

3.0 PROJETS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ VISÉS PAR LE MODÈLE DE RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE PAR CATÉGORIE

La présente section décrit brièvement les types de projets visés par le MREPC. Les projets non assujettis à un examen préalable par catégorie sont également mentionnés en raison de leurs effets négatifs potentiels sur l'environnement. Les projets non courants qui ne sont donc pas visés par le MREPC sont répertoriés à la section 3.4. Ils devront faire l'objet d'un examen préalable distinct en vertu de l'article 18 de la LCEE.

3.1 Raison d'être des projets d'exploitation et d'entretien des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff

Les installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff comprennent des poteaux électriques, des lignes de transport, des postes, des transformateurs de tension et de l'équipement de commutation. L'objectif premier de l'exploitation et de l'entretien de ces installations est de garantir la fiabilité et la sécurité de la distribution d'énergie électrique dans la vallée de la Bow. La distribution sécuritaire d'électricité exige l'élimination des risques d'accident électrique ou d'incendie. Il y a risque d'accident électrique lorsqu'un arbre touche à une ligne électrique et peut ainsi devenir une voie que peut emprunter le courant pour électriser l'arbre et le sol avoisinant. Cette situation peut représenter un danger pour les personnes et les espèces sauvages présentes dans le secteur (TransAlta Utilities Corporation, 1994). De même, le contact entre un arbre et une ligne électrique peut induire une décharge dans le sol et provoquer l'embrassement des arbres ou de la végétation environnante.

Dans le plan directeur du PNB (1998), la fourniture d'installations et de services aux visiteurs et aux résidents de façon sécuritaire et économique constitue l'un des mandats du parc. La fourniture de services d'électricité fait partie de ce mandat.

En plus de garantir la sécurité du public, les activités courantes d'exploitation et d'entretien des installations de distribution d'électricité d'Aquila sont nécessaires pour les raisons suivantes :

- réduire les risques d'incendie;
- préserver l'intégrité écologique par la gestion de la végétation et l'élimination des espèces non indigènes dans les emprises;
- garantir l'accès aux lignes de distribution en cas d'urgence et pour les opérations courantes par la gestion et la maîtrise de la végétation.

3.2 Projets d'exploitation et d'entretien des installations de distribution d'électricité assujettis à la LCEE

Le MREPC couvre des projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale aux termes de la LCEE. Pour déclencher l'application de la LCEE et être soumis à un examen préalable, les projets proposés doivent répondre aux conditions suivantes :

- constituer des projets au sens de la Loi. Est défini comme projet la réalisation — y compris l'exploitation, la modification, la désaffectation ou la fermeture — d'un ouvrage ou la proposition d'exercice d'une activité concrète, non liée à un ouvrage, désignée par les *Règlement sur la liste d'inclusion*;
- être exclus de l'application du *Règlement sur la liste d'exclusion*;
- une autorité fédérale doit exercer l'une des attributions suivantes à l'égard du projet :
 - elle propose le projet;
 - elle accorde une aide financière;
 - elle octroie un droit foncier pour la mise en œuvre du projet;
 - elle exerce une fonction réglementaire en relation avec un projet, comme la délivrance d'un permis ou d'une licence, qui figure dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* (paragraphe 23(a) et 23(b)).

Les projets inclus dans le présent examen préalable par catégorie correspondent à « la réalisation — y compris l'exploitation, la modification, la désaffectation ou la fermeture — d'un ouvrage ».

Les règlements pertinents sont spécifiés dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*. Aux termes du Règlement, deux dispositions s'appliquent aux projets d'exploitation et d'entretien d'installations de distribution d'électricité :

1. Le paragraphe 11(1) du *Règlement général sur les parcs nationaux* est inclus dans la Liste des dispositions législatives et réglementaires. Parcs Canada délivre des permis pour :

« ... l'enlèvement des matières naturelles (...) à des fins de construction dans le parc. »

Les matières naturelles sont ainsi définies : terre, sable, gravier, pierre, minéraux, fossiles ou tout autre objet d'origine naturelle non inclus dans la flore et la faune.

2. Le paragraphe 12(1) du *Règlement général sur les parcs nationaux* est inclus dans la Liste des dispositions législatives et réglementaires.

« ... Le directeur du parc peut délivrer un permis pour l'enlèvement, la mutilation, l'endommagement ou la destruction de la flore et de matières naturelles aux fins de la gestion du parc. »

Le tableau 3.1 énumère les projets qui sont visés par le MREPC et qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément à la LCEE ou à la politique de Parcs Canada. Chacun de ces projets est décrit en détail à la section 3.6.

3.3 Projets d'exploitation et d'entretien d'installations de distribution d'électricité exclus du MREPC

Certaines activités concrètes liées à un ouvrage n'ont pas à faire l'objet d'une évaluation environnementale aux termes de la LCEE car elles sont visées par le *Règlement sur la liste d'exclusion*. Ces projets ne sont donc pas inclus dans le MREPC. Conformément au paragraphe 7(1) de la Loi, n'ont pas à faire l'objet d'une évaluation environnementale les projets :

- qui sont visés par les *Règlement sur la liste d'exclusion*;
- qui sont mis en œuvre en réaction à une situation de crise nationale pour laquelle des mesures d'intervention sont prises aux termes de la *Loi sur les mesures d'urgence*;
- qui sont mis en œuvre en réaction à une situation d'urgence et qu'il importe, soit pour la protection de biens ou de l'environnement, soit pour la santé ou la sécurité publiques, de mettre en œuvre sans délai.

Aucun des projets qui seront entrepris pendant l'exploitation et l'entretien des installations de distribution d'électricité dans le PNB ne figure sur la Liste d'exclusion.

Tableau 3.1 Projets d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le PNB qui déclenchent l'application de la LCEE

Projet	Permis requis	Type de permis	Déclenchement de l'application de la LCEE	Demande d'évaluation potentielle en vertu des procédures de Parcs Canada
<i>Exploitation et entretien des installations aériennes de distribution d'électricité</i>				
Accès et déplacements le long de l'emprise	√	Activités restreintes ^b		
Inspections et patrouilles aériennes (déchargement ou largage d'équipement ou de fournitures)	√	Activités restreintes et/ou autorisation		√ ^c
Patrouilles au sol dans les emprises et patrouilles d'inspection détaillée des poteaux	√	Activités restreintes		
Vérification, enrobage ou traitement de rappel des poteaux	√	Activités restreintes	√ ^d	
Récupération, redressement, réaligement ou remplacement des poteaux	√	Activités restreintes	√ ^c	
Remplacement des traverses	√	Activités restreintes		√ ^b
Ancrage ou ré-ancrage des poteaux	√	Activités restreintes	√ ^c	
Réparation, remplacement et récupération des conducteurs		Activités restreintes		√ ^b
Installation, réparation, remplacement ou récupération de l'équipement au sol ou de l'équipement de tête des poteaux (p. ex. transformateurs, conducteurs, isolateurs)	√	Activités restreinte		√ ^b
Nettoyage des isolateurs	√	Activités restreintes		√ ^b
Installation des tiges de mise à la terre	√	Activités restreintes	√ ^c	
<i>Exploitation et entretien des installations de distribution souterraines</i>				
Inspection, réparation ou remplacement de l'équipement	Seulement si hors route	Activités restreintes	√ ^c	
Réparation des lignes		Activités restreintes	√ ^c	
<i>Entretien de l'emprise et maîtrise de la végétation</i>				
Enlèvement des arbres et de la végétation arbustive (débroussaillage manuel, tronçonnage, émondage, éclaircie par le bas)	√	Activités restreintes	√ ^c	
Fauchage	√	Activités restreintes	√	
Brûlage	√	Brûlage		√ ^b
Application d'herbicides pour éliminer les broussailles et les mauvaises herbes	√	Activités restreintes		√ ^b

^b Les permis d'activités restreintes ne sont pas visés par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* et ne déclenchent pas l'application de la LCEE.

^c Une EE peut être requise en vertu des « Procédures du ministère du Patrimoine canadien pour assurer respect de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* ».

^d Déclenche l'application de la LCEE si une excavation est requise.

^e Déclenche l'application de la LCEE si la végétation doit être enlevée.

Projet	Permis requis	Type de permis	Déclenchement de l'application de la LCEE	Demande d'évaluation potentielle en vertu des procédures de Parcs Canada
<i>Activités générales</i>				
Passage à gué des cours d'eau et des milieux humides				
Gestion des déchets				
Manipulation des matières dangereuses	Si hors route seulement	Activités restreintes		√ ^f
Stockage et manipulation des matières	√	Activités restreintes		√
Entretien et réparation des véhicules et de l'équipement				

^f Une EE peut être requise en vertu des

3.4 Projets d'exploitation et d'entretien des installations de distribution d'électricité exclus du MREPC

Plusieurs activités menées par Aquila sur les lignes de distribution ne sont pas des activités courantes et répétitives dont les effets sur l'environnement sont connus et faciles à atténuer; elles ne satisfont donc pas aux exigences relatives à la tenue d'un examen préalable par catégorie. Par ailleurs, ces projets pourraient avoir des effets inacceptables sur l'environnement et doivent donc faire l'objet d'un examen préalable distinct. Les projets non visés par le présent MREPC pour cette raison sont les suivants :

- déboisement de nouveaux terrains situés dans le PNB aux fins de la construction d'une nouvelle emprise;
- construction de conduits d'au plus 250 m de long qui ne requièrent aucun déboisement et/ou qui ne se trouvent pas dans une emprise existante;
- élimination non sélective de la végétation ou pulvérisation de produits chimiques non sélectifs à moins de 30 m d'une masse d'eau;
- modifications qui augmentent la capacité de plus de 1000 kVa;
- activités dans l'eau, sauf les passages à gué, qui déclenchent l'application du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*.

De même, les activités auxquelles les mesures d'atténuation précisées dans le présent document ne s'appliquent pas (activités menées en dehors des fenêtres de temps recommandées, par exemple) ne sont pas visées par le MREPC et doivent faire l'objet d'un examen préalable distinct.

En ce qui a trait aux projets visés par le *Règlement sur la liste d'études approfondies* de la LCEE, ils doivent faire l'objet d'une étude approfondie et non d'un examen préalable. Aucun projet mentionné dans le *Règlement sur la liste d'études approfondies* n'implique l'exploitation et l'entretien courants d'installations de distribution d'électricité dans le PNB.

3.4.1 Projets visés par le présent document d'après la politique de Parcs Canada

En plus des projets qui déclenchent l'application de la LCEE, d'autres projets entrepris par Aquila nécessitent une évaluation environnementale en vertu des procédures de Parcs Canada pour être conformes à la LCEE. Par souci d'exhaustivité, toutes les activités courantes pertinentes associées à l'exploitation et à l'entretien des installations de distribution ont été incluses dans le présent MREPC. Parmi ces activités figurent :

- les projets qui déclenchent l'application de la LCEE;

- les projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale en vertu des procédures de Parcs Canada;
- les projets pour lesquels il faut obtenir un permis délivré par Parcs Canada et qui ne sont pas visés par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* (p. ex. les permis d'activités restreintes). Comme l'indique la section 1.2, le MREPC peut englober les permis fédéraux et d'autres autorisations requises pour les projets d'exploitation et d'entretien des installations de distribution;
- toute autre activité associée aux projets susmentionnés qui a le potentiel d'influer sur l'environnement.

L'inclusion de tous ces projets dans le MREPC favorise un examen rigoureux des impacts associés à toutes les activités entreprises pendant l'exploitation et l'entretien courants. Elle assure également l'uniformité des pratiques d'atténuation et une diligence raisonnable de la part d'Aquila.

3.5 Description de la catégorie de projets

La déréglementation du marché de l'électricité en Alberta a modifié le régime de propriété de l'énergie électrique et les responsabilités qui y sont rattachées dans le PNB. TransAlta Utilities continue d'exploiter et d'entretenir la centrale énergétique Cascade, mais AltaLink est dorénavant responsable des installations de distribution (lignes 54 et 551) qui achemine l'énergie électrique dans le PNB, dans la ville de Banff et dans le hameau de Lake Louise. Les installations de distribution primaire transportent l'énergie électrique vers les résidences, les commerces et les installations de Parcs Canada qui se trouvent dans le PNB.

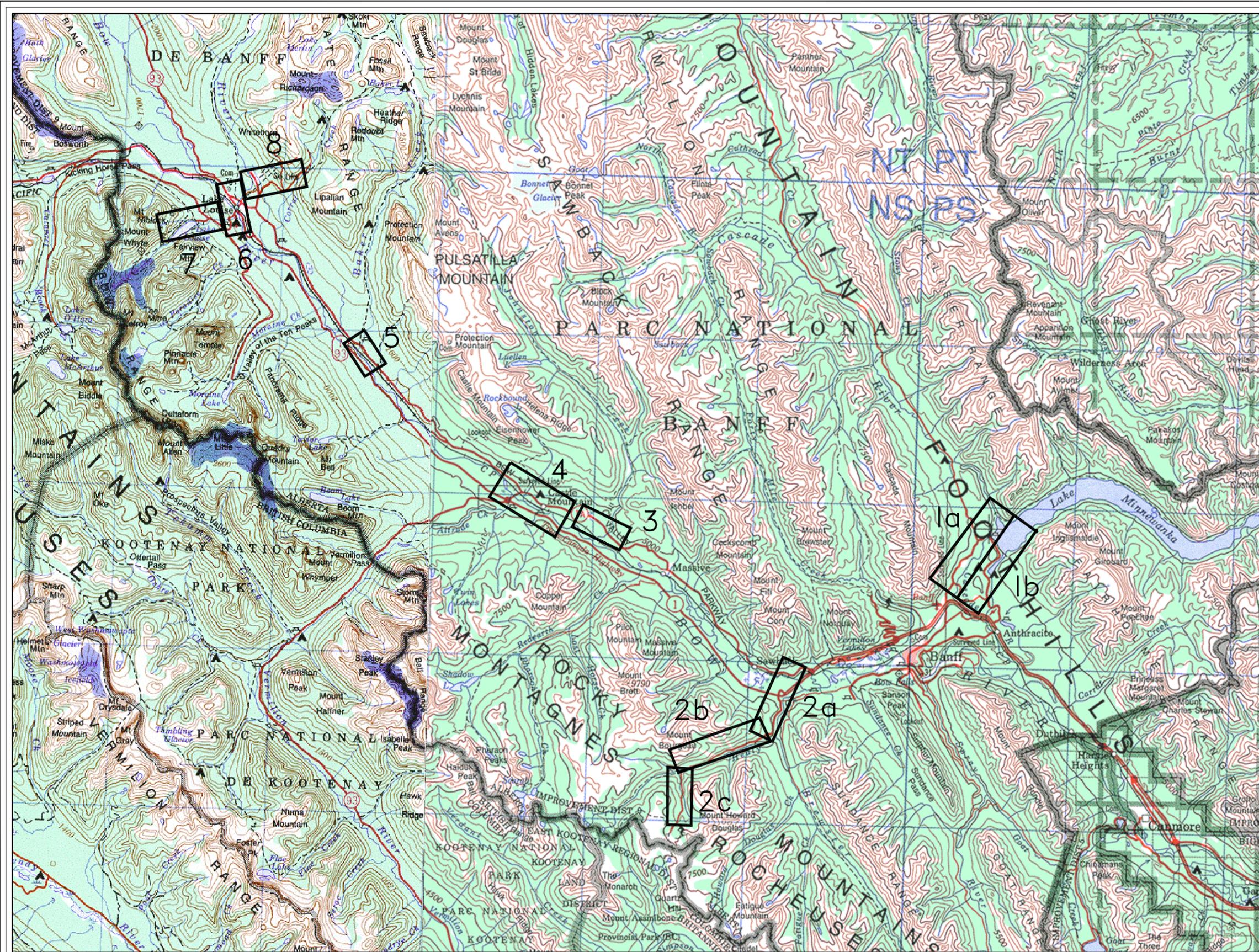
Le MREPC visent toutes les installations de distribution primaire d'électricité dans le PNB qui appartiennent à Aquila et sont exploitées par celle-ci, à l'exception de celles visées par le *Modèle de rapport d'examen préalable par catégorie révisé pour les projets courants dans la ville de Banff et les zones périphériques* (2003). Les installations de distribution primaire sont celles qui assurent une distribution électrique de 25 kV ou moins.

Les installations de distribution primaire d'électricité d'Aquila sont les suivantes (voir la figure 3.1) :

- poteaux, équipement de tête des poteaux et lignes qui transportent l'énergie :
 - du barrage de régulation Cascade jusqu'au poste de Cascade SS29s (annexe F, carte 1b)
 - de la ville de Banff au camping du lac Two Jack et à l'aire de fréquentation diurne du lac Minnewanka
 - du poste Sunshine aux installations du village Sunshine (annexe E, cartes 2a à 2c)

- Johnston Junction (annexe F, carte 3)
- Castle Junction (annexe E, carte 4)
- Eldon West (annexe F, carte 5)
- hameau de Lake Louise (annexe F, carte 6)
- du poste de Lake Louise aux installations de la station de ski Lake Louise (annexe F, carte 7)
- du hameau de Lake Louise au château Lake Louise (annexe F, carte 8)

Les installations de distribution électrique après compteur relèvent des gestionnaires immobiliers.



Legend

- 1a Lake Minnewanka
- 1b Lake Minnewanka
- 2a Sunshine Ski Area
- 2b Sunshine Ski Area
- 2c Sunshine Ski Area
- 3 Johnston Canyon
- 4 Castle Junction
- 5 Eldon West
- 6 Village of Lake Louise
- 7 Chateau Lake Louise
- 8 Lake Louise Ski Area



Scale 1:250,000



FIGURE 3.1
Emplacement des installations
de distribution d'électricité
d'Aquila



Aquila



HIGHWOOD
Environmental Management

TOPO KEY MAP

3.6 Projets et activités inclus dans le MREPC

Seuls les projets courants associés à l'exploitation et à l'entretien des installations de distribution primaire qui appartiennent à Aquila et sont exploités par cette dernière sont inclus dans le MREPC. Certains d'entre eux déclenchent la tenue d'une évaluation environnementale aux termes de la LCEE; d'autres doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la politique de Parcs Canada. Voici la liste des projets d'exploitation et d'entretien courants inclus dans le MREPC; il s'agit d'un moyen proactif de tenir compte de tous les effets environnementaux potentiels associés aux projets menés par Aquila dans le PNB.

- Accès et déplacement le long de l'emprise
- Entretien des lignes aériennes de distribution primaire
 - Patrouilles d'inspection aériennes
 - Patrouilles au sol dans l'emprise
 - Inspection détaillée des poteaux
 - Vérification, enrobage et traitement de rappel des poteaux
 - Redressement, réalignement, remplacement ou récupération des poteaux
 - Ancrage ou ré-ancrage des poteaux
 - Réparation, remplacement et récupération des traverses
 - Réparation, remplacement et récupération des conducteurs
 - Installation, réparation, remplacement ou récupération de l'équipement de tête des poteaux et de l'équipement au sol
 - Nettoyage des isolateurs
 - Installation des tiges de mise à terre
 - Maîtrise de la végétation sous les lignes de distribution primaire, y compris :
 - ◆ Déboisement, éclaircie par le bas
 - ◆ Débroussaillage manuel (tronçonnage)/émondage
 - ◆ Fauchage
 - ◆ Brûlage
 - ◆ Application d'herbicides aux fins de l'élimination des broussailles et des mauvaises herbes
- Exploitation en entretien des lignes aériennes de distribution d'électricité
 - Inspection, réparation ou remplacement de l'équipement
 - Réparation des lignes

- Activités générales
 - Gestion des déchets
 - Entretien à proximité ou à l'intérieur des eaux de surface
 - Exploitation et entretien des véhicules et de l'équipement
 - Manipulation de matières dangereuses
 - Passage à gué de cours d'eau et de milieux humides

Les exigences en matière d'examen préalable pour chaque projet mentionné dans le présent MREPC ont été exposées dans la section 3.2 et le tableau 3.1. Une description détaillée de chacun de ces projets et des activités connexes est fournie dans le tableau 3.2.

3.6.1 Utilisation d'engins dans l'emprise

L'accès à l'emprise et l'utilisation de véhicules motorisés et d'engins spécialisés sont associés à presque tous les projets entrepris par Aquila. Le type de véhicules et d'engins utilisés dans chaque section de l'emprise dépend de la sensibilité du terrain, des exigences du projet et des limites opérationnelles en ce qui a trait à la sécurité, à la capacité portante du sol, aux vents et aux coûts. Dans la plupart des cas, les engins suivants sont employés :

- Les équipes affectées aux patrouilles au sol dans l'emprise utilisent habituellement des VTT (quatre-roues, Argo, motoneiges) pour transporter les petits outils et l'équipement nécessaires pour effectuer des réparations mineures (lignes et poteaux) et maîtriser la végétation.
- Dans les endroits accessibles par la route, des camions de service d'une demi-tonne ou de trois quarts de tonne ou des camions tandems (Telec) sont utilisés.
- Dans les secteurs sensibles (enneigés, saisonnièrement détremés, à terrain meuble ou abrupt), des engins à pneus mous ou à pneus larges (p. ex. véhicules Foremost ou excavatrices chenillées, Argo, quatre-roues) sont utilisés (voir l'annexe C pour une liste et une description complètes de l'équipement).
- Des hélicoptères sont utilisés lorsque des milieux humides ou un terrain très abrupt empêchent d'accéder aux lieux par voie terrestre. Ils servent à transporter des outils, de l'équipement, du personnel et des poteaux sur le site. Ils sont également utilisés lorsqu'il faut intervenir rapidement, comme en cas d'urgence.

L'équipement associé à chaque projet entrepris dans l'emprise est résumé au tableau 3.3 et décrit en détail à l'annexe C. Tous les véhicules motorisés et l'équipement utilisés pour les projets menés par Aquila seront identifiés au moyen du logo corporatif.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff

Projet	Description des activités connexes
EXPLOITATION ET ENTRETIEN	
<i>Entretien des lignes aériennes de distribution primaire</i>	
<p>Accès et déplacement le long de l'emprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'accès à l'emprise et l'utilisation de véhicules motorisés et d'engins spécialisés sont associés à presque tous les projets entrepris par Aquila. Le type de véhicules et d'engins utilisés dans chaque section de l'emprise dépend de la sensibilité du terrain, des exigences du projet et des limites opérationnelles en ce qui a trait à la sécurité, à la capacité portante du sol, aux vents et aux coûts. Le tableau 3.3 décrit les exigences en matière d'équipement pour chacun des projets mentionnés ci-dessous.
<p>Inspections et patrouilles aériennes <i>Tous les 3 à 7 ans</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Les patrouilles aériennes en hélicoptère constituent une façon rapide et efficace d'inspecter la ligne de distribution d'électricité pour détecter des problèmes physiques ou mécaniques reliés à l'équipement et aux conducteurs. Les patrouilles aériennes sont effectuées au besoin et sont planifiées en même temps que les patrouilles au sol. Leur fréquence varie de 3 à 7 ans. Des aires d'atterrissage sont requises pour avitailler l'hélicoptère toutes les heures environ. Les postes Sunshine et Lake Louise sont habituellement utilisés à cette fin.
<p>Patrouilles au sol dans l'emprise <i>Tous les 3 ans</i></p> <p>Patrouilles d'inspection détaillée des lignes d'énergie électrique <i>Tous les 7 ans</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Les patrouilles au sol dans l'emprise sont effectuées tous les trois ans et servent à déterminer les besoins d'entretien pour l'année. Des équipes patrouillent l'emprise, évaluent les conditions d'accès et déterminent les exigences en matière de gestion de la végétation. Elles repèrent et consignent les secteurs où la végétation menace l'intégrité de la ligne, le nombre et l'emplacement des arbres qui devront être émondés ou coupés ainsi les secteurs envahis par les mauvaises herbes. Les patrouilles d'inspection des lignes visent à déterminer les exigences en matière de réparation ou de remplacement des lignes et du matériel; elles ont lieu tous les ans. Dans la mesure du possible, des relevés de la végétation dans l'emprise ont lieu en même temps que les patrouilles d'inspection des lignes. Les patrouilles d'inspection détaillée des lignes ont lieu tous les 7 ans. Au cours de ces patrouilles, des employés grimpent le long des poteaux et inspectent les structures et l'équipement.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
<i>Entretien des lignes aériennes de distribution primaire – Suite</i>	
<p>Vérification, enrobage et traitement de rappel des poteaux</p> <p><i>Après 15 ans de service, puis tous les 7 ans par la suite</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • On vérifie l'état interne et externe des poteaux en perçant plusieurs trous au-dessus du sol et jusqu'à 1 pied au-dessous du collet. Une fois l'inspection terminée, on bouche les trous avec des goujons en bois. • Pour vérifier l'état interne des poteaux, on détermine l'épaisseur de bois sain et décèle la présence de pourriture et/ou de cavités en perçant plusieurs trous dans les poteaux. • On procède à une inspection visuelle de la surface des poteaux pour déterminer la présence de pourriture, de cavités pratiquées par des pics ou des fourmis, ou de dommages causés par la foudre. • Avec le temps, la présence de micro-organismes responsables de la pourriture ou d'insectes est inévitable. Il faut donc appliquer un produit de préservation du bois, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des poteaux. Le traitement externe consiste à enrober le poteau d'une enveloppe jusqu'à 2 pieds dans le sol et jusqu'à 3 pouces au-dessus du sol. Pour empêcher les champignons et les insectes de causer des dommages internes, on injecte des fumigants chimiques ou on insère des tiges contenant des produits chimiques à l'état solide dans des trous pratiqués dans les poteaux. On injecte une résine de remplissage et un durcisseur dans les cavités pratiquées par les pics et les insectes. Tous les produits chimiques sont approuvés par Parcs Canada.
<p>Récupération, redressement, réalignement ou remplacement</p> <p><i>Selon les besoins</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les dommages graves causés par les insectes, les champignons, les animaux sauvages ou d'autres facteurs physiques (véhicules, avalanches, éboulements rocheux) menacent l'intégrité de la structure des poteaux; il faut donc remplacer, réaligner ou, dans certains cas, remplacer les poteaux. Des changements à la réglementation peuvent aussi nécessiter le remplacement des poteaux (p. ex. plus grande hauteur requise). • Le redressement des poteaux peut exiger le remplacement ou la modification des haubans et/ou des tiges d'ancrage (<i>voir la description des activités ci-dessous</i>). Si cela n'est pas possible, on peut enlever les poteaux et les replacer dans de nouveaux trous creusés juste à côté dans la même emprise. • Les poteaux sont habituellement retirés intacts, tout comme les haubans et les ancrages. Toutefois, si les risques de perturbation du sol sont élevés, il faut couper les poteaux et les ancrages sous le plan d'encastrement et les recouvrir de terre. • Pour installer un nouveau poteau, il faut creuser un trou d'environ 6 pieds de profondeur à l'aide d'une tarière. Sinon, on peut recourir au dynamitage (le dynamitage n'est pas visé par le présent MREPC). On met ensuite en place le poteau dans le trou que l'on comble de terre.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
<i>Entretien des lignes aériennes de distribution primaire – Suite</i>	
Installation des tiges de mise à la terre	<ul style="list-style-type: none"> • La méthode la plus communément utilisée consiste à enfoncer dans le sol des tiges de mise à la terre en acier qui serviront d'électrodes. Les tiges en acier de 3/4 de pouce sont insérées dans des tubes de 6 pieds. Les tiges sont enfoncées dans le sol à l'aide d'un marteau pneumatique ou hydraulique. La profondeur à laquelle sont enfoncées les tiges dépend des propriétés du sol. L'installation de tiges de mise à la terre est nécessaire pour garantir l'intégrité du réseau et le respect de la <i>Safety Codes Act</i>.
Ancrage ou ré-ancrage des poteaux	<ul style="list-style-type: none"> • Les ancrages sont des structures enfouies fixées aux haubans qui servent à stabiliser les poteaux électriques. Ils sont soit excavés, soit vissés dans le sol à une profondeur d'environ 6 pieds. • Il y a trois types d'ancrages : <ul style="list-style-type: none"> - Ancrage pour la roche : Un véhicule Nodwell équipé d'un compresseur d'air et d'un engin de forage creuse un trou. De grosses chevilles d'acier sont fixées à une profondeur d'environ 6 pieds. Du béton est ensuite coulé pour stabiliser les chevilles. - Ancrage hélicoïdal : On utilise une tarière pour visser des tiges spiralées dans le sol, à une profondeur de 6 pieds environ. - Ancrage à plaque : Une pelle rétrocaveuse creuse un trou d'environ 10 pieds de profondeur pour une ancre de 2 pieds carrés. Lorsque l'ancre est installée, la plaque métallique est maintenue en place et le trou est remblayé.
Remplacement des traverses <i>D'après le rapport de la patrouille au sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Les traverses sont faites de bois traité. Comme elles sont soumises aux intempéries, subissent des contraintes mécaniques ou doivent pouvoir supporter du matériel supplémentaire, elles sont parfois remplacées plus souvent que les poteaux. Sur un poteau simple, leur longueur varie de 7 à 13 pieds. Sur un poteau double (en H), elle varie de 24 à 38 pieds. • Les traverses, et le matériel qui leur est fixé, sont montées et installées temporairement à l'aide de grues hydrauliques. Puis, des monteurs de lignes les fixent solidement aux poteaux.
Réparation, remplacement et récupération des conducteurs <i>D'après le rapport de la patrouille au sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation de véhicules Telec ou Foremost, équipés d'une grue et d'une nacelle isolantes à tension nominale permet de réparer les conducteurs et l'équipement lorsque la ligne est sous tension. Sinon, il faut mettre la ligne hors tension.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
Entretien des lignes aériennes de distribution primaire – Suite	
Installation, réparation, remplacement ou récupération de l'équipement au sol et de l'équipement de tête de poteau <i>D'après le rapport de la patrouille au sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les formes, dimensions et poids de l'équipement varient, tout comme les matériaux qui le composent. L'entretien de l'équipement se fait directement à partir du poteau, de plates-formes fixées au poteau ou de structures aériennes. Les méthodes utilisées dépendent exclusivement de la tension de la ligne, du type de poteau et du type de terrain.
Nettoyage des isolateurs <i>D'après le rapport de la patrouille au sols</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les isolateurs sont nettoyés par pulvérisation sous pression d'une substance abrasive organique, comme les enveloppes de maïs, et d'eau désionisée.
Entretien des lignes souterraines de distribution d'électricité	
Inspection, réparation ou remplacement de l'équipement <i>Tous les ans</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les socles de transformateurs, les cabines blindées du matériel de commutation, l'extrémité des câbles et d'autres installations sont inspectés une fois par année. Les serrures sont inspectées et les cabines sont peintes le cas échéant. Les cabines sont nettoyées par pulvérisation d'une substance abrasive organique, comme les enveloppes de maïs, et d'eau désionisée. Au besoin, les cabines de transformateurs sont remises à niveau au moyen d'une rétrocaveuse ou d'un camion Telec.
Réparation des lignes <i>Selon les besoins</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les lignes souterraines qui doivent être réparées sont excavées. Les chambres de raccordement sont des ouvrages souterrains qui donnent accès aux jonctions (semblables aux regards des réseaux d'égout). Elles sont habituellement bétonnées et munies d'une trappe. Leur instillation élimine la nécessité de procéder à une nouvelle excavation en cas de mauvais fonctionnement d'une jonction. Le câble est réparé dans la chambre de raccordement. La tranchée est remblayée et le site est remis dans son état initial dans la mesure du possible. Si la ligne se trouve sous une route (p. ex. Sunshine), le secteur est repavé. Si elle se trouve hors route, le couvert végétal est rétabli. Ces travaux sont habituellement effectués au moyen d'une rétrocaveuse sur la plus grande partie de la tranchée; le reste est fait manuellement.

Tableau 3.2 Description des activités d’exploitation et d’entretien courants des installations de distribution d’électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
<i>Maîtrise de la végétation- lignes de distribution primaire (tous les 3 à 4 ans environ)</i>	
Coupe des arbres dans l’emprise	<ul style="list-style-type: none"> • Les espèces végétales incompatibles sont des végétaux qui font ou peuvent faire obstacle aux lignes ou à l’appareillage électriques. Ce sont généralement des arbres qui mesureront plus de 4 m à maturité. Par mesure de sécurité, les arbres susceptibles de toucher les lignes électriques sont considérés comme des espèces incompatibles et sont éliminés de l’emprise. Les facteurs suivants doivent être pris en considération dans le choix des arbres à éliminer : <ul style="list-style-type: none"> - Profil de croissance - Type et diversité de la végétation - Emplacement et densité des arbres - Exigences futures en matière d’enlèvement des arbres - Espèces végétales incompatibles (espèces dont la taille à maturité fera obstacle au passage du conducteur de ligne) - Arbres dangereux (morts, fendus, difformes, endommagés par la foudre, de hauteur inadéquate, etc.) • Il existe plusieurs méthodes pour éliminer les broussailles et arbres incompatibles : éclaircie par le bas, débroussaillage manuel, émondage et fauchage (voir ci-dessous).
Éclaircie par le bas dans l’emprise	<ul style="list-style-type: none"> • Les arbres sont souvent laissés dans l’emprise pour servir d’écran visuel ou pour limiter l’accès public. Les arbres qui font directement obstacle à la ligne électrique ou ceux qui feront obstacle au passage de la ligne dans les 3 à 5 prochaines années sont coupés à l’aide d’une tronçonneuse. L’objectif est d’obtenir une répartition uniforme d’arbres de hauteurs différentes le long de l’emprise. Si la densité du couvert est faible dans l’emprise, on peut émonder les arbres plutôt que de les couper.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
<i>Maîtrise de la végétation – lignes de distribution primaire – Suite</i>	
<p>Débroussaillage manuel (tronçonnage) <i>Selon les besoins</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le débroussaillage (tronçonnage) se fait manuellement à l'aide de tronçonneuses et vise à couper les arbres et les arbustes dans les secteurs inaccessibles à l'équipement. Au cours de l'opération, on marque les obstacles, on élimine la végétation autour des obstacles (haubans) et des accidents de terrain et on identifie les éléments d'importance, tels que les espèces végétales rares, les arbres de nidification, les zones humides. Les broussailles sont empilées dans l'emprise et enlevées à l'aide d'une faucheuse. • On peut déchiqeter les déchets de coupe (rémanents) et les utiliser comme paillis dans l'emprise ou sur le sol forestier lorsque l'élément esthétique ne constitue pas une préoccupation majeure. Les copeaux peuvent également être transportés par camion jusqu'à un lieu d'élimination approprié ou être utilisés dans les aménagements paysagers.
<p>Émondage des arbres dans l'emprise <i>Selon les besoins</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • On procède à l'émondage des arbres uniquement lorsqu'il n'existe pas d'autres options d'élimination (préservation d'écrans visuels ou conservation des arbres utiles à la faune ou des espèces végétales ayant un statut de conservation spécial). • Dans les zones inaccessibles à l'équipement, les émondeurs doivent grimper aux arbres pour les ébrancher et les écimer. Parfois, ils utilisent un camion élévateur pour ébrancher des arbres qui, autrement, ne pourraient être enlevés en toute sécurité. • Les émondeurs à l'emploi des services d'utilité publique sont hautement qualifiés et doivent détenir une accréditation. Les camions élévateurs sont spécialement équipés pour être utilisés très près des lignes sous tension. Comme ils sont gros et lourds, ils ne sont utilisés qu'en bordure des routes ou des chemins en bon état et à revêtement assez dur. • Les déchiqeteuses sont tirées par les camions élévateurs.
<p>Fauchage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • On peut utiliser une faucheuse lorsqu'il faut couper une grande quantité de végétation et si le sol peut supporter de l'équipement lourd. Cet engin fauchera toutes les zones qui comportent de la végétation incompatible. La végétation est fauchée au niveau du sol, et les déchets de fauche sont transformés en paillis et éparpillés dans l'emprise. Le paillis se décompose et s'intègre à la couche d'humus. La repousse est permise en autant que le couloir entre les arbres et la ligne électrique reste dégagé et que la ligne est accessible aux fins des réparations. • Un camion-atelier d'une tonne équipé d'un réservoir portable suit les faucheuses aux fins de l'avitaillement et des réparations.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
<i>Maîtrise de la végétation – lignes de distribution primaire – Suite</i>	
Brûlage	<ul style="list-style-type: none"> Le brûlage des rémanents est une option qui n'est toutefois pas souhaitable et qui ne doit être envisagée qu'en dernier recours. On peut y recourir si les rémanents sont en quantité telle qu'ils pourraient constituer un danger d'incendie s'ils étaient laissés sur place. Les rémanents sont empilés en petits tas dans des secteurs dégagés de l'emprise, puis brûlés. Une surveillance continue est exercée jusqu'à ce que le feu ait complètement consommé tous les rémanents.
Application d'herbicides – maîtrise des broussailles et des mauvaises herbes dans l'emprise	<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation d'herbicides dans le parc est très bien étudiée. On utilise sélectivement les herbicides pour maîtriser les populations de mauvaises herbes et les broussailles qui ne sont pas efficacement éliminées mécaniquement ou manuellement. On épand des herbicides au besoin pour prévenir la prolifération des mauvaises herbes réglementées et nuisibles qui figurent sur la liste des espèces prioritaires de Parcs Canada (annexe D). Tous les produits chimiques sont approuvés par Parcs Canada. L'épandage visant à maîtriser les broussailles n'est effectué qu'au besoin. L'épandage se fait sélectivement soit au moyen de camions d'une tonne équipés de lances et de pistolets de pulvérisation, soit par des employés munis d'un pulvérisateur à dos.
ACTIVITÉS GÉNÉRALES	
Passage à gué de cours d'eau et de milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> Dans la mesure du possible, on évite de traverser les cours d'eau. Toutefois, si cela est impossible, on les passe à gué. On n'installe pas de ponts provisoires.
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Les déchets ménagers et/ou commerciaux (papiers pour usage alimentaire, rubans à drapeau, câbles, etc.) résultant des activités dans le parc sont ramassés et éliminés dans des endroits autorisés.
Manipulation de matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> Les matières dangereuses ne sont pas entreposées ni éliminées dans le parc. Toutes les matières dangereuses sont transportées à l'extérieur du parc par des manutentionnaires certifiés, conformément à la <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i> et aux règlements fédéraux et provinciaux. Une liste de tous les produits chimiques utilisés par Aquila dans le PNB se trouve à l'annexe D.

Tableau 3.2 Description des activités d'exploitation et d'entretien courants des installations de distribution d'électricité dans le parc national Banff – *Suite*

Projet	Description des activités connexes
ACTIVITÉS GÉNÉRALES	
Stockage et manipulation des matières	<ul style="list-style-type: none"> • En fonction de la portée du projet d'entretien, des aires de stockage peuvent être nécessaires à l'intérieur du parc. Des aires potentielles sont sélectionnées par l'entremise d'une consultation avec le personnel de Parcs Canada.
Exploitation et entretien des véhicules et de l'équipement	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun entretien ni aucune réparation d'équipement ne sont prévus dans l'emprise. L'entretien de l'équipement n'est entrepris dans l'emprise qu'en cas d'urgence (p. ex. lors d'une panne) ou quand les opérations sont mineures (remplissage d'huile, regraissage, etc.).

Tableau 3.3 Exigences types en matière d'équipement

TYPE D'ACCÈS	ÉQUIPEMENT						
	Camion (½, ¾ ou 1 tonne)	Camion tandem	Rétrocaveuse	Camion remorque pour poteaux et perches		Camion de 3 tonnes et déchiquteuse	Émondeuse
Accès par la route							
Accès : pente <15 % et/ou terrain sec/gelé	VTT	Foremost	Rétrocaveuse	Hélicoptère	Faucheuse munie de chenilles ou de pneus		
Accès : pente de 15 à 45 % et/ou terrain détrempé	VTT/Argo	Foremost ou Nodwell		Hélicoptère			
Accès : pente >45 %	À pied			Hélicoptère			
ENTRETIEN DES LIGNES DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ							
Accès et déplacement le long de l'emprise							
Patrouilles au sol dans l'emprise et patrouilles d'inspection détaillée	√						
Vérification, enrobage et traitement de rappel des poteaux	√						
Redressement, réalignement, remplacement ou récupération des poteaux		√		√			
Ancrage ou ré-ancrage des poteaux		√					
Réparation, remplacement et récupération des traverses	√	√	√	√			
Réparation, remplacement et récupération des conducteurs		√	√				
Réparation, remplacement ou récupération de l'équipement au sol ou de l'équipement de tête des poteaux (transformateurs, conducteurs, isolateurs)		√					
Nettoyage des isolateurs		√		√			
Installation de tiges de mise à la terre	√	√	√				
Inspection, réparation et remplacement de l'équipement		√	√				
Réparation des lignes			√				

Tableau 3.3 Exigences types en matière d'équipement – Suite

TYPE D'ACCÈS	ÉQUIPEMENT						
	Camion (½, ¾ ou 1 tonne)	Camion tandem	Rétrocaveuse	Camion remorque pour poteaux et perches	Faucheuse munie de chenilles ou de pneus	Camion de 3 tonnes et déchiqueteuse	Émondeuse
Accès par la route							
Accès : pente <15 % et/ou terrain sec/gelé	VTT	Foremost	Rétrocaveuse	Hélicoptère			
Accès : pente de 15 à 45 % et/ou terrain détrempé	VTT/Argo	Foremost ou Nodwell		Hélicoptère			
Accès : pente >45 %	À pied			Hélicoptère			
ENTRETIEN DES LIGNES DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ							
Fauchage ^a	√				√		
Enlèvement des arbres et des broussailles (débroussaillage manuel, tronçonnage; émondage, éclaircie par le bas) dans l'emprise	√					√	√
Application d'herbicides – maîtrise des broussailles et des mauvaises herbes dans l'emprise	√						

(a) Un camion accompagne la faucheuse sur des terrains plus complexes.

3.6.2 *Calendrier d'exécution saisonnier et durée des projets*

Très peu de projets énumérés dans le tableau 3.2 sont des projets annuels. À l'exception des activités d'urgence (section 4.7), le calendrier d'exécution des opérations d'entretien des installations d'Aquila et des emprises est fonction des besoins et de la disponibilité de l'équipement.

Les besoins associés au projet sont déterminés pendant les patrouilles au sol et/ou les patrouilles aériennes, ou sur demande particulière. La durée de chaque projet (p. ex. le temps que doit passer le personnel d'Aquila dans l'emprise pour mener à bien les activités reliées à la tâche en cours) dépend de l'ampleur et de la portée du projet. Pour cette raison, elle a été ventilée de manière à coïncider avec chacune des installations qui ont été portées sur la carte (annexe F).

L'ordonnancement actuel des projets d'Aquila est essentiellement un processus *ad hoc*. Sur déclaration du présent MREPC, Aquila devra s'engager à élaborer des plans annuels d'exploitation et d'entretien. Les fondements de l'ordonnancement futur des projets sont examinés en détail à la section 4.5.1.

La durée totale du projet variera généralement entre un jour à trois semaines, en fonction du type de projet.