

5P424-14-0224  
ANNEXE A  
ÉNONCÉ DES TRAVAUX

ENLÈVEMENT D'ARBRES DANGEREUX LE LONG DE CERTAINS TRONÇONS DE LA ROUTE 93 SUD  
PARC NATIONAL DU CANADA KOOTENAY

## **1.0 INTRODUCTION**

### **1.1 Aperçu du projet : Enlèvement d'arbres dangereux en prévision de l'installation de clôtures routières**

La route 93 Sud, qui court sur 104 km, relie la route 1 (la Transcanadienne), à la hauteur de l'échangeur Castle Junction, à la route 95, à la hauteur de Radium Hot Springs. Elle traverse le parc national Banff, le parc national Kootenay et le village de Radium Hot Springs. Les collisions entre véhicules et animaux sauvages sont depuis longtemps considérées comme une source de préoccupation tant sur le plan de la sécurité que sur celui de l'écologie. Chaque année, une cinquantaine de gros mammifères sont tués sur les 93 km de route du parc national Kootenay, et de nombreuses autres collisions ne sont jamais déclarées. Les principales victimes sont les cerfs de Virginie, suivis des orignaux. Ces collisions suscitent de nombreuses inquiétudes : risques pour la sécurité du public, perte directe d'animaux sauvages, crainte que la route fasse obstacle aux déplacements des animaux et effets sur l'expérience du visiteur.

En plus d'au moins quatre passages inférieurs pour animaux, Parcs Canada entend aménager des clôtures routières du côté est et du côté ouest de la route 93 sur un tronçon de route pouvant aller jusqu'à 9 km dans la partie centrale du parc national Kootenay, aux environs du Centre des opérations de Kootenay Crossing. Les travaux de construction sont prévus pour 2015.

Dans la partie centrale du parc, un fort pourcentage des pins tordus latifoliés matures qui bordent la route ont été tués ou affaiblis par le dendroctone du pin ponderosa. C'est le cas notamment dans la moitié sud de la parcelle visée par le projet – un endroit où les pins forment des peuplements purs ou mélangés à quelques arbres d'autres essences. Bon nombre d'arbres infectés sont déjà tombés (figure 1), mais un grand nombre d'arbres encore debout risquent fort de tomber sur la clôture s'ils ne sont pas enlevés avant les travaux d'installation. Le problème est exacerbé par le fait que le secteur tend à être venteux. Les arbres abattus par le vent peuvent causer des dommages aux clôtures et à l'infrastructure connexe et engendrer des risques pour les entrepreneurs chargés de l'installation ou de la réparation de ces ouvrages.

Sur une partie de la parcelle située au sud du Centre des opérations de Kootenay Crossing, tous les arbres morts ou dépérissants qui sont encore debout, de même que les arbres vivants qui risquent de tomber du côté de la clôture routière, doivent être enlevés sur une bande d'environ 30 m (largeur équivalente à une fois et demie la hauteur des arbres) le long du tracé prévu des clôtures et des chantiers de construction des passages inférieurs. Du côté ouest de la route, cette bande s'étend sur 30 m dans la forêt (sur la majeure partie de son étendue), du fait que le tracé prévu de la clôture se trouve à la lisière de la forêt. Du côté est de la route, la bande de 30 m s'étend généralement sur un maximum de 20 m dans la forêt et, dans certains cas, ne l'atteint pas, car le tracé prévu de la clôture se trouve à une dizaine de mètres de la lisière de la forêt.

Au nord de Kootenay Crossing, il faut défricher un couloir de 6 m de largeur pour installer la clôture au-dessus de la route aux endroits où elle ne peut pas être placée au pied du talus. Certains travaux d'aménagement de terrasses et de nivellement des pentes doivent être effectués pour faciliter le débusquage et le transport des arbres coupés. Tous les travaux d'aménagement de terrasses doivent être exécutés sur un tracé approuvé par des ingénieurs et balisé à l'avance à l'aide de piquets.

**Le contrat vise la création de chemins d'accès, l'enlèvement d'arbres entiers, le transport des billes et la gestion des débris d'abattage.** L'entrepreneur retenu doit exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible les incidences futures des arbres dangereux sur les clôtures routières et l'infrastructure connexe dans le parc national Kootenay.

**L'abattage à faible impact, la transformation à la souche (c.-à-d. coupe de billes de longueur préétablie) et l'éclaircie mécanique sont les seules méthodes envisagées pour ce contrat** pour les raisons suivantes : pour assurer le respect des délais impartis, pour veiller à ce que les travaux d'abattage progressent sans retarder les travaux d'installation de la clôture et pour atteindre

les objectifs de protection de l'environnement et de gestion des débris. L'expression *faible impact*, au sens du contrat, s'entend de pneus en caoutchouc de grande portance (avec ou sans chenilles spécialisées pour réduire la pression au sol) ou d'équipement chenillé à faible compactage dont la pression est inférieure à 15 lb/po<sup>2</sup> une fois *chargé*. Conformément à l'annexe D, les soumissionnaires doivent fournir des détails sur les caractéristiques de diminution du compactage et de réduction des impacts de l'équipement mécanique qu'ils comptent utiliser pour ce projet. Ils doivent aussi fournir dans leur soumission des précisions sur les méthodes d'abattage spécialisées à appliquer à l'aide de leur équipement.



Figure 1 État actuel des peuplements de la forêt adjacente au chantier. Noter les arbres déracinés par le vent et les arbres morts ou moribonds qui sont encore debout. Presque tous les arbres touchés sont des pins tordus latifoliés.

**Les entrepreneurs sont invités à chercher des marchés convenables pour le bois récolté afin de contrebalancer une partie des coûts du projet.** Parcs Canada s'attend à ce qu'une grande partie du bois récolté puisse être vendu sur des marchés déterminés par l'entrepreneur. Le bois récolté qui NE PEUT PAS être écoulé sur le marché sera conservé comme bois à brûler par Parcs Canada et acheminé à des stations d'empilage prédéterminées dans le parc national Kootenay. L'entrepreneur doit en tenir compte dans sa soumission. La section 3.2.2 présente les dispositions visant le bois à brûler, et la section 8.6, les restrictions applicables à l'empilage des billes. Le volume total de bois non vendable (le volume total moins le volume de bois vendable) retiré de chaque unité de traitement doit être transporté conformément aux modalités du contrat (comme *bois à brûler*) et demeure la propriété de Parcs Canada.

## 1.2 Emplacement du projet

Les travaux visés par le contrat doivent être exécutés dans les limites du parc national Kootenay, en Colombie-Britannique. Géré par Parcs Canada, le parc national Kootenay est délimité au nord par la frontière de l'Alberta et de la Colombie-Britannique et au sud par le village de Radium Hot Springs, en Colombie-Britannique. Les trois zones géographiques où des travaux d'abattage doivent être exécutés se trouvent en bordure de l'emprise de la route 93. Voici les huit aires de traitement (du sud au nord) :

1. Tronçon de 700 m (20 m de largeur) du côté est de la route;
2. Tronçon de 800 m (20 m de largeur) du côté est de la route;
3. Tronçon de 1 200 m (20 m de largeur) du côté est de la route;
4. Tronçon de 975 m (30 m de largeur) du côté ouest de la route (près de l'aire de traitement 3);
5. Tronçon de 690 m (environ 6 m de largeur) en amont de l'étang Kootenay, du côté est de la route;
6. Tronçon de 1 050 m (environ 6 m de largeur) entre les virages en S et le chemin coupe-feu de la Vallée-de-la-Kootenay, du côté est de la route;
7. Tronçon de 150 m (5 m de largeur) du côté ouest de la route;
8. Tronçon de 265 m (5 m de largeur) du côté ouest de la route.

La figure 2 ci-dessous illustre l'endroit où les travaux auront lieu.

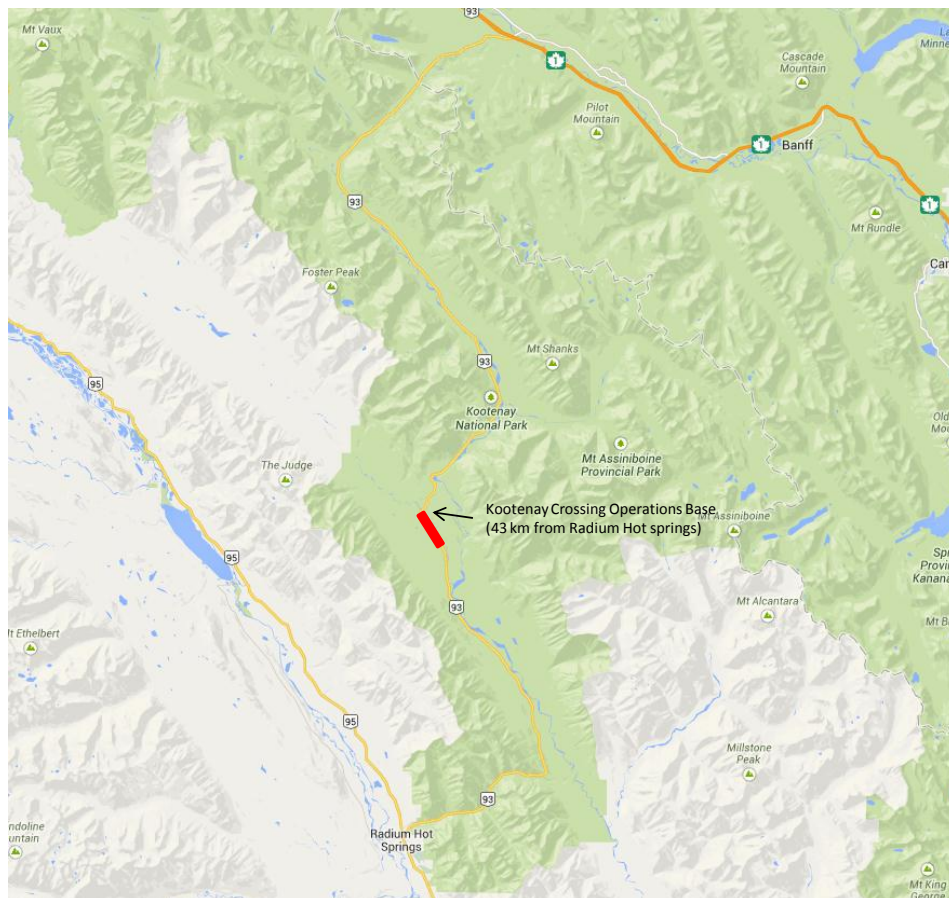


Figure 2 Emplacement du chantier – Parc national du Canada Kootenay

## **2.0 OBJECTIFS DU PROJET**

Voici les principaux objectifs du projet : a) **retirer certains arbres parvenus à maturité** sur les parcelles décrites dans les spécifications ci-jointes, afin de **réduire les risques de chute d'arbres et de dommages aux futures clôtures routières** dans certains secteurs du parc national Kootenay; b) défricher une bande de terrain et l'aménager en terrasses en prévision de l'installation de la clôture, dans les secteurs où le tracé prévu traverse du terrain boisé en amont de la route.

Dans le cadre de ce projet, l'entrepreneur retenu doit entreprendre l'abattage mécanique sélectif ou complet de pins tordus latifoliés qui sont morts ou qui dépérissent en raison d'une infestation du dendroctone du pin ponderosa ainsi que d'autres conifères surannés jugés dangereux. Ces travaux doivent être exécutés dans des endroits stratégiques situés entre la gorge Hector et l'extrémité de la parcelle éclaircie en 2013, au nord de l'aire de fréquentation diurne Dolly Varden. Parcs Canada a délimité ces parcelles dans son rapport d'évaluation environnementale intitulé *Basic Impact Analysis, Highway 93S Tree Thinning Project, Kootenay National Park* (dossier n° 2014-033k).

En vertu du présent contrat, les travaux d'enlèvement des arbres doivent être exécutés entre **décembre 2014 et le 15 mars 2015** (voir la section 4.0 pour obtenir des détails sur le calendrier d'exécution).

La section 3.0 du présent document énonce les traitements auxquels doit procéder l'entrepreneur dans le cadre du projet. Ces traitements ont été définis expressément de manière à tenir compte du risque, des préoccupations écologiques, des essences dominantes, de la densité, des classes d'âge et des objectifs de gestion à long terme après l'abattage. Les principales essences visées sont le pin tordu latifolié (*Pinus contorta*), l'épinette blanche et des hybrides issus de croisements avec l'épinette blanche (*pinus glauca x engelmannii*) et le douglas de Menzies (*Pseudotsuga menziesii*). **Les principales essences à enlever sont le pin tordu latifolié et l'épinette.**

Les méthodes de gestion des rémanents d'exploitation sont définies très soigneusement dans les plans et les spécifications du projet. Il faut procéder à l'enlèvement des nombreux débris (cimes, branches, rémanents) créés par le projet dans les aires exploitées ou perturbées. Les débris doivent être empilés dans le respect des restrictions exposées à la section 3.3. Parcs Canada fera brûler les piles de rémanents à une date ultérieure.

La réhabilitation des aires perturbées représente une autre composante essentielle de ce projet. Les travaux à réaliser sont définis à la section 5.0. Il incombe à l'entrepreneur de répondre aux exigences énoncées au chapitre de la réhabilitation au plus tard à la date de fin du contrat.

## **3.0 PLANS ET SPÉCIFICATIONS pour L'ENLÈVEMENT DES ARBRES**

### **3.1 Lieux d'abattage**

#### **3.1.1 Unités de traitement au sud de Kootenay Crossing**

La parcelle visée a été divisée en quatre (4) unités en fonction de leur emplacement géographique général le long de l'emprise routière. Les unités 1 à 3 se trouvent du côté est de la route et sont nommées du sud au nord, tandis que l'unité 4 est adjacente à l'unité 3 du côté ouest de la route. L'éclaircie débute et se poursuit jusqu'au nord de l'endroit où le projet s'est achevé l'an dernier. L'enlèvement des arbres dangereux est le principal objectif à atteindre dans les unités de traitement situées au sud de Kootenay Crossing. L'emplacement des unités et les paramètres à respecter pour l'enlèvement des arbres sont définis ci-dessous.

#### **Unité 1 : Unité de traitement sud – Côté est de l'emprise routière**

Distance linéaire : 700 m

Largeur de la parcelle à traiter : 20 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 1,4 ha

Unité 2 : Unité de traitement centrale – Côté est de l'emprise routière

Distance linéaire : 800 m

Largeur de la parcelle à traiter : 20 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 1,6 ha

Unité 3 : Unité de traitement nord-est (sud de Kootenay Crossing) – Côté est de l'emprise routière

Distance linéaire : 1 200 m

Largeur de la parcelle à traiter : 20 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 2,4 ha

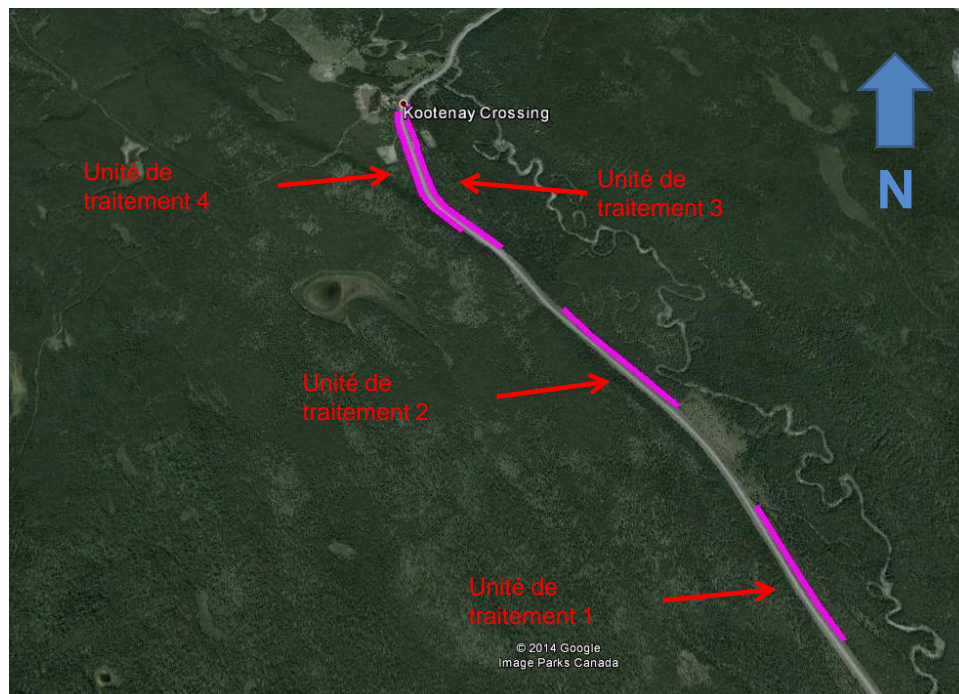
Unité 4 : Unité de traitement nord-ouest (sud de Kootenay Crossing) – Côté ouest de l'emprise routière

Distance linéaire : 975 m

Largeur de la parcelle à traiter : 30 m

Orientation : Côté ouest de la route 93

Superficie traitable : 2,9 ha



**Figure 3 Parcelles à traiter au sud de Kootenay Crossing**

**3.1.2 Unités de traitement au nord de Kootenay Crossing**

La parcelle visée au nord de Kootenay Crossing a elle aussi été divisée en quatre (4) unités de traitement en fonction de la nature des travaux requis.

Les unités 5 et 6 se trouvent du côté est de la route et sont nommées du sud au nord. Ces unités de traitement se caractérisent par le défrichage d'une ouverture étroite et nécessitent l'aménagement de terrasses pour faciliter l'enlèvement des arbres et l'installation de la clôture. Les unités 7 et 8 sont plus courtes et se trouvent du côté ouest de la route. L'objectif principal consiste à enlever des arbres pour permettre l'installation d'une clôture.

L'emplacement des unités et les paramètres à respecter pour l'enlèvement des arbres sont définis ci-dessous.

Unité 5 : Au nord de Kootenay Crossing – Côté est de l'emprise routière

Distance linéaire : 690 m

Largeur de la parcelle à traiter : Largeur minimum possible pour permettre le passage de la machinerie sur un chemin d'approvisionnement en terrasses de 6 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 0,5 ha (environ)

Unité 6 : Au nord de Kootenay Crossing – Côté est de l'emprise routière

Distance linéaire : 1 050 m

Largeur de la parcelle à traiter : Largeur minimum possible pour permettre le passage de la machinerie sur un chemin d'approvisionnement en terrasses de 6 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 0,8 ha (estimation)

Unité 7 : Au nord de Kootenay Crossing – Côté ouest de l'emprise routière

Distance linéaire : 150 m

Largeur de la parcelle à traiter : 5 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 0,08 ha

Unité 8 : Au nord de Kootenay Crossing – Côté ouest de l'emprise routière

Distance linéaire : 265 m

Largeur de la parcelle à traiter : 5 m

Orientation : Côté est de la route 93

Superficie traitable : 0,1 ha

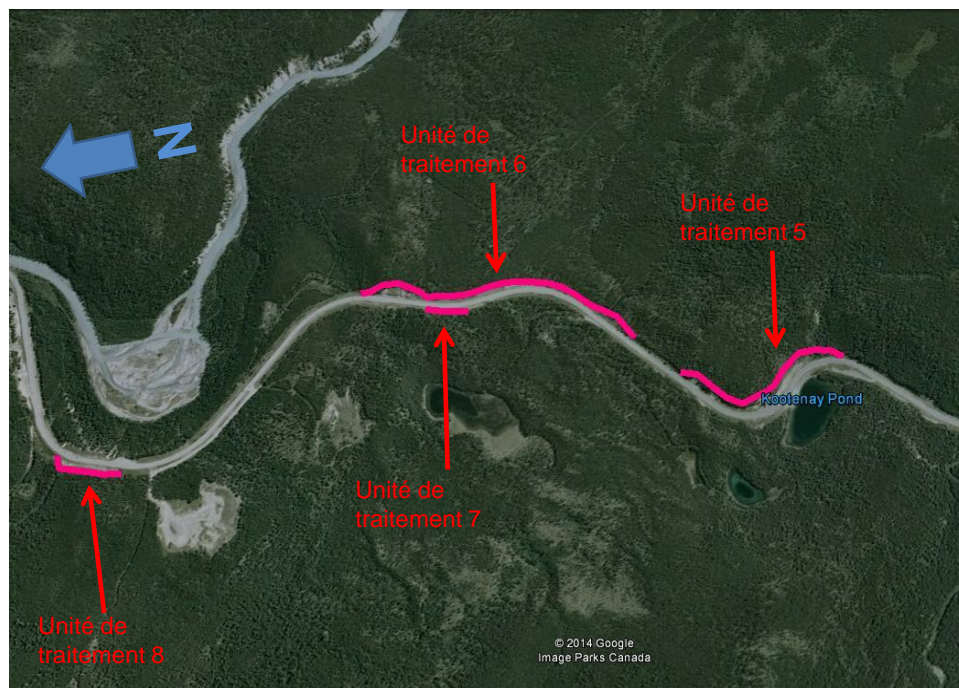


Figure 4 Parcelles à traiter au nord de Kootenay Crossing

### **3.2 Spécifications relatives à l'abattage**

Le contrat exige le traitement de la forêt de part et d'autre de l'emprise de la route 93 Sud.

Le pin tordu latifolié et l'épinette (blanche/hybride) sont les principales essences à enlever pour les besoins du contrat. Tous les arbres morts, les arbres dépérissants *et* les arbres vivants qui présentent une inclinaison dangereuse doivent être abattus. Aux termes du contrat, l'expression *mort ou dépérissant* s'applique à tout pin attaqué par le dendroctone du pin ponderosa (ou par tout autre agent causant la mort), indépendamment du stade d'infestation, y compris les arbres morts devenus gris ou rouges et les arbres attaqués mais encore verts (arbres infectés cette année ou l'année dernière) qui n'ont manifestement pas réussi à repousser l'envahisseur. Les arbres vivants ou morts qui présentent une inclinaison manifeste vers le tracé proposé de la clôture doivent également être enlevés.

Aux termes du contrat, les arbres d'autres essences peuvent être considérés comme « exploitables » uniquement s'ils sont morts, s'ils présentent une inclinaison manifeste vers le tracé proposé de la clôture ou s'il s'agit de chicots dans un état de décomposition avancé qui menacent l'intégrité de la clôture ou des passages pour animaux. L'abattage d'arbres morts ou dangereux qui ne sont ni des épinettes ni des pins se fait à la discrétion du gestionnaire de projet de Parcs Canada. Les arbres déjà tombés doivent être laissés sur place comme débris ligneux grossiers s'ils ne sont pas récupérables selon les modalités du contrat.

L'entrepreneur doit obligatoirement recourir à des techniques d'abattage manuel dans les secteurs écosensibles, notamment près des zones riveraines et des cours d'eau. Il est interdit d'utiliser de l'équipement mécanique au sol à moins de 15 m de tout plan d'eau ou du périmètre de toute zone riveraine. Dans toutes les unités de traitement où l'équipement mécanique doit traverser un cours d'eau, le gestionnaire de projet et le Bureau des évaluations environnementales de Parcs Canada doivent approuver au préalable le type d'équipement prévu et la méthode de franchissement.

Les chemins de débusquage ne doivent pas faire plus de 5 m de largeur et ne peuvent pas être tracés à moins de 25 m les uns des autres. Dans la mesure du possible, l'entrepreneur doit se servir des routes, des emprises, des aires perturbées, des clairières naturelles ou des sentiers existants comme tracé pour les chemins de débusquage. Il est déconseillé de pratiquer le débusquage sur l'emprise routière sur de longues distances afin de limiter le plus possible les perturbations, de satisfaire aux exigences en matière de réhabilitation et de limiter la propagation de la végétation envahissante. Dans les cas où le gestionnaire de projet de Parcs Canada signale des préoccupations d'ordre esthétique, l'entrepreneur doit tracer les chemins de débusquage de manière à ce qu'ils « serpentent », afin de limiter le plus possible la création de lignes de vue dégagées le long des réseaux de chemins défrichés. Il est interdit de créer une couche de forme avec des matières organiques ou du sol minéral pendant la durée du projet. De même, l'enlèvement des souches n'est pas autorisé. Parcs Canada encourage l'entrepreneur à tracer le moins de chemins de débusquage possible. Les emplacements doivent être choisis en fonction des limitations de l'équipement et de la nécessité de réduire les impacts écologiques. Le gestionnaire de projet de Parcs Canada se réserve le droit d'approuver au préalable n'importe lequel ou l'ensemble des chemins de débusquage.

Dans les unités de traitement 5 et 6, la largeur de l'ouverture doit correspondre au minimum nécessaire pour permettre le passage de la machinerie devant servir à l'installation de la clôture et à l'abattage des arbres. Le chemin d'approvisionnement en terrasses ne doit pas faire plus de 6 m de largeur. Parcs Canada encourage fortement l'entrepreneur à en limiter la largeur le plus possible.

Les sections 8.5 et 8.6 énumèrent les restrictions associées aux chemins de débusquage et au chargement des camions.

#### **3.2.1 Considérations spéciales – Abattage**

- Seuls les arbres debout ou tombés *en mauvais état* peuvent être laissés sur place comme débris ligneux grossiers. S'il est impossible de transporter le bois de manière sécuritaire en raison de son état de décomposition, l'entrepreneur doit le laisser sur place ou l'acheminer vers une pile de



rémanents à brûler. À sa discrétion, le gestionnaire de projet peut autoriser le maintien sur place d'un maximum de 50 arbres pourris abattus ou déjà tombés par hectare s'il est impossible de les transporter.

- Les souches doivent faire moins de 30 cm de hauteur dans le cas d'arbres abattus à la machine et moins de 15 cm dans le cas d'arbres abattus à la main. Elles ne doivent pas être enlevées des chemins de débusquage ou des jetées.
- S'il estime qu'un arbre mort encore debout représente un danger pour la sécurité de ses travailleurs, l'entrepreneur peut l'abattre.
- Tous les arbres abattus doivent être ébranchés, écimés et coupés en longueurs préétablies à la souche, à l'aide de broyeuses de résidus pourvues de pneus en caoutchouc à grande portance, avec ou sans chenilles spécialisées (c.-à-d. Ecotracks), de manière à respecter les restrictions applicables à la pression au sol. Les arbres et les débris ligneux doivent être transportés à la pile de rémanents la plus proche avec l'équipement de débusquage (voir la section 3.3, *Gestion des débris*).
- Si les sols deviennent rapidement saturés en raison de précipitations anormalement abondantes, le gestionnaire de projet se réserve le droit d'imposer une réduction temporaire de la capacité nominale de l'équipement sur les chemins de débusquage jusqu'à ce que les sols cessent d'être vulnérables à un compactage accru.
- Les restrictions visant le poids de la charge des camions s'appliquent de la même manière que sur les routes provinciales de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.
- Il est interdit d'aménager des camps mobiles ou des installations d'hébergement dans le parc. L'entrepreneur est responsable de l'hébergement de tout son personnel et doit faire appel aux établissements d'hébergement existants.
- L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter d'endommager ou d'enlever des arbres, d'autres plantes ou des sols à l'extérieur des zones délimitées au ruban.
- Lorsqu'il découvre de la pourriture dans le fût d'un arbre, l'entrepreneur doit appliquer les procédures et les normes établies par le gouvernement de la Colombie-Britannique pour déterminer si le bois est sain.
- En déposant une soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a inspecté les lieux et qu'il est au courant de toutes les conditions liées à l'exécution des travaux. Le fait de ne pas prendre connaissance de ces conditions ne le libère aucunement de ses obligations en vertu du contrat.

### **3.2.2 Considérations spéciales : Transformation du bois non vendable en bois à brûler**

Conformément à la directive de Parcs Canada sur le bois excédentaire (2002), tout le bois *sain* mais non vendable qui a été récolté dans le cadre du projet doit être remis à Parcs Canada, qui s'en servira comme bois à brûler. Tout le bois ainsi récupéré des unités de traitement demeure la propriété de Parcs Canada et doit être livré, entier ou sous formes de billes courtes, selon les modalités du contrat, à une station d'empilage désignée par Parcs Canada, décrite ci-dessous et illustrée à la figure 5 :

- Station d'empilage du bois à brûler (accès en véhicule et aire de demi-tour) près du camping Redstreak, à environ **38 km** au sud de la parcelle visée par le projet, en amont du village de Radium Hot Springs.

En vertu du contrat, tout le bois *sain* mais non vendable de plus de 4 po de diamètre doit être récupéré à des fins d'utilisation comme bois à brûler. Les arbres en mauvais état qui ne peuvent pas être transportés (pour

cause de pourriture, de décomposition ou de désagrégation) doivent être acheminés à des piles de rémanents ou laissés sur place comme débris ligneux grossiers (la section 3.3, *Gestion des débris*, énonce les paramètres de gestion des débris ligneux).

Tous les coûts associés à l'abattage, y compris le coût de halage des billes et les frais de transport (notamment les coûts liés à la gestion de la sécurité routière) sont à la charge de l'entrepreneur et doivent être pris en compte dans la soumission.

Les exigences liées à la transformation de billes de pleine longueur en bois à brûler ne font pas partie du contrat.

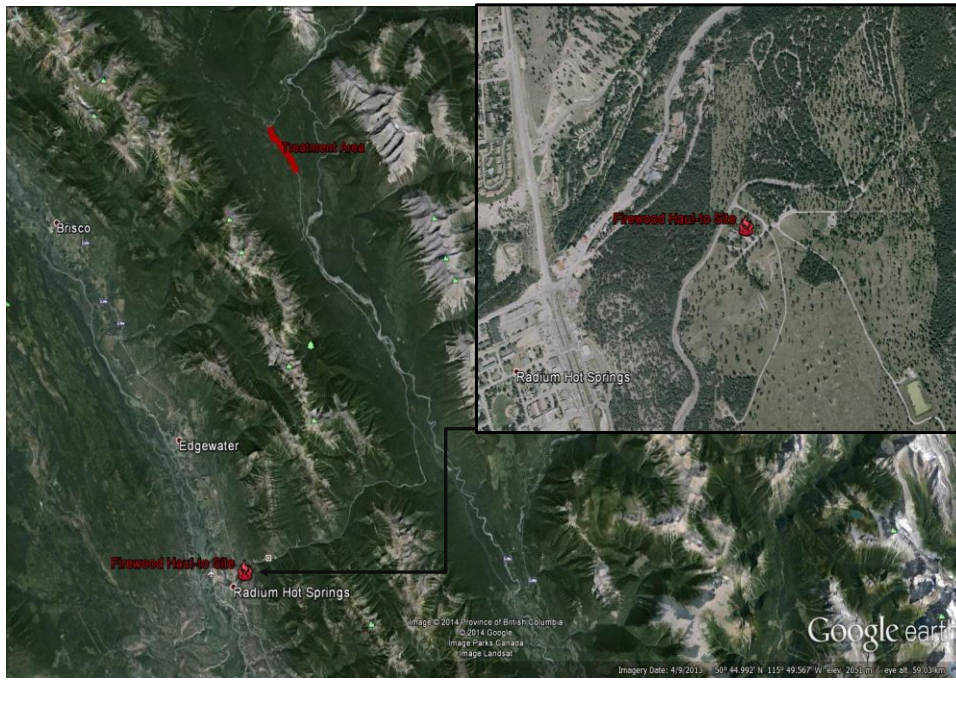


Figure 5. Lieu d'acheminement du bois à brûler, aux environs du camping Redstreak, dans le parc national Kootenay

### **3.3 Spécifications liées à la gestion des débris**

Les branches et les cimes des arbres abattus doivent être placées dans des piles, conformément aux spécifications énoncées ci-dessous. Ces piles seront brûlées à une date ultérieure.

Tous les débris ligneux de plus de 5 cm de diamètre sont considérés comme des débris en vertu du contrat. Lorsqu'il existe déjà un volume donné de débris ligneux grossiers sur le tapis forestier avant le traitement, l'entrepreneur peut laisser sur place un volume acceptable de débris ligneux grossiers après l'abattage, à la discrétion du gestionnaire de projet de Parcs Canada, là où il est possible de le faire et là où il importe de préserver l'habitat essentiel de la faune.

Comme le précise la section 3.2.1, l'entrepreneur est autorisé à laisser sur place *un maximum* de 50 fûts entiers abattus par hectare UNIQUEMENT lorsque le bois est en mauvais état ou lorsqu'il est situé sur du terrain inaccessible. Cette restriction prévoit le maintien sur place d'un volume naturel de débris ligneux grossiers après l'abattage dans le cas de conditions naturelles préexistantes, et elle permet la rétention

d'arbres abattus comme débris ligneux grossiers dans des secteurs où la microtopographie entrave l'accès de l'équipement d'abattage ou de récupération. Il se pourrait que l'entrepreneur doive faire brûler des arbres entiers comme débris s'il lui est impossible d'accéder au secteur pour les enlever, s'il abat plus de 50 fûts par hectare ou si le bois ne peut pas être transporté en raison de son mauvais état. En vertu du contrat, le terme *fût* s'entend de la masse ligneuse (tronc) de l'arbre dans sa partie droite et dépourvue de branches.

L'entrepreneur peut créer un maximum d'une pile de rémanents par tranche de 50 mètres linéaires dans chaque unité de traitement (d'un côté ou de l'autre de la route). Voici donc le nombre maximal de piles autorisées :

Unité de traitement 1 – 14 piles  
Unité de traitement 2 – 16 piles  
Unité de traitement 3 – 24 piles  
Unité de traitement 4 – 19 piles  
Unité de traitement 5 – 14 piles  
Unité de traitement 6 – 21 piles  
Unité de traitement 7 – 3 piles  
Unité de traitement 8 – 5 piles

Les piles de rémanents ne doivent pas dépasser les dimensions maximales de 4 m de hauteur et de 4 m de diamètre. Le rapport hauteur-largeur idéal est de 1:1. Les piles de rémanents doivent se trouver dans l'unité de traitement, mais elles ne peuvent pas être placées à moins de 4 m d'arbres debout et à moins de 10 m du tracé prévu de la clôture. Il est interdit de créer des piles de rémanents à moins de 30 m d'une zone riveraine ou d'un plan d'eau. Le gestionnaire de projet de Parcs Canada peut, à sa discrétion, autoriser la création de piles de rémanents supplémentaires au besoin.

Parcs Canada veille à ce que les piles de rémanents soient conformes aux modalités du contrat. Il les fera brûler à une date ultérieure (à l'automne, lorsque le manteau neigeux sera suffisamment épais). Le brûlage des piles de rémanents n'est pas compris dans la portée du contrat.

La mise en copeaux peut également être considérée comme une méthode viable de gestion des débris. Cependant, aucune jetée ne sera désignée à cette fin. Les copeaux créés sur la parcelle visée par le projet doivent être enlevés par l'entrepreneur ou éparpillés sur la parcelle jusqu'à une épaisseur maximale de 2,5 cm. Il est interdit de créer des piles de copeaux à moins de 30 m de toute zone riveraine ou de tout plan d'eau.

### **3.4 Contrôle de la circulation sur la route 93**

L'entrepreneur est responsable de la sécurité routière et du contrôle de la circulation pour toute opération exécutée en bordure de route dans le cadre du projet d'abattage. Il est responsable de tous les aspects de la gestion de la circulation (y compris la limitation de la vitesse et l'affectation de signaleurs, au besoin). Parcs Canada s'attend à ce que l'inclinaison de l'emprise empêche les camions d'accéder à la majeure partie de la parcelle visée et à ce que l'entrepreneur doive charger les camions au bord de la route.

Les soumissionnaires doivent fournir des renseignements détaillés sur la méthode proposée pour le chargement et le transport des billes. DE PLUS, avant le début des travaux, l'entrepreneur retenu doit dresser un plan de gestion de la sécurité routière et le faire approuver par le gestionnaire de projet de Parcs Canada.

Le chargement des camions au bord de la route n'est pas autorisé le vendredi après midi et la fin de semaine (samedi et dimanche) en raison du volume de circulation sur la route 93 Sud.

Pendant la durée du projet, l'entrepreneur doit obligatoirement fournir chaque jour à Parcs Canada un plan détaillé des activités prévues pour les 24 prochaines heures.

Parcs Canada n'assume aucune dépense engagée pour assurer la sécurité routière pendant la durée du projet ou pour embaucher les signaleurs nécessaires à la coordination de la sécurité et de la circulation dans la zone visée par le projet. Les coûts liés à la prestation des services de sécurité routière sont à la seule charge de l'entrepreneur.

Parcs Canada veille à ce qu'un représentant désigné assiste à la réunion de sécurité préliminaire sur place pour fournir des renseignements supplémentaires.

#### **4.0 CALENDRIER DES TRAVAUX**

Les travaux d'abattage sont prévus pour le début de l'hiver 2014.

Dans ce secteur et à cette altitude, les sols sont généralement secs à cette période de l'année. En cas de précipitations excessives (plus de 10 mm en 24 heures), le gestionnaire de projet de Parcs Canada ou son représentant désigné ont le pouvoir discrétionnaire de reporter le projet, de l'interrompre ou d'imposer des restrictions au chapitre de la charge utile de la machinerie lourde, afin de protéger les sols et la végétation contre tout compactage excessif.

Le projet devrait durer de quatre à six semaines. Les travaux – y compris la gestion des débris et le travail de réhabilitation – doivent être terminés au plus tard le **15 mars 2015**.

Selon les besoins, Parcs Canada se réserve le droit de limiter les journées de travail aux seules heures de clarté [de 7 h à 19 h] dans certains secteurs pour tenir compte des besoins de la faune et des risques de perturbation du public.

#### **5.0 RÉHABILITATION**

La remise en état des aires perturbées représente une étape clé dans l'atteinte des objectifs du projet.

Voici les travaux à réaliser pour nettoyer et réhabiliter les aires perturbées pendant le projet :

- Les cimes et les branches doivent être placées en piles sur place, conformément aux paramètres énoncés à la section 3.3.
- Tous les chemins de débusquage (exception : chemins d'approvisionnement des unités de traitement 5 et 6) doivent être ramenés à leur état naturel à l'aide de matières organiques et de débris ligneux grossiers, et le sol minéral perturbé doit être réensemencé. Parcs Canada fournit le mélange de graines approprié.
- Le sol creusé d'ornières profondes ou compacté à plus de 5 cm par la machinerie doit être scarifié avec des matières organiques et ramené à son état naturel selon la procédure décrite ci-dessus (exception : chemins d'approvisionnement des unités de traitement 5 et 6).
- Les souches doivent être coupées le plus près possible du sol (compte tenu des limites mécaniques) conformément aux lignes directrices de la section 3.2.1.
- Toutes les parcelles où le sol minéral a été perturbé, à l'exclusion de celles qui abritent des piles de rémanents, doivent être réensemencées aux frais de l'entrepreneur. Parcs Canada fournit les graines de plantes indigènes à l'entrepreneur à cette fin pour veiller à ce qu'un mélange approprié soit utilisé (exception : chemins d'approvisionnement des unités de traitement 5 et 6).

De plus :

- Tous les déchets, notamment les contenants d'huile, les déchets de nourriture et les ordures diverses, doivent être déposés dans un réceptacle approprié fourni par l'entrepreneur et retirés des lieux chaque jour. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les déchets sont complètement retirés des

chantiers avant la fin du contrat. Parcs Canada se réserve le droit d'imposer des amendes pour une mauvaise gestion des déchets pendant la durée du projet.

Les travaux de réhabilitation ou de remise en état doivent être exécutés dans les délais impartis par le contrat.

## **6.0 AUTRES RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR**

Voici une liste partielle des responsabilités de l'entrepreneur :

- Abattre et enlever des arbres conformément aux paramètres établis par Parcs Canada, au rapport d'évaluation environnementale, aux règlements de la commission des accidents du travail et aux normes de sécurité environnementale.
- Transporter le bois jusqu'au marché (scierie) ou jusqu'aux stations d'empilage désignées pour le bois à brûler dans le parc national Kootenay.
- Nettoyer et réhabiliter les chantiers conformément aux spécifications du projet (voir la section 5.0).
- Sélectionner et embaucher des fournisseurs de services de sécurité routière et les autres travailleurs nécessaires (voir la section 3.4).
- Veiller à ce que tous les sous-traitants connaissent les spécifications et les protocoles de sécurité.
- Assumer divers rôles administratifs énoncés dans les paragraphes qui suivent (sans ordre d'importance).

Au plus tard 72 heures après avoir reçu l'avis d'adjudication du contrat, l'entrepreneur doit passer en revue les éléments suivants avec le gestionnaire de projet de Parcs Canada :

- Analyse d'impact de base;
- Méthodologie de gestion des rémanents, des débris ligneux et des piles de débris à brûler; densité et réseau de chemins de débusquage; stations d'empilage et jetées, s'il y a lieu;
- Détails concernant le transport des billes et la destination, notamment l'emplacement des scieries et des lieux d'empilage désignés (bois à brûler) ainsi que les volumes et les limitations d'accès;
- Mesures d'atténuation des impacts environnementaux.

Toute modification apportée à ces éléments doit être préalablement approuvée par le gestionnaire de projet de Parcs Canada ou son représentant désigné.

**Tous les coûts associés à ces travaux sont à la charge de l'entrepreneur.** Citons notamment les coûts liés à la main-d'œuvre, au matériel (graines pour le réensemencement fournies par Parcs Canada), à l'équipement, aux fournitures, à l'hébergement, au transport et au halage du bois jusqu'aux installations désignées dans le parc ainsi qu'à tous les autres services nécessaires à l'exécution adéquate des travaux. L'entrepreneur doit également assumer les responsabilités suivantes :

- 6.1 Veiller à ce que tout le personnel affecté au projet assiste à une réunion d'orientation sur place animée par le gestionnaire de projet de Parcs Canada avant le début des travaux. D'une durée d'environ 1,5 heure, cette séance d'orientation vise à présenter les mesures à appliquer pour assurer la sécurité du chantier. Elle permet également au gestionnaire de projet de fournir des précisions sur les spécifications du projet et au personnel de bien comprendre les règlements du parc national.
- 6.2 Avant le début des travaux, organiser sur place une séance d'information sur la sécurité à l'intention du personnel concerné de Parcs Canada ainsi que des autres entrepreneurs et sous-traitants qui travailleront à proximité de son équipement et de sa machinerie.
- 6.3 Assister à des réunions hebdomadaires avec le gestionnaire de projet afin de discuter du calendrier d'exécution, des échéances et de tout problème rencontré.

- 6.4 Réaliser une inspection de chaque zone opérationnelle avant le début des travaux et signaler toute préoccupation au gestionnaire de projet de Parcs Canada.
- 6.5 Désigner un superviseur responsable et des adjoints qui seront présents sur le chantier en tout temps pendant la durée des travaux.
- 6.6 Conserver, pendant toute la durée du contrat, une police d'assurance pour toutes les phases de l'abattage des arbres et du transport du bois, conformément aux conditions d'assurance suivantes :
- Assurance responsabilité civile générale – 5 000 000 \$
  - Assurance automobile et autre assurance pour véhicules – minimum de 2 000 000 \$ par accident
  - Indemnisation des accidentés du travail ou assurance de responsabilité patronale
- 6.7 Réparer ou remplacer à ses propres frais les installations du parc, les installations des domaines à bail et les autres éléments d'infrastructure endommagés pendant le projet.
- 6.8 Fournir un préavis minimal de 24 heures au gestionnaire de projet lorsque les services d'un signaleur routier sont nécessaires sur place (voir la section 3.4).
- 6.9 Veiller à ce que tous les travaux soient exécutés conformément à la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*. Assurer le respect de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et de la réglementation régissant le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Veiller à ce que tous les matériaux intégrés au projet soient conformes à la législation et à la réglementation en vigueur.
- 6.10 Respecter les mesures de sécurité des chantiers du gouvernement fédéral, du gouvernement provincial et de la commission provinciale des accidents du travail. En cas de litige ou de divergence, ce sont les normes les plus rigoureuses qui ont préséance.
- 6.11 Obtenir un permis d'exploitation du parc national Kootenay et un laissez-passer pour véhicule de travail pour chaque exercice financier visé par le contrat.
- 6.12 Obtenir auprès de Parcs Canada un permis d'activité restreinte pour l'exécution des travaux.
- 6.13 Respecter les exigences spéciales et prendre les mesures d'atténuation des impacts environnementaux énoncées à la section 8.0 et celles qui sont énumérées dans le rapport d'examen préalable du projet, intitulé *Basic Impact Analysis, Highway 93S Wildlife Crossing Project, Kootenay National Park*, dossier de Parcs Canada n° 2014-0033 (K).
- 6.14 Parcs Canada a le pouvoir de porter des accusations contre les contrevenants à la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*. La non-application des mesures de protection de l'environnement énoncées dans le présent document et dans le rapport d'évaluation environnementale pourrait entraîner la suspension des travaux jusqu'à ce que le problème soit corrigé.
- 6.15 Veiller à ce que les réservoirs de carburant soient situés bien à l'écart des cours d'eau et des bassins d'eau stagnante, conformément aux restrictions et aux mesures de contrôle énoncées dans le présent document. Construire une berme étanche autour des réservoirs et de tout autre lieu sujet à des déversements. La berme doit pouvoir recueillir 110 % du contenu du réservoir.
- 6.16 Conserver sur place un nombre suffisant de trousse de lutte contre les déversements pour pouvoir gérer tout éventuel déversement.
- 6.17 Se conformer à toutes les directives données par le gestionnaire de projet de Parcs Canada.

- 6.18 Se tenir en rapport quotidiennement avec le gestionnaire de projet de Parcs Canada et affecter sur les lieux en tout temps un représentant compétent, qualifié, chevronné et formé dans tous les aspects du contrat. Cette personne est responsable de la formation, de l'orientation et du rendement des employés, et elle a le pouvoir de recevoir, au nom de l'entrepreneur, des ordres, des directives ou d'autres communications dans le cadre du contrat.
- 6.19 Veiller à ce que tous les véhicules et la machinerie lourde soient bien immatriculés, entretenus, ravitaillés en carburant et réparés aux endroits désignés.
- 6.20 Avant de faire pénétrer de l'équipement dans le parc, s'assurer qu'il a été bien nettoyé et lavé sous pression pour éviter qu'il n'importe des graines ou de la végétation provenant de l'extérieur du parc.
- 6.21 S'assurer qu'il ne reste pas de billes empilées ou d'autre bois récupérable sur la parcelle visée par le projet après la fin des travaux, sauf indication contraire dans la soumission présentée par l'entrepreneur et approuvée par le gestionnaire de projet de Parcs Canada.
- 6.22 Travailler en collaboration avec Parcs Canada afin de réduire le plus possible les conflits avec les visiteurs et assurer la sécurité routière en restant sur les chemins de halage désignés pour traverser des zones peuplées, en respectant les restrictions liées à la journée de travail et en entretenant les panneaux ou les avis fournis par Parcs Canada. Dans l'intérêt de la sécurité publique, il se peut que le halage du bois soit limité à la période du lundi au jeudi dans certains secteurs et qu'il soit interdit les jours fériés ou la fin de semaine, à la discrétion du gestionnaire de projet de Parcs Canada.
- 6.23 Fournir, ériger, déplacer et entretenir tous les dispositifs de contrôle de la circulation ainsi que les panneaux d'avertissement et les panneaux de règlements, affecter des signaleurs routiers, prendre les autres mesures de sécurité qui s'imposent et fournir du personnel pour assurer la sécurité routière pendant toute la durée du projet. Parcs Canada peut fournir un modèle de panneau de signalisation réglementaire (du ministère des Transports) sur demande.
- 6.23.1 Assurer la sûreté de la machinerie et de l'équipement sur place. L'entrepreneur doit assumer la responsabilité de la perte ou de l'endommagement de ses véhicules, de son équipement, de ses fournitures et de tout autre matériel sur la propriété de Parcs Canada ou dans l'exécution des travaux prévus en vertu du contrat.
- 6.24 Obtenir auprès du gestionnaire de projet de Parcs Canada ou de son représentant désigné un formulaire de transport de billes de l'Alberta ou de la Colombie-Britannique avant que chaque chargement de bois ne quitte le chantier. Le représentant de Parcs Canada sur place doit signer, examiner et conserver une copie de tous les bordereaux de halage utilisés en vertu du contrat.
- 6.25 Enlever ou compacter la neige des routes d'accès et des chemins de halage asphaltés ou non asphaltés et assurer l'entretien périodique des routes d'hiver (à l'exclusion des grandes routes et des voies de circulation ouvertes au public).
- 6.26 Au besoin, prendre les dispositions nécessaires pour le déplacement temporaire des installations de services publics (c.-à-d. téléphone ou électricité) et en assumer les coûts.
- 6.27 Après la fin du projet, réhabiliter les chemins de halage, les chemins de débusquage et les jetées et les ensemercer en graines de plantes indigènes approuvées et fournies par Parcs Canada.
- 6.28 S'il le souhaite, procéder à ses propres frais à un inventaire du bois sur la parcelle visée par le projet.
- 6.29 Soumettre un plan de sécurité au plus tard une semaine après l'adjudication du contrat ou avant le début des travaux.

## **7.0 AUTRES RESPONSABILITÉS DE PARCS CANADA**

Outre les responsabilités énoncées dans les spécifications du présent document, Parcs Canada doit assumer les responsabilités suivantes :

7.1 Avant le début des travaux :

- Organiser et tenir une réunion sur place à l'intention du personnel de l'entrepreneur pour décrire le projet.
- Préciser le rôle du gestionnaire de projet de Parcs Canada et de l'agent de surveillance de l'environnement.
- Fournir de l'information sur les règlements pertinents des parcs nationaux.
- Déterminer l'emplacement des chemins, des jetées et des piles de rémanents, des zones d'exclusion de l'équipement, des traversées de cours d'eau, des zones écosensibles et des sites culturels.
- Fournir de l'information sur l'intervention en cas de déversement de produits toxiques et discuter d'autres questions pertinentes.

7.2 Au plus tard 72 heures après l'obtention de l'avis d'adjudication du contrat, rencontrer l'entrepreneur retenu pour passer en revue, modifier et approuver les éléments suivants, tels qu'ils sont proposés dans la soumission :

- Méthodologie de gestion des rémanents, des débris ligneux et des piles de débris à brûler; densité et réseau de chemins de débusquage;
- Détails concernant les spécifications applicables au bois à brûler et au transport du bois;
- Mesures d'atténuation des impacts environnementaux.

7.3 Faire savoir à l'entrepreneur lesquels de ses employés travailleront à proximité de l'équipement et de la machinerie et veiller à ce que tous assistent à une séance d'information sur la sécurité donnée sur place par l'entrepreneur.

7.4 Désigner des emplacements accessibles pour l'aménagement de jetées (s'il y a lieu) et travailler avec l'entrepreneur à élaborer et à approuver un plan d'accès acceptable; répondre promptement aux demandes de l'entrepreneur concernant l'ajout de lieux d'empilage ou de chemins de débusquage.

7.5 Travailler en collaboration avec l'entrepreneur afin de réduire à un minimum les conflits avec les visiteurs et le personnel du parc ainsi qu'avec les résidents du lotissement urbain de Radium Hot Springs. Lorsqu'il est nécessaire de le faire pour assurer la sûreté des opérations et la sécurité du public et du personnel du parc, fermer temporairement des sentiers et des routes ou réacheminer la circulation. Là où des problèmes surgissent, déployer tous les efforts nécessaires pour adapter le calendrier des opérations aux périodes de faible fréquentation (les jours de semaine plutôt que la fin de semaine, les heures de clarté). Informer le public en conséquence.

7.6 Fermer les chantiers désignés au public pendant chaque période opérationnelle, annoncer ces fermetures, les gérer et en assurer le respect.

7.8 Fournir des cartes et des diagrammes de la parcelle visée par le contrat, selon les besoins et à la demande de l'entrepreneur.

7.9 Délivrer un permis d'activité restreinte à l'entrepreneur pour la durée des travaux dans le parc national Kootenay.



- 7.10 Veiller à ce que le gestionnaire de projet ou son représentant désigné soit disponible en tout temps lorsque l'entrepreneur exécute des travaux sur place et à ce qu'il réponde promptement à ses questions.
- 7.11 Surveiller le rendement de l'entrepreneur pour assurer le respect des spécifications et de l'ensemble des autres directives fournies. Parcs Canada se réserve le droit de suspendre les travaux de l'entrepreneur pour corriger toute situation problématique. Il ne le fera cependant que pour des motifs raisonnables. Parcs Canada décline toute responsabilité pour les coûts encourus à la suite d'une suspension des travaux.
- 7.12 Délimiter au ruban la parcelle visée par le projet, les blocs à éclaircir, les zones écosensibles, les sites culturels ainsi que les zones d'exclusion de l'équipement. Marquer les arbres en réserve dans les « zones de formation » où des éclaircies ont déjà eu lieu (le cas échéant).
- 7.13 Fournir à l'entrepreneur des formulaires de transport de billes pour chaque charge de produits forestiers qui quitte le chantier.
- 7.14 Fournir à l'entrepreneur une marque de bois officielle et des marteaux à marquer avant de quitter le chantier, au besoin.

## **8.0 ÉVITEMENT DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX**

L'évaluation des impacts de base de ce projet a été réalisée à l'automne 2014. En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'entrepreneur et Parcs Canada sont tenus de prendre les mesures d'atténuation énoncées dans le rapport d'évaluation. Les paragraphes qui suivent présentent un résumé des restrictions et des exigences qui s'appliquent au contrat pour réduire les impacts sur l'environnement. Ces restrictions et ces exigences font partie intégrante des spécifications du contrat. Elles visent à limiter le plus possible les incidences du projet sur l'environnement. Il est recommandé à l'entrepreneur de se familiariser avec le contenu du rapport d'analyse des impacts, car la section qui suit n'en présente qu'un aperçu général.

### **8.1 Mesures de protection générales**

- L'entrepreneur doit respecter les protocoles de l'industrie pour le marquage du périmètre des chantiers et des zones d'accès interdit.
- Une ordonnance de fermeture de secteur doit être prise pour restreindre l'accès non autorisé au chantier pendant la durée du projet. Le public doit être informé de la fermeture, et Parcs Canada doit se charger d'assurer le respect de l'ordonnance.
- Les deux parties doivent s'entendre sur le choix de l'équipement principal, les modalités de halage des billes et les chemins d'accès. Parcs Canada doit fournir des cartes avant le début des travaux, selon les besoins.
- Les fûts doivent être ébranchés et coupés à une longueur préétablie (transformés) soit sur place, soit à la jetée. Les fûts et les débris ligneux doivent être acheminés à des jetées et à des lieux de brûlage désignés.
- Pour préserver la valeur esthétique de la forêt, l'entrepreneur doit couper les souches le plus près possible du sol, selon ce que lui permet l'équipement (30 cm ou moins).
- Pour éviter le plus possible de perturber à court terme les déplacements de la faune et les profils d'occupation de l'habitat à proximité ou à l'intérieur du chantier, l'entrepreneur doit exécuter tous les travaux pendant les heures de clarté. Les travaux sont interrompus dès que les ouvriers

aperçoivent des carnivores dans les environs du chantier, et ils ne peuvent reprendre que lorsque les animaux se sont éloignés. Les ouvriers qui observent des animaux doivent le signaler à l'agent de surveillance de l'environnement.

- Les ouvriers doivent signaler à l'agent de surveillance de l'environnement ou au gestionnaire de projet tous les gros mammifères qu'ils aperçoivent.

Tous les arbres qui, de l'avis de l'entrepreneur ou du représentant de Parcs Canada, doivent être enlevés en vertu du présent contrat mais qui contiennent des cavités de nidification visibles doivent être utilisés comme chicots.

Les arbres contenant des nids d'aigle, de balbuzard ou de héron doivent être immédiatement signalés au gestionnaire de projet de Parcs Canada. Ils ne peuvent pas être abattus sans l'approbation de Parcs Canada.

- Les arbres qui, de l'avis de Parcs Canada, revêtent une importance particulière pour la faune tout en présentant un danger pour la clôture aux termes du présent contrat doivent être coupés à un minimum de 5 m du sol ou à une hauteur conforme aux règlements de la commission des accidents du travail s'ils sont jugés dangereux pour les travailleurs.
- Pour éviter d'importer de mauvaises herbes nocives ou réglementées, **L'entrepreneur doit veiller à ce que tout l'équipement utilisé hors des routes asphaltées soit bien lavé sous pression avant de pénétrer dans le parc.** Parcs Canada fait une inspection de l'équipement avant d'en autoriser le déploiement sur le terrain. Il se peut qu'un nettoyage plus approfondi soit exigé.
- Dans la mesure du possible, les chemins de débusquage doivent être tracés de manière à éviter les arbres utiles à la faune, les arbres vivants non ciblés pour l'abattage et les traversées de ruisseaux. Parcs Canada doit marquer au ruban les arbres utiles à la faune et les ruisseaux.
- Les pins et les épinettes juvéniles, les autres arbres de toutes les classes d'âge ainsi que les pins et les épinettes matures vivants et non dangereux doivent être conservés, à moins qu'ils ne soient considérés comme dangereux en vertu du présent contrat.
- L'entrepreneur doit éviter le plus possible de perturber les arbustes bas et les graminées.
- L'entrepreneur est responsable des travaux de réhabilitation postérieurs au projet ainsi que de l'ensemencement des chemins de halage, des chemins de débusquage, des parcelles ayant servi à l'empilage des débris, des sols et de toute autre aire perturbée.
- Il est interdit d'éliminer ou d'entreposer des déchets de nourriture ou d'autres déchets sur place.
- Parcs Canada veille à ce qu'un de ses représentants désignés soit à la disposition de l'entrepreneur en tout temps.

## **8.2 Protection des ressources culturelles**

Pour protéger les ressources culturelles, le personnel de Parcs Canada doit délimiter et marquer au ruban tous les sites importants qui sont mentionnés dans le rapport d'évaluation archéologique et qui se trouvent à l'intérieur de la parcelle visée par le projet. Une bande de 10 m doit être délimitée autour des sites culturels et désignée zone d'interdiction de travaux (*remarque – jusqu'à présent, aucun site culturel n'a été relevé*).

Les ressources culturelles (auparavant non repérées) et les artefacts archéologiques ou culturels, y compris les arbres revêtant une signification culturelle ou portant des marques culturelles

quelconques, doivent être signalés à l'agent de surveillance de l'environnement ou au gestionnaire de projet.

### **8.3 Protection des routes et des automobilistes**

La sécurité des automobilistes sur la route 93 à l'extrémité sud du parc Kootenay revêt une importance capitale. Il faut recourir à des chemins d'accès appropriés, à des panneaux de signalisation, à des limites de vitesse et à des signaleurs pour assurer la sécurité routière lorsque les camions et la machinerie lourde accèdent à cette route ou en sortent. L'entrepreneur doit veiller à ce que les panneaux de signalisation soient conformes aux normes, à ce qu'ils soient placés bien à la vue et à ce que les chemins d'accès soient barrés à la fin de chaque journée de travail. L'entrepreneur doit consulter le gestionnaire de projet avant d'imposer une fermeture de route.

Les véhicules pourvus de chaînes ou de rivets ne sont pas autorisés à circuler sur les surfaces asphaltées, et l'entrepreneur doit obéir aux restrictions de poids saisonnières.

### **8.4 Opérations près des zones riveraines**

L'entrepreneur doit éviter les zones riveraines pendant la durée du projet, sauf à la demande du gestionnaire de projet. En cas de doute concernant la réalisation de travaux à proximité d'une zone riveraine, l'entrepreneur doit consulter le gestionnaire de projet. Conformément au rapport d'évaluation environnementale, la machinerie lourde est interdite à moins de 15 m de toute zone riveraine ou de tout plan d'eau. Cette restriction s'applique aussi bien à l'équipement d'abattage qu'à l'équipement de réhabilitation.

Il est interdit de traverser des ruisseaux avec de la machinerie lourde, sauf avec l'approbation du gestionnaire de projet et du Bureau des évaluations environnementales de Parcs Canada.

L'entrepreneur doit abattre les arbres dans une direction favorable, à l'écart des zones riveraines, de manière à limiter les perturbations à l'intérieur et en périphérie de ces zones écosensibles.

Il est interdit de ravitailler en carburant de l'équipement manuel ou de la machinerie lourde à moins de 30 m d'une zone riveraine ou d'un plan d'eau. Les zones de ravitaillement en carburant doivent être pourvues d'enceintes de confinement des déversements dont la capacité correspond au volume de carburant disponible.

Il est interdit de faire brûler des débris (ou de les réduire en copeaux) dans la zone tampon de 30 m qui entoure toute zone riveraine.

### **8.5 Chemins d'accès (chemins de débusquage)**

Les chemins de débusquage doivent être à plus de 25 m les uns des autres, et ils doivent décrire un parcours sinueux dans la mesure du possible, afin de réduire les incidences sur l'esthétique et de limiter les possibilités d'accès public non souhaité aux unités de traitement. Cela signifie généralement qu'il ne peut pas y avoir plus d'un chemin de débusquage par unité de traitement. Le choix de l'emplacement définitif des chemins de débusquage doit être préalablement approuvé par le gestionnaire de projet de Parcs Canada.

L'entrepreneur doit transporter la neige, les branches, le gravier ou les copeaux, réparer les nids-de-poule et, au besoin, glacer les chemins non asphaltés pour isoler et protéger le sol.

L'enlèvement des souches est permis UNIQUEMENT sur le chemin d'approvisionnement en terrasses des unités de traitement 5 et 6.

À l'intérieur des unités de traitement 5 et 6, l'entrepreneur doit aménager un chemin d'approvisionnement en terrasses qui ne doit pas faire plus de 6 m de largeur. Il ne sera pas nécessaire de le réhabiliter, car il servira également à la construction de la clôture. Il sera ensemencé à une date ultérieure. L'ingénieur du projet doit en déterminer l'emplacement définitif et le baliser à l'aide de piquets. L'entrepreneur doit respecter rigoureusement ce tracé pour préserver l'intégrité du sol et des pentes. Là où il faut aménager des terrasses sur les pentes pour permettre la construction du chemin d'approvisionnement, l'entrepreneur doit installer des ouvrages de drainage et appliquer des méthodes de stabilisation du sol afin de limiter le plus possible le ruissellement et l'érosion.

### **8.6 Stations d'empilage et jetées**

Le nombre de stations d'empilage et de jetées pouvant être aménagées en bordure de route se limite à un **maximum de une (1)** par unité de traitement pour un **total de huit (8)**. Cependant, il est souhaitable de réduire cette quantité et de privilégier des aires déjà perturbées dans la mesure du possible. Parcs Canada doit choisir et marquer l'emplacement des stations d'empilage et des aires de chargement en bordure de route en collaboration avec l'entrepreneur, en prenant soin d'éviter tous les sites écosensibles et les sites culturels importants. Il incombe à l'entrepreneur de marquer les stations d'empilage conformément à la réglementation sur la sécurité routière afin d'atténuer les risques pour la sécurité publique sur le bord de la route.

Pour réduire le plus possible les perturbations et les impacts écologiques sur l'emprise routière, aucune jetée ne sera aménagée dans le cadre de ce projet.

### **8.7 Transport des billes**

Le transport des billes sur les routes publiques doit se faire conformément aux lois sur la circulation routière de l'Alberta et de la Colombie-Britannique ainsi qu'aux règlements applicables sur l'exploitation forestière.

### **8.8 Entretien et réparation de l'équipement**

L'entrepreneur doit inspecter l'équipement chaque jour pour détecter les fuites et l'usure des tuyaux, effectuer des réparations préventives, s'assurer que des trousseaux de lutte contre les déversements sont gardés sur place et signaler tout déversement sans tarder à Parcs Canada (403-762-4506). Toute la machinerie doit être assortie d'une liste de personnes avec qui communiquer en cas d'urgence.

Les réparations nécessitant des travaux de drainage ou le remplacement de liquides pétrochimiques doivent être exécutées au-dessus de dispositifs de confinement étanches ou de surfaces asphaltées.

Le ravitaillement en carburant de la machinerie à l'aide de réservoirs amovibles approuvés (c.-à-d. réservoirs pourvus de buses à obturateur automatique et d'un attelage de sécurité) est autorisé sur le terrain, à condition qu'il se fasse au-dessus de bermes de confinement étanches situées à plus de 30 m de tout plan d'eau ou milieu humide.

Le carburant pour tronçonneuses (contenants de 25 litres ou moins) peut être conservé sur place, à condition qu'il soit à l'intérieur de bermes de confinement des déversements. En cas de déversement de carburant ou de lubrifiant, l'entrepreneur doit utiliser des agents absorbants pour l'assainissement. Toute la terre contaminée doit être transportée vers une décharge approuvée par Parcs Canada. L'équipement doit être garé sur un dispositif de confinement pour la nuit afin qu'il soit possible de détecter les fuites et de les empêcher de pénétrer dans le sol par lessivage. Il est interdit d'éliminer les liquides usagés et les autres déchets dangereux sur place.

L'entrepreneur doit organiser des séances d'information pour présenter ses mesures d'intervention en cas de déversement de produits toxiques. Les responsabilités en matière de coordination et d'intervention doivent être précisées.