité SOI de Ktunaxa Kinbasket
- Réserve de Première Nation
- Application et Permis de Houille en Concession
- Frontière de C-B/Alberta/États-Unis



Map Drawing Information: Province of British Columbia, Jameson Resources, Dillon Consulting Limited, ESRI Base Layers, GeoBase.

Map Created By: ECH  
Map Checked By: LKD  
Map Projection: NAD 1983 UTM Zone 11 N

PROJECT: 12-6231  
STATUS: FINAL  
DATE: 11/4/2014

réglementation comprenait des conférences et discussions téléphoniques, des rencontres en personne, et une correspondance par courriel concernant le projet proposé. À ce jour, la consultation a inclus le Bureau d'évaluation environnementale de la C.-B., le ministère de l'Environnement de la C.-B., le ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la C.-B., le ministère de l'Énergie et des Mines de la C.-B. et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Les préoccupations initiales mises en évidence comprennent la qualité de l'eau (p. ex. le sélénium), les poissons et l'habitat du poisson, l'habitat et les corridors de la faune, et l'accès à des fins récréatives.

### **Consultation avec d'autres autorités**

La frontière provinciale entre la Colombie-Britannique et l'Alberta est située à environ 5 km à l'est du projet. La frontière fédérale entre la C.-B. et le Montana est située à environ 90 km au sud du projet. À l'heure actuelle, il n'y a pas eu d'interactions avec des autorités autres que la province de la C.-B. et le Canada. Les effets transfrontaliers potentiels seront étudiés dans le cadre des évaluations détaillées des impacts et des effets à réaliser pour le projet.

## **CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE FÉDÉRAL**

### ***Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)***

La capacité de production anticipée du projet est de 3,7 millions de tonnes de tout-venant (M ROMt) par an (environ 10 150 tonnes par jour [tpj]). Une estimation préliminaire de la perturbation de la surface liée au projet s'élève à 1 100 ha, ce qui inclut les fosses, les zones de gestion des stériles, les bâtiments et les infrastructures de transport (p. ex. les routes de transport et le chargement pour le transport ferroviaire). Le taux de production quotidien pour le projet dépassera le niveau de capacité de production de 3 000 tpj présenté à la Section 16 (a) du *Règlement désignant les activités concrètes* fédéral, en raison de quoi le projet proposé sera assujéti à une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012) (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-15.21/index.html>).

De plus, le projet proposé nécessitera une évaluation environnementale en vertu de l'*Environmental Assessment Act* de la Colombie-Britannique (2002; [http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/00\\_02043\\_01](http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/00_02043_01)). Au niveau provincial, le projet est considéré comme un projet à évaluer étant donné que la capacité de production de la mine sera supérieure à 250 000 tonnes par année de charbon propre et causera une perturbation supérieure à 750 hectares là où une perturbation n'était pas précédemment permise.

### **Autres exigences législatives fédérales**

Les lois ou réglementations fédérales suivantes peuvent s'appliquer à la conception, à la construction et à l'exploitation du projet:

### Loi sur les explosifs

En vertu de la *Loi sur les explosifs* (1985; <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-17/>), un permis d'explosifs sera requis pour acquérir et entreposer des explosifs industriels pour le projet. Deux zones isolées distinctes sont proposées pour entreposer tous les produits liés aux explosifs pour l'exploitation minière (une pour l'entreposage des explosifs en vrac et une pour l'entreposage des accessoires de détonation comme les amorces).

### Loi sur les pêches

On s'attend à ce que le placement de stériles dans des sections du ruisseau West Alexander nécessite une autorisation en vertu de la Section 35(2) de la *Loi sur les pêches* (mise à jour en 2012; <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/f-14/>). La *Loi sur les pêches* récemment révisée met maintenant l'accent sur la protection des pêches commerciales, récréatives et autochtones. En particulier, la Section 35(1) interdit « d'exploiter un ouvrage ou une entreprise ou d'exercer une activité entraînant des dommages sérieux à tout poisson visé par une pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à tout poisson dont dépend une telle pêche. » En plus du placement de stériles, les travaux associés à des traverses de cours d'eau potentielles (p. ex. la route de transport proposée le long du ruisseau Grave) pourraient également nécessiter une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*.

### Loi sur les espèces en péril

Les effets potentiels sur les espèces aquatiques et terrestres, comme définies à la sous-section 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril* (2002; <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/>) pourraient inclure une perte d'habitat et des changements à la qualité et aux débits de l'eau (p. ex. la truite fardée versant de l'Ouest), une perturbation de l'habitat et des impacts directs (p. ex. le pin à écorce blanche) et une perturbation en raison d'une augmentation du bruit ou d'une perte d'habitat (p. ex. le blaireau d'Amérique). Les impacts potentiels pour les espèces désignées seront évalués en détail et des mesures d'atténuation appropriées seront élaborées en consultation avec les autorités de réglementation, les groupes autochtones et d'autres acteurs.

### Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs

Le projet pourrait avoir un impact sur les oiseaux migrateurs qui peuvent utiliser les zones du projet comme des pâturages et des crêtes à altitude élevée. Les impacts potentiels peuvent inclure la mortalité en raison des activités de construction et de collisions avec les véhicules, une modification du comportement (p. ex. le déplacement) en raison de la perte d'habitat et de la perturbation sensorielle, et une prédation accrue en raison de la modification de l'habitat. Les oiseaux migrateurs sont protégés en vertu de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (1994; <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/M-7.01/>). Il doit également être noté que les oiseaux sont aussi protégés en vertu de la législation provinciale (c.-à-d. *British Columbia Wildlife Act*).

## RÉFÉRENCES

Teck Coal Limited. (2013). *Valley-Wide Selenium Management Action Plan for Teck Coal Limited Operations in the Elk Valley, Summary Report*. Rapport préparé pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.