

Corridor d'implantation

5. CORRIDOR D'IMPLANTATION

Ce chapitre présente brièvement le corridor d'implantation retenu pour l'élaboration d'un tracé alternatif dans le cadre du projet de remplacement d'une partie de la conduite existante de PTNI à l'intérieur du parc d'Oka. La figure 5.1 délimite ce corridor d'implantation. Ce dernier a été déterminé en considérant notamment la demande de la FAPAQ qui consistait à relocaliser la conduite existante de PTNI à l'intérieur du parc de façon à préserver le milieu naturel (boisés, zones humides, espèces menacées ou vulnérables) en favorisant l'utilisation de milieux déjà perturbés et ce, tout en demeurant à l'intérieur des limites du parc. Les axes potentiels de tracé, les résistances majeures identifiées à l'intérieur de la zone à l'étude et les exigences considérées sont présentés ci-après. Il s'agit :

- des milieux humides situés à l'intérieur du parc d'Oka;
- de la présence d'habitats propices pour les espèces rares ou vulnérables à l'intérieur du parc d'Oka;
- de la présence d'un développement résidentiel, de l'Abbaye Cistercienne de Notre-Dame-du-Lac et de l'École secondaire d'Oka en bordure sud de la route 344;
- de la présence d'une zone de captage d'eau potable située dans la partie sud-ouest du parc d'Oka;
- de la présence de voies de circulation à l'intérieur du parc constituant autant d'axes potentiels de tracé;
- de la nécessité de relocaliser la conduite à l'intérieur des limites du parc et de préférence en périphérie de ce dernier tout en favorisant l'utilisation de milieux déjà perturbés afin de préserver le milieu naturel.

Le corridor d'implantation retenu couvre une superficie d'environ 6,4 km². Il englobe les axes permettant de relocaliser la conduite entièrement à l'intérieur des limites du parc, soit la route des Collines et la route de la Plage formant le premier axe ainsi que l'emprise actuelle de PTNI. Il englobe également la bande de terrain située entre ces deux axes. Tout comme pour la zone à l'étude, le corridor d'implantation retenu est situé majoritairement à l'intérieur de la municipalité d'Oka, des limites du parc d'Oka et de la zone non agricole.

Chapitre **6**

Étude de variantes

6. ÉTUDE DE VARIANTES

Tel que mentionné précédemment, une alternative au tracé actuel de PTNI a été élaborée à l'intérieur du corridor d'implantation présenté précédemment. Cette alternative a été développée par les gestionnaires du parc de concert avec PTNI. Les figures 6.1 et 6.2 localisent l'alternative de tracé en question. Celle-ci résulte des préoccupations de conservation de la FAPAQ, notamment sa volonté de maintenir intacte la bande boisée dans la partie est du tracé actuel de PTNI et de préserver une importante zone marécageuse dans la portion centrale du tracé actuel. L'alternative proposée a été comparée au tracé actuel de PTNI afin de confirmer ou d'infirmer celle-ci comme étant le tracé le plus avantageux sur les plans environnemental, socio-économique et technique.

Les sections qui suivent présentent la méthodologie utilisée pour cette évaluation ainsi que la description et la comparaison des tracés considérés.

6.1 Méthodologie et critères spécifiques d'évaluation

La méthodologie et les critères d'évaluation utilisés menant à l'identification d'un tracé de moindre impact sont basés sur les critères généraux de sélection décrits au chapitre 3. Les aspects considérés lors de l'évaluation des tracés sont d'ordre environnemental (agroforesterie, traversées de cours d'eau et milieu aquatique; habitats naturels, archéologie et patrimoine bâti, enjeux sociaux et économiques) et techniques (ingénierie, construction, exploitation et entretien). Cette évaluation tient compte également des mesures de mitigation générales et spécifiques pouvant être mises en place dans les différentes phases de réalisation du projet. À ces mesures générales qui sont présentées au tableau 6.1 ci-après, s'ajoutent la protection et la remise en état des infrastructures privées et publiques.

TABLEAU 6.1: MESURES GÉNÉRALES DE MITIGATION

MILIEU	MESURES DE MITIGATION
Cultivé	<ul style="list-style-type: none"> • la protection du sol arable, les mesures anti-érosives et la décompaction des sols; • la protection, la remise en état des systèmes d'assainissement des sols et des infrastructures agricoles, et la conservation des eaux; • la revégétation herbacée.
Boisé	<ul style="list-style-type: none"> • le déboisement normalement limité à l'emprise permanente, si techniquement possible; • la restriction du déboisement des peuplements de haute qualité, si techniquement possible; • la revégétation herbacée de l'emprise.
Traversées de cours d'eau et milieu aquatique	<ul style="list-style-type: none"> • la protection contre l'érosion du lit et des berges • la réduction du transport des sédiments vers et par le cours d'eau; • la protection des habitats et de la faune aquatique.
Habitats en milieu terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • le déboisement minimal; • le dérangement minimal lors de la construction.

Les critères d'évaluation établis pour chacun des aspects considérés lors de l'évaluation des deux tracés sont présentés à l'annexe D du Volume 2.

6.2 Description générale des tracés

Les figures 6.1 (Milieu naturel) et 6.2 (Milieu humain) localisent le réseau actuel de PTNI à l'intérieur du parc d'Oka ainsi que l'alternative considérée pour relocaliser le réseau de PTNI plus en périphérie du parc. L'alternative au tracé a été déterminée en tenant compte du fait que la relocalisation de la conduite devait être entièrement située à l'intérieur des limites du parc, des contraintes reliées à la traversée du ruisseau Rousse et du marécage dans le voisinage du tracé actuel, ainsi que des critères de sélection et de localisation présentés au chapitre 3.

Tracé actuel

Le tracé actuel du réseau de PTNI totalise environ 5,4 km entre les points A et B. Du point A, il traverse successivement le terrain de camping, puis un secteur boisé renfermant des sentiers pédestres et de ski de fond, de même qu'une piste cyclable et ce, jusqu'au lac de la Sauvagine. Dans ce secteur, le tracé traverse des peuplements forestiers d'intérêt en termes de composition et d'habitats. Du lac à la Sauvagine jusqu'au point B, le tracé traverse les secteurs humides du ruisseau Rousse et de la Grande Baie. Le tracé est majoritairement situé en milieu boisé intéressant sur le plan des habitats.

Tracé alternatif

L'alternative au tracé actuel prend son origine à la vanne de sectionnement située près de la route du Camping (point A). Elle emprunte sur une courte distance, soit environ 500 m, l'emprise existante de PTNI avant de bifurquer vers le nord en empruntant le côté ouest de la route de la Plage jusqu'à la route des Collines. Du point de départ, jusqu'à la rivière aux Serpents, le tracé est situé à l'intérieur des limites du terrain de camping. Il traverse par la suite un secteur humide en bordure de la rivière aux Serpents, puis une friche herbacée, avant d'atteindre la route des Collines. Le tracé longe par la suite et ce, sur une distance d'environ 5,0 km jusqu'à l'emprise de Gazoduc TQM, le côté nord de la route des Collines en demeurant sur presque toute la distance entre la voie de roulement de la route et le fossé de drainage. Par la suite, il traverse en direction sud la route des Collines pour rejoindre l'emprise actuelle de PTNI (point B). Ce tracé totalise environ 7,1 km dont environ 6,5 km assujettis à l'article 31 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

6.2.1 Analyse comparative

Milieu physique

Tracé actuel

Le tracé actuel est situé sur le niveau des basses terrasses dans le secteur du camping puis longe la Grande Baie le long de la terre ferme. Il traverse un aquifère à potentiel élevé sur 55 % du tracé, soit environ 3,0 km. Il passe à environ 600 m au nord d'un premier ouvrage de captage qui alimente en eau potable le parc et la municipalité d'Oka ainsi qu'une partie du territoire de Saint-Joseph-du-Lac. Il passe également à environ 900 m au nord d'un deuxième ouvrage de captage en voie de réalisation. Par surcroît, le secteur environnant les deux ouvrages de captage affiche une vulnérabilité élevée. Ce tracé traverse un gisement de carbonatite sur près de 1,3 km et est situé en zone inondable sur une distance d'environ 2,9 km. Il ne traverse aucun secteur à risque de mouvement de sol.

Tracé alternatif

Tout comme le tracé existant, le tracé alternatif traverse sur environ 1,2 km un aquifère à potentiel élevé qui correspond grosso modo au secteur occupé par le camping. Au nord de la rivière aux Serpents, le tracé est situé sur une portion importante de son parcours dans une zone de vulnérabilité élevée. Il traverse également le gisement de carbonatite sur une distance d'environ 1,3 km et est situé en zone inondable sur une distance d'environ 0,5 km. Tout comme le tracé actuel, le tracé alternatif ne traverse aucun secteur à risque de mouvement de sol.

Comparaison

La comparaison des deux tracés révèle que ceux-ci possèdent des caractéristiques similaires au niveau du milieu physique. Les deux

tracés traversent la zone de recharge de l'aquifère et une zone de vulnérabilité élevée dans des proportions similaires. Cependant, le milieu traversé par le tracé alternatif est moins sensible quant à la protection de l'aire de recharge en raison de la présence des tourbières de la rivière aux Serpents qui constitue en quelque sorte une ceinture de protection pour les puits localisés dans le parc. Le tracé alternatif apparaît comme le tracé à privilégier en regard des contraintes physiques et de la vulnérabilité des nappes.

Agroforesterie

Agriculture

Les deux tracés considérés ne traversent aucune parcelle en culture même si la route des Collines longe à quelques reprises des superficies cultivées. Il faut noter cependant que les deux tracés sont entièrement localisés en zone non agricole sauf pour la partie du tracé alternatif qui se situe dans la municipalité de Saint-Joseph-du-Lac. Toutefois, aucune demande ne sera nécessaire auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec, mais plutôt une déclaration de droit acquis reliée à l'existence de la route des Collines avant l'application de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*.

Foresterie

Sur le plan forestier, l'emprise actuelle de PTNI dans le parc est située presque entièrement en milieu boisé (5,2 km) si on fait exception de quelques secteurs en friche à la hauteur du lac de la Sauvagine et à l'extrémité est du parc. Le tracé longe ou traverse des peuplements de pins blancs accompagnés de feuillus tolérants dont notamment de beaux spécimens de chênes blancs (entre le point de départ et le lac de la Sauvagine), des peuplements d'érables à sucre, de feuillus tolérants et d'érables argentés dans le secteur de la Grande Baie. Sur

une bonne distance (secteur de la Grande Baie), les conditions de drainage sont mauvaises et à plusieurs endroits tout le long du tracé, l'emprise originale de 18 m a été envahie graduellement par les boisés limitrophes pour ne présenter qu'un dégagement variant de 6 à 12 mètres.

Le tracé alternatif traverse également des secteurs boisés (secteur du camping, abords de la rivière aux Serpents, colline Masson et centre d'interprétation et de services du parc) qui totalisent environ 3,1 km. Parmi les peuplements traversés, nous retrouvons des peuplements mixtes de pins blancs et de feuillus tolérants dans le secteur du camping, des peuplements typiques des milieux humides aux abords de la rivière aux Serpents et des peuplements d'érables à sucre et d'érables à sucre accompagnés de feuillus tolérants dans le secteur de la colline Masson et du centre d'interprétation et de services du parc. L'installation de la conduite suivant ce tracé ne nécessitera aucun déboisement si ce n'est que l'élagage des arbres en bordure de la route de la Plage, entre la route des Collines et la guérite, pour faciliter le travail des excavatrices.

Comparaison

Sur un plan agricole, les deux tracés sont équivalents, aucune superficie cultivée n'étant affectée. Sur le plan forestier, le tracé alternatif est celui qui présente la plus courte distance en milieu boisé. Toutefois, le remplacement de la conduite dans l'emprise actuelle nécessiterait de toute évidence le dégagement de l'emprise sur toute sa largeur (environ 18 m), dégagement qui n'a plus que de 6 à 12 m d'ouverture à plusieurs endroits en milieu boisé, venant ainsi accroître le fractionnement existant de l'habitat, ce qui est peu souhaitable dans un parc où l'intégrité des écosystèmes est une priorité. De plus, la présence par endroits d'un mauvais drainage pourrait nécessiter des aires de travail temporaires supplémentaires amplifiant le fractionnement de l'habitat. De son côté, le tracé de la route des

Collines ne nécessitera aucun déboisement (installation dans les emprises de PTNI, de la route de la Plage et de la route des Collines) mis à part la coupe de quelques arbres dans le secteur du ruisseau Rousse et tout au plus l'élagage de certains arbres dans le secteur de la rivière aux Serpents. Le tracé alternatif n'entraînera aucun fractionnement de l'habitat et côtoiera sur une bonne partie des terrains en friche, ce qui est plus conciliable avec le milieu ouvert généré par une emprise de pipeline, conférant ainsi un avantage supplémentaire au tracé alternatif sur le plan forestier. Globalement, le tracé alternatif présente le moins d'impact au niveau forestier et agroforestier.

Habitats naturels, faune et flore

Tracé actuel

Le tracé actuel, construit depuis 1952, est localisé à l'intérieur du parc national d'Oka qui constitue une aire de conservation depuis 1990. Il traverse des secteurs zonés « récréation intensive » (1,2 km), « ambiance » (3,8 km) et « préservation » (0,4 km) au niveau du parc.

Végétation à statut précaire

Les données existantes indiquent un potentiel de présence de plantes à statut précaire près du tracé, particulièrement dans le secteur localisé au nord de La Grande Baie. Un inventaire réalisé spécifiquement pour ce projet a permis d'identifier de nouveaux spécimens à statut précaire près du tracé (plus d'une centaine de localisations), dont une vingtaine de localisations nécessiterait des mesures de protection ou d'atténuation en raison de leur proximité du tracé (figure 6.1).

Faune ichtyenne

Le tracé actuel implique la traversée de trois cours d'eau (dont le ruisseau Rousse), de milieux humides associés à la présence de barrages de castors, ainsi que la traversée de marécages arborés ou arbustifs localisés de façon générale entre le lac de la Sauvagine et la Grande Baie et au nord de cette dernière. Aux points de traversée de ces milieux aquatiques, seule une communauté de poissons a été observée lors d'un inventaire réalisé en 2003, soit dans l'étang de castors localisé au nord du lac de la Sauvagine. Cette communauté est constituée d'espèces tolérantes communes, soit l'Épinoche à cinq épines, l'Umbre de vase, le Ventre rouge du nord et le Crapet-soleil. Les autres points de traversée touchaient à des milieux humides constituant des habitats marginaux pour la faune ichtyenne.

Avifaune

Parmi les espèces aviaires à statut précaire observées dans le parc, seule la Buse à épaulettes a été observée en bordure du tracé actuel. Néanmoins, le Pic à tête rouge a été observé dans deux secteurs suffisamment près du tracé pour qu'il puisse y être aperçu.

Selon l'Inventaire des terres du Canada (1969 et 1970), le tracé actuel croise principalement des superficies dont le potentiel pour la sauvagine est de classe 7 (terres comportant des limitations assez graves pour rendre la production de sauvagine à peu près impossible). Il traverse également un secteur dont le potentiel est de classe 1 (terres n'ayant pas de limitations pour la production de la sauvagine), sur une distance d'environ 1,2 km. Ce dernier secteur correspond aussi à une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (habitat faunique désigné) qui est croisée sur environ 1,6 km.

Cerf de Virginie

Selon l'Inventaire des terres du Canada (1971 et 1973), le territoire localisé le long du tracé actuel présente un potentiel pour les ongulés de la classe 4, i.e. qu'il comporte des limitations modérées. Aucune aire de confinement n'a été relevée dans le parc.

Amphibiens et reptiles

Pour ce qui est des amphibiens et reptiles, six espèces à statut précaire ont été observées dans la région du parc dont une serait présente à proximité du tracé actuel à trois localisations.

Un site de ponte de tortues a été relevé à proximité du site, mais celui-ci ne serait pas touché par l'installation de la nouvelle conduite.

Mammifères

Les espèces de mammifères observés dans le parc constituent des espèces communes à l'exception du Petit Polatouche et de la Chauve-souris argentée. Seule cette dernière a été relevée près du tracé actuel.

Le tracé actuel traverse un secteur désigné comme habitat pour le Rat musqué sur une distance d'environ 1,4 km.

Milieux humides

Le tracé actuel traverse trois grandes zones de milieux humides sur une distance d'environ 1,2 km, soit les marécages arborés ou arbustifs des secteurs de la rivière aux Serpents, du ruisseau Rousse et de la Grande Baie.

Tracé alternatif

Le tracé alternatif est également localisé à l'intérieur du parc d'Oka. Le tracé longe des voies de circulation tout au long du parcours à l'exception du tronçon localisé à l'extrême est. Ce tracé traverse des secteurs zonés « récréation intensive » (1,1 km) et « ambiance » (6,0 km) au niveau du parc.

Végétation à statut précaire

Selon les données du CDPNQ et de la SÉPAQ, le tracé alternatif passe près de deux secteurs indiquant un potentiel de présence de plantes à statut précaire. Un inventaire réalisé spécifiquement pour ce projet a permis d'identifier de nouvelles plantes à statut précaire près du tracé alternatif (une dizaine de localisations), dont trois localisations nécessiteraient des mesures de protection en raison de leur proximité au tracé (figure 6.1).

Faune ichthyenne

Le tracé alternatif implique le croisement de huit cours d'eau, mais seulement deux traversées nécessiteraient des travaux en cours d'eau, soit le ruisseau Rousse et la rivière aux Serpents qui est associée à une zone de marécage arboré. Aux points de traversée de ces milieux aquatiques, les communautés de poissons observées sont constituées d'espèces tolérantes communes, soit le Mulet à cornes, le Ventre-pourri, l'Épinoche à cinq épines, l'Umbre de vase, le Crapet-soleil, le Ventre rouge du nord, le Meunier noir, le Grand brochet et le Tête-de-boule. Le tableau suivant indique les espèces relevées dans les différents cours d'eau lors des relevés effectués en 2003. En plus des espèces mentionnées au tableau 6.2, les inventaires de la FAPAQ font aussi part de la présence du Fondule barré, de l'épinoche à cinq épines et le Mulet à cornes dans le ruisseau Rousse.

TABLEAU 6.2: ESPÈCES RELEVÉES DANS LES DIFFÉRENTS COURS D'EAU

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	RIVIÈRE AUX SERPENTS (PE)	2 (S/PE)	3 (PE)	4 (S)	RUISSEAU ROUSSE (PE)	6 (S)	7 (V)	8 (PE/V)
<i>Semotilus atromaculatus</i>	Mulet à cornes	-	26	-	-	-	-	107	2
<i>Pimephales notatus</i>	Ventre-pourri	-	-	-	-	2	-	-	148
<i>Culaea inconstans</i>	Épinoche à cinq épines	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Umbra limi</i>	Umbre de vase	5	3	-	-	213	-	-	-
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet-soleil	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Chrosomus eos</i>	Ventre rouge du Nord	-	-	-	-	12	-	-	-
<i>Catostomus commersoni</i>	Meunier noir	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Esox lucius</i>	Grand Brochet	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Pimephales promelas</i>	Tête-de-boule	-	-	-	-	-	-	48	-

PE = Pêche électrique S = Cours d'eau à sec au point de traversée V = Verveux

Avifaune

Parmi les espèces aviaires à statut précaire observées dans le parc, aucune n'a été observée en bordure du tracé alternatif. Néanmoins, les observations du Pic à tête rouge et de la Buse à épaulettes ont été effectuées suffisamment près du tracé pour qu'ils puissent y être aperçus.

Selon l'Inventaire des terres du Canada (1969 et 1970), le tracé alternatif croise principalement des superficies dont le potentiel pour la sauvagine est de classe 7 (terres comportant des limitations assez graves pour rendre la production de sauvagine à peu près impossible). Il traverse également un secteur dont le potentiel est de classe 4 (terres ayant des limitations modérées pour la production de la sauvagine), sur une distance d'environ 0,4 km. Ce dernier secteur

est localisé tout près d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (habitat faunique désigné), mais n'y est pas inclus.

Ongulés

Selon l'Inventaire des terres du Canada (1971 et 1973), le tracé alternatif est localisé principalement sur des superficies dont le potentiel pour les ongulés est de classes 4 et 3 (potentiel comportant des limitations modérées et faibles respectivement). Une petite portion du tracé est située sur des terres comportant de très faibles limitations (classe 2). Aucune aire de confinement n'a été relevée dans le parc.

Amphibiens et reptiles

Pour ce qui est des amphibiens et reptiles, le tracé alternatif borde deux sites de ponte utilisés par des tortues, dont l'un sera directement touché. Néanmoins, les espèces sont communes et le site directement touché n'implique qu'un seul nid selon l'information connue.

Par ailleurs, six espèces à statut précaire ont été observées dans la région du parc dont deux à proximité du tracé alternatif. Selon la FAPAQ, il s'agirait de la Couleuvre d'eau et de la Grenouille des marais aux abords de la traversée de la rivière aux Serpents; ces espèces étant mobiles et l'habitat propice.

Mammifères

Aucune des espèces de mammifères observés dans le parc à proximité du tracé alternatif ne correspond à des espèces à statut précaire. Néanmoins, la Chauve-souris argentée pourrait fréquenter le secteur de ce tracé, bien que le tracé comporte moins d'habitat propice à cette espèce.

Le tracé alternatif traverse un secteur désigné comme habitat protégé pour le Rat musqué sur une distance d'environ 0,3 km.

Milieux humides

Le tracé alternatif traverse un seul milieu humide sur une distance d'environ 0,3 km, soit le marécage arboré ou arbustif du secteur de la rivière aux Serpents.

Comparaison

Les deux tracés sont localisés à l'intérieur du parc d'Oka qui constitue une aire de conservation depuis 1990. Le tracé actuel emprunte une emprise existante depuis 1952, alors que le tracé alternatif est situé en bordure de routes (en grande partie dans l'accotement). Les milieux traversés sont fort différents. Les abords de routes représentent un habitat de moindre qualité alors que l'emprise en friche du tracé actuel constitue un écotone plus riche en faune et en flore, ce qui s'avère un aspect intéressant pour un parc national. Le tracé alternatif ne traverse aucune zone de préservation alors que le tracé actuel côtoie la zone de préservation située dans l'est du parc. Le tracé alternatif est donc à privilégier sur ce point.

La présence de végétaux à statut précaire a été observée à proximité des deux tracés, mais en plus grande quantité le long du tracé actuel. Le tracé actuel présente plus d'individus logés directement dans la zone requise pour les travaux, contrairement au tracé alternatif où tous les individus sont, tout au plus, en bordure de la zone requise pour les travaux. Le tracé alternatif est préférable quant aux végétaux à statut précaire.

Les deux tracés traversent des habitats abritant une faune ichtyenne tolérante. Le tracé alternatif implique des travaux en cours d'eau dans deux cours d'eau qui abritent une communauté ichtyenne, soit le

ruisseau Rousse et la rivière aux Serpents, comparativement à trois cours d'eau (incluant le ruisseau Rousse) pour le tracé actuel, dont un abrite une communauté ichthyenne. Les deux tracés sont équivalents en ce qui a trait à la faune ichthyenne.

En plus des cours d'eau précédemment mentionnés, le tracé actuel traverse des milieux humides associés à la présence de barrages de castors, ainsi que des marécages arborés ou arbustifs localisés de façon générale entre le lac de la Sauvagine et la Grande Baie (distance d'environ 1,2 km) alors que le tracé alternatif traverse un marécage arboré en bordure de la rivière aux Serpents (environ 0,3 km). Le tracé alternatif est préférable pour les milieux humides.

Deux espèces aviaires à statut précaire (l'une aux niveaux provincial et fédéral, et l'autre au niveau fédéral seulement) ont été observées en bordure du tracé actuel et aucune le long du tracé alternatif, bien qu'il ne soit pas impossible que ces espèces se déplacent jusqu'au tracé alternatif. Ce dernier tracé est préférable sur ce point.

Les deux tracés traversent majoritairement des terres dont le potentiel pour la sauvagine est très faible. Toutefois, le tracé actuel traverse des terres dont le potentiel pour la sauvagine est élevé ainsi qu'un habitat faunique désigné comme aire de concentration d'oiseaux aquatiques. Le tracé alternatif croise une petite zone où le potentiel pour la sauvagine est modéré, mais ne traverse pas d'habitat faunique désigné. Ce dernier tracé est plus avantageux pour la sauvagine.

Par ailleurs, le déboisement requis pour le tracé actuel entraînerait une plus grande modification de l'habitat que le tracé alternatif qui est situé majoritairement en milieu ouvert. L'effet de la construction sur l'habitat en milieu boisé serait permanent (tracé actuel) et affecterait les populations d'espèces forestières comparativement à environ un an pour le tracé alternatif qui affecterait principalement des espèces

de milieux ouverts utilisant les bosquets. Le tracé alternatif est plus propice pour cet aspect.

Les deux tracés ne présentent pas de différences notables en ce qui a trait au potentiel pour le Cerf de Virginie, mais le tracé alternatif est un peu moins propice comme habitat général considérant la présence de la route.

Les données sur les amphibiens et reptiles à statut précaire révèlent la présence d'une même espèce à proximité des deux tracés, ainsi que la présence d'une deuxième espèce à proximité du tracé alternatif. Le tracé actuel comporterait trois localisations distinctes de l'espèce relevée, alors que les deux espèces relevées pour le tracé alternatif comportent une localisation commune. Les tracés semblent équivalents sur ce point.

Par ailleurs, le tracé alternatif borde deux sites de ponte utilisés par des tortues, dont l'un est directement touché. Néanmoins, les espèces sont communes et le site directement touché n'implique qu'un seul nid selon l'information connue. Un site de ponte utilisé par des tortues est aussi connu à proximité du tracé actuel, mais celui-ci ne serait pas touché par les travaux. Le tracé actuel est préférable pour cet aspect.

Le tracé actuel comporte une mention de mammifère à statut précaire à proximité (chauve-souris argentée), comparativement à aucune pour le tracé alternatif qui comporte moins de superficies propices à cette espèce. Le tracé actuel se retrouve à l'intérieur de superficies désignées habitat faunique pour le Rat musqué sur une plus grande superficie que le tracé alternatif. Ce dernier est plus favorable pour les mammifères.

Le tableau 6.3 présente l'ordre de préférence pour les deux tracés au niveau des habitats, de la faune et de la flore.

TABLEAU 6.3: ORDRE DE PRÉFÉRENCE - HABITATS, FAUNE ET FLORE

COMPOSANTES	TRACÉS	
	ALTERNATIF	ACTUEL
Aire de conservation	Localisé dans un parc national Abords de routes Aucune aire de « préservation » traversée 1	Localisé dans un parc national Emprise en friche En zone de « préservation » sur 0,4 km 2
Milieux humides	(0,3 km) 1	(1,2 km) 2
Espèces à statut précaire Flore Faune ichtyenne Avifaune Amphibiens et reptiles Mammifères Bilan	Trois localisations nécessitant des mesures de protection et/ou d'atténuation Aucune mention Aucune mention 2 mentions – 1 site Aucune mention 1	Une vingtaine de localisations nécessitant des mesures de protection et/ou d'atténuation Aucune mention 2 mentions 1 mention – 3 sites 1 mention 2
Faune ichtyenne	Habitat 1	Habitat 1
Avifaune	Habitat (milieux ouverts en majorité) 1	Habitat (boisés) Aire de concentration d'oiseaux aquatiques 2
Ongulés	Route 1	Boisé 2
Reptiles et amphibiens	Milieu ouvert, 2 sites de ponte de tortues 2	Boisés sur stations humides sur et à proximité 1
Mammifères	Habitat de rat musqué (0,3 km) 1	Habitat de rat musqué (1,4 km) 2
Ensemble des aspects	9	14

Suivant le tableau 6.3, le tracé alternatif constitue le tracé de moindre impact au niveau des habitats, de la faune et de la flore.

Archéologie et patrimoine bâti

Les nombreuses études réalisées dans le voisinage des deux tracés indiquent le haut potentiel du secteur sur le plan archéologique. Mentionnons à cet effet le site BiFm-1, témoin de la préhistoire (Archaïque, Sylvicole inférieur, Sylvicole moyen ancien et du Sylvicole supérieur). Ce dernier est situé à environ 700 m des deux tracés. Les deux tracés sont situés sur la rive nord d'un vaste plan d'eau qui a évolué pendant plusieurs millénaires, soit le lac Lampsillis dont l'apparition est survenue il y a 10 000 ans A.A.

Tracé actuel

Deux zones à potentiel archéologique préhistorique (numérotées 1 et 2 sur la figure 6.1) ont été identifiées pour le tracé actuel de PTNI dans le parc d'Oka. Le tableau C.1 présenté à l'annexe C du Volume 2 décrit ces deux zones. Celles-ci totalisent quelque 5 100 m et sont situées sur et le long d'une terrasse sablonneuse formée entre 6 000 ans A.A. et 7 500 ans A.A. Localisées en bordure d'un rivage bordant un paléochenal, elles ont dû offrir pendant plusieurs millénaires une surface d'accueil exceptionnelle aux populations amérindiennes. Ceci est confirmé par la découverte d'objets-témoins caractérisant à peu près toutes les phases de peuplement sur la place du parc national d'Oka. Quant au potentiel archéologique historique, le tracé passe à bonne distance des routes 344 et des Collines de sorte que le secteur traversé ne présente pas de potentiel. Aucun bien naturel classé ou bâtiment d'intérêt historique n'a été identifié dans le secteur traversé par ce tracé.

Tracé alternatif

Le tracé alternatif a la particularité d'avoir constitué en continu un rivage de ce lac entre 9 500 ans et 8 000 ans A.A. de sorte que l'ensemble du tracé offre un potentiel d'occupation humaine ancienne

à l'exception de son extrémité est. Neuf zones à potentiel archéologique préhistorique totalisant quelque 5 330 m de tracé ont été identifiées. Le tableau C.1 présenté à l'annexe C du Volume 2 décrit les zones en question qui sont délimitées à la figure 6.1.

Au niveau du potentiel archéologique historique, la portion de la route des Collines correspond à un tronçon percé récemment (entre 1861 et 1929) et dont les abords sont demeurés peu occupés. Aujourd'hui, quelques bâtiments de service du parc d'Oka se trouvent toujours le long de cette route. Selon Arkéos inc. (2003), le territoire traversé par le tracé alternatif ne présente que peu d'intérêt au niveau du potentiel archéologique historique. Il recoupe un secteur utilisé essentiellement à des fins agricoles autant avant qu'après la construction de la route des Collines, de sorte que la présence de vestiges archéologiques anciens témoignant de la période antérieure à l'implantation de la route est improbable. Si des vestiges archéologiques étaient repérés, ceux-ci témoigneraient d'occupations récentes et postérieures au percement de la route, soit de la fin du XIX^e siècle au début du XX^e siècle. Il est à noter également que la conduite se fera soit sous les chemins ou routes existantes, soit dans l'accotement immédiat dans du sol remanié (remblai). Finalement, aucun bien culturel classé ou bâtiment d'intérêt historique sera affecté par le tracé alternatif.

Comparaison

L'étude de potentiel archéologique réalisée indique que les deux tracés offrent peu (tracé alternatif) ou pas de potentiel archéologique historique (tracé actuel). Les deux tracés sont pratiquement équivalents quant à la distance en zone de potentiel archéologique préhistorique (5 330 m comparativement à 5 100 m pour le tracé actuel). Même si le tracé actuel a engendré un remaniement au niveau de la tranchée, l'implantation d'une nouvelle conduite augmenterait la largeur de remaniement et partant, affecterait un milieu offrant un certain potentiel archéologique. Contrairement au

tracé actuel, la conduite du tracé alternatif sera installée majoritairement dans du sol déjà remanié de sorte que ce dernier doit être privilégié au niveau de l'archéologie et du patrimoine bâti.

Ingénierie, construction, exploitation et entretien

Tracé actuel

D'une longueur d'environ 5,4 km entre les points A et B, la nouvelle conduite serait installée du côté nord de la conduite actuelle tout en demeurant à l'intérieur de l'emprise existante de PTNI. Trois cours d'eau seraient traversés dont le ruisseau Rousse.

Suivant le tracé actuel, la construction devra composer en premier lieu avec les activités du parc. Elle devra composer également avec des espaces restreints dans le secteur du terrain de camping et plus particulièrement avec des milieux humides associés à la présence de barrages de castors, ainsi que des marécages arborés ou arbustifs localisés de façon générale entre le lac de la Sauvagine et la Grande Baie. Quoique réalisable, la traversée du ruisseau Rousse risque d'être plus contraignante que le tracé alternatif. Le tracé actuel ne traverse aucune zone de roc mais une attention particulière devra être portée dans le secteur du gisement de carbonatite. Le tracé actuel ne présente pas de problématique particulière au plan de l'ingénierie alors que la présence des deux secteurs humides pourrait être problématique lors de la construction (capacité portante du sol) et de l'entretien du réseau (accès).

Les coûts anticipés pour l'installation de la conduite dans l'emprise actuelle de PTNI seront de l'ordre de 3,3 M \$.

Tracé alternatif

D'une longueur d'environ 7,1 km, le tracé alternatif emprunterait à partir de la vanne de sectionnement (point A) et ce, sur près de 500 m, la servitude existante de PTNI et longerait la route du Camping. La conduite serait installée au nord de la conduite existante en bordure du pavage. Par la suite, le tracé alternatif emprunterait la route de la Plage jusqu'à la route des Collines. Cette section représente une distance d'environ 1,1 km. La conduite serait localisée alternativement dans l'accotement ouest et sous le pavage en bordure de l'accotement ouest, de façon à composer avec les dégagements requis entre la nouvelle conduite et la ligne électrique prévue également le long de la route de la Plage. À l'heure actuelle, la conduite serait installée sous le pavage sur une distance d'environ 300 m. Une légère déviation est prévue pour la traversée de la rivière aux Serpents sous le ponceau actuel. Par la suite, la conduite serait installée du côté nord de la route des Collines dans l'accotement mis à part une petite section d'environ 100 m vis-à-vis le centre d'interprétation. La conduite serait installée au-dessus de tous les ponceaux traversant la route des Collines, y compris le tunnel pour le ski de fond, à l'exception de la traversée du ruisseau Rousse. À cet endroit, la conduite serait déviée en amont du ponceau de béton et localisée à mi-chemin environ entre l'extrémité du ponceau et la limite du parc d'Oka. Le secteur de la route des Collines représente une distance d'environ 5,1 km. Par la suite, le tracé traverserait la route des Collines pour rejoindre l'emprise actuelle de PTNI. Cette portion représente près de 400 m. Il est à noter que les deux traversées de la route des Collines seront réalisées par forage horizontal.

Les contraintes liées à la construction seront au niveau de l'espace disponible pour la construction qui sera particulièrement restreint dans le secteur du camping. De plus, les travaux devront composer avec les contraintes liées aux activités du parc, notamment l'accès. Aucune zone de roc visible ne sera traversée et le franchissement de

la rivière aux Serpents et du ruisseau Rousse ne représente pas de problématique particulière au niveau de l'ingénierie et de la construction. Une attention spéciale devra toutefois être portée aux excavations dans le secteur du gisement de carbonatite (figure 6.1). Ce tracé ne représenterait pas de problématique particulière au niveau de l'exploitation et de l'entretien en raison de son accessibilité.

Les coûts anticipés pour la réalisation du tracé alternatif seront de l'ordre de 3,3 M \$.

Comparaison

Malgré le fait que le tracé alternatif soit environ 1,7 km plus long que le tracé actuel, le tracé alternatif présente l'avantage non négligeable de bénéficier généralement de meilleures conditions de terrain et d'espace et d'éviter des secteurs humides qui pourraient s'avérer problématiques lors de la construction. Ceci se reflète d'ailleurs au niveau des coûts de construction du tracé alternatif qui présente des économies de l'ordre de 500 000 \$ au niveau des travaux réalisés en zone humide et de l'ordre de 100 000 \$ pour les travaux en zone restreinte par rapport au tracé actuel de PTNI, ce qui fait en sorte que les coûts sont identiques pour les deux tracés. Pour ces raisons, le tracé alternatif qui représente un coût au mètre linéaire inférieur au tracé actuel est préférable à ce dernier.

Les deux tracés sont équivalents en termes d'accès aux infrastructures hors sol alors que le tracé actuel serait plus difficilement accessible en tout temps en raison de la présence de deux secteurs humides importants dans la partie est du parc, compliquant d'autant l'exploitation et l'entretien pour ces portions de tracé. Le tracé alternatif s'avère préférable au tracé actuel quant à l'accès.

La présence de secteurs humides très mal drainés constitue des contraintes qui peuvent être non négligeables lors de la construction (mentionné précédemment), de l'exploitation et de l'entretien du réseau. En ce qui concerne l'exploitation et l'entretien, le tracé alternatif sera plus facile d'accès (localisé dans des emprises de routes sur la majorité de son parcours et seulement 0,3 km en milieu humide) que ne l'est le tracé actuel (notamment en raison des secteurs humides totalisant près de 2 km dans le secteur du ruisseau Rousse et de la Grande Baie) de sorte que le tracé alternatif doit être retenu au niveau de l'exploitation et de l'entretien.

Les deux tracés ne présentent pas de contraintes relatives à la présence de roc, ce dernier étant absent près de la surface pour les deux tracés. Les deux tracés traversent une zone de carbonatite sur une distance équivalente, soit 1,3 km.

Le tracé alternatif comporte plus de franchissements de routes (deux fois la route des Collines) et de cours d'eau (huit dans le cas du tracé alternatif dont la rivière aux Serpents et le ruisseau Rousse comparativement à trois pour le tracé actuel dont le ruisseau Rousse). Il faut noter par contre que six des huit cours d'eau du tracé alternatif seront franchis en passant au-dessus des ponceaux de sorte qu'ils ne seront pas affectés par les travaux. Il faut noter également que la traversée du ruisseau Rousse se fera dans un secteur plus propice que le secteur de la traversée du ruisseau Rousse sur le tracé actuel qui est situé dans un marécage. En raison de cette dernière traversée qui s'avère très problématique, le tracé alternatif demeure le tracé à privilégier au niveau des franchissements malgré les deux traversées de la route des Collines et la traversée de la rivière aux Serpents.

Le tableau 6.4 ci-après présente l'ordre de préférence retenu entre les deux tracés pour chacun des points considérés. Suivant ce tableau et les critères considérés, le tracé alternatif est à privilégier au niveau de l'ingénierie, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien en

raison des conditions de construction particulièrement difficiles en termes d'accessibilité, de logistique et d'ingénierie (franchissement de marécage et espace de travail limité à 18 m notamment).

TABLEAU 6.4: ORDRE DE PRÉFÉRENCE SUR LE PLAN DE L'INGÉNIERIE, DE LA CONSTRUCTION, DE L'EXPLOITATION ET DE L'ENTRETIEN

ASPECTS CONSIDÉRÉS	TRACÉS	
	ALTERNATIF	ACTUEL
Longueur et coûts	1	2
Exploitation / entretien	1	2
Milieus humides	1	2
Franchissements	1	2
Roc	1	1
Carbonatite	1	1
Ensemble des aspects	6	10

Socio-économie

À ce chapitre, il est bon de se rappeler que le tracé alternatif faisant l'objet de la présente évaluation a été considéré à la demande des autorités du parc national d'Oka et que ces derniers ont collaboré de façon étroite avec PTNI à l'élaboration dudit tracé alternatif. La présence de l'emprise actuelle à l'intérieur du parc constitue une préoccupation majeure tant sur le plan environnemental (habitats, faune et flore à statut précaire, aire protégée) que sur le plan social (récréation en milieu naturel) et le tracé alternatif représente la solution à cette préoccupation provenant du milieu. Le tracé alternatif s'inscrit également dans les grandes orientations de développement de la MRC de Deux-Montagnes au niveau des services d'utilité publique (localisation stratégique des infrastructures). Pour ces raisons, le tracé alternatif est à privilégier sur le plan socio-économique.

Évaluation globale

Le tableau 6.5 présente l'ordre de préférence retenu pour les deux tracés selon les aspects considérés. D'après ce tableau, le tracé alternatif constitue le tracé à privilégier pour la réalisation du projet de PTNI visant à augmenter la capacité de son réseau. Ceci vient confirmer que le tracé alternatif constitue le tracé le plus avantageux sur les plans environnemental, socio-économique et technique dans le secteur du parc d'Oka. Ce tracé rencontre la préoccupation des autorités du parc face à la préservation du milieu et des activités du parc en constituant le tracé de moindre impact, tout en constituant un tracé avantageux pour PTNI notamment au niveau de l'ingénierie, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien.

TABLEAU 6.5: ORDRE DE PRÉFÉRENCE

ASPECTS CONSIDÉRÉS	ORDRE DE PRÉFÉRENCE	
	TRACÉ ALTERNATIF	TRACÉ ACTUEL
Milieu physique	1	2
Agroforesterie	1	2
Habitats naturels, faune et flore	1	2
Archéologie et patrimoine bâti	1	2
Ingénierie, construction, exploitation et entretien	1	2
Socio-économie	1	2
Ensemble des aspects	6	12

**Caractéristiques techniques du système et
description des activités de construction
et d'exploitation**

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTÈME ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION

Techniquement, l'exécution du projet exigera la construction de structures enfouies et hors sol. Celles-ci sont décrites ci-après en précisant davantage les données techniques de base présentées au chapitre 1.

7.1 Structures enfouies

Canalisation

Le tronçon proposé pour augmenter la capacité du réseau dans le secteur du parc national d'Oka nécessitera la construction d'une conduite sur une distance totale d'environ 7,1 km depuis le point de départ à la vanne de sectionnement existante et le point de retour dans la servitude existante de PTNI (côté est du parc d'Oka). Le diamètre de la conduite sera de 406,4 mm (16").

Lorsque l'oléoduc se situe à l'extérieur de la servitude existante, celui-ci sera implanté majoritairement à l'intérieur d'une bande de terrain faisant partie intégrante des voies de circulation privées du parc, soit la route de la Plage et la route des Collines. Les dimensions légales de l'espace qui sera occupé par PTNI correspondront à celles existantes. Pour faciliter les travaux de construction, une largeur d'environ 3 m devra être dégagée en bordure de la route des Collines. Par ailleurs, il sera nécessaire à différents moments de la construction et ce, notamment lors de la mise en fouille de la conduite, d'utiliser la largeur totale des voies de circulation privées du parc, incluant la piste cyclable dans le cas de la route des Collines.

La conduite sera installée de façon à ce qu'il y ait un recouvrement minimal de 1,2 m tout au long du parcours. Toutefois, sous les cours d'eau réglementés, la conduite sera installée à 1,5 m sous le profil réglementé de ceux-ci. Enfin, il va de soi que la décision finale du recouvrement quant aux cours d'eau et fossés sera prise en collaboration avec les gestionnaires du parc pour tenir compte des projets potentiels de drainage de surface à court, moyen et long termes.

Protection cathodique

Afin d'assurer l'intégrité de la nouvelle conduite, des mesures de protection cathodique seront mises de l'avant pour protéger celle-ci contre la corrosion. La méthode envisagée consistera à installer des anodes individuelles le long de la conduite au lieu d'utiliser des champs d'anodes. Les anodes seront enfouies à proximité de la conduite. Le nombre et la localisation des anodes requises seront déterminés après l'étude des sols et l'ingénierie détaillée. Les seuls équipements apparents seront les bornes de lecture de différentiel de courant dont le nombre et la localisation sont à préciser également. Ces bornes seront du même type que celles que l'on retrouve sur la conduite actuelle du parc. Elles peuvent être installées en retrait de la conduite de façon à ne pas nuire aux usages en surface.

7.2 Structure hors sol

L'exploitation du réseau nécessitera la construction d'une seule structure hors sol; il s'agit d'une gare de racle qui sera localisée au point de départ du projet. Cette infrastructure hors sol est nécessaire compte tenu que le diamètre de la conduite existante est différent de celui de la nouvelle conduite. Cette installation vise à insérer/récupérer les appareils électroniques utilisés pour vérifier l'intégrité du réseau. La gare de racle sera située à l'intérieur des limites de l'emprise permanente existante et occupera une superficie d'environ 90 m² (6 m x 15 m).

7.3 Design

Codes, normes et standards

L'oléoduc ainsi que les infrastructures (enfouies et hors sol) décrites aux sections précédentes seront conçus ou construits selon les éditions les plus

récentes des divers codes, normes et standards. Les principaux standards qui seront utilisés sont présentés au tableau 7.1.

TABLEAU 7.1: NORMES ET STANDARDS

Réseaux de canalisation de gaz et d'huile	CAN/CSA-Z662.03
Types en acier pour canalisation	CAN/CSA-Z245.1-02
Raccords en acier	CAN/CSA-Z245.11-01
Brides en acier	CAN/CSA-Z245.12-01
Vannes en acier	CAN/CSA-Z245.15-01
Recouvrement d'époxy	CAN/CSA-Z245.20-02
Code de l'électricité	CAN/CSA STD C22.10-1996

Par ailleurs, les installations devront répondre aux règlements des pipelines terrestres de l'Office national de l'énergie.

Les principales données techniques concernant l'oléoduc et l'exploitation de ce dernier sont présentées au tableau suivant.

TABLEAU 7.2: PRINCIPALES DONNÉES TECHNIQUES

Diamètre extérieur de la conduite	406,4 mm
Épaisseur des parois de la conduite	7,14 mm
Pression d'exploitation maximale	8 275 kPa (près de la station de pompage à Montréal)
Pression maximale des tests hydrostatiques	12 614 kPa
Limite d'élasticité minimale spécifiée (LEMS) de l'acier	359 Mpa
Résistance à l'entaille	catégorie 1
Statut du matériel	Nouvelle conduite à être manufacturée en 2004.

Fonctionnement

Le fonctionnement du réseau sera surveillé 24 heures par jour, 365 jours par année à partir du centre de contrôle de Trans-Nord situé à Richmond Hill, Ontario.

Les données d'exploitation du réseau telles que pression, température, volumes livrés et état des équipements sont transmises de façon continue par télémétrie vers le centre de contrôle de Trans-Nord.

7.4 Mesures de contrôle

Pour assurer l'intégrité du pipeline, différentes pratiques/mesures sont mises de l'avant lors de la construction. Le texte qui suit présente les principales pratiques et mesures.

7.4.1 Contrôles de qualité en usine

Lors du processus de fabrication des conduites en acier d'une longueur de 12 à 24 mètres et de diamètres variés, le manufacturier doit procéder à des contrôles de qualité, des analyses et tests métallurgiques touchant l'acier utilisé pour la fabrication des tuyaux. Il doit numéroter et radiographier chacune des pièces qu'il produit et transmettre ces renseignements à l'acheteur. Ce dernier conserve lesdits documents dans son dossier pour fins de consultation future, s'il y a lieu. PTNI conservera aux dossiers l'emplacement exact le long de l'oléoduc de toutes les sections de tuyaux ayant servi à la construction du pipeline. Il va sans dire que toute pièce présentant des anomalies au niveau de la production est retirée du lot et recyclée.

7.4.2 Soudures

Au moment de la construction, les tuyaux sont soudés les uns aux autres par des soudeurs qualifiés et expérimentés selon des procédures vérifiées qui rencontrent toutes les normes de l'industrie. Toutes et chacune des soudures sont radiographiées sur le terrain par une firme indépendante spécialisée en la matière. Toute anomalie entraîne le rejet de la soudure et la reprise de l'ouvrage.

7.4.3 Enrobage du pipeline

Les conduites d'acier sont enrobées à l'usine d'une couche de protection qui les protège de la corrosion. Une couche de protection est appliquée au-dessus des soudures faites sur le chantier pour atteindre les mêmes fins.

7.4.4 Protection

Lorsque nécessaire, la conduite est déposée sur un lit de sable et recouverte d'une couche de sable afin de lui assurer un coussinage de protection. Afin de protéger le pipeline lors des travaux d'entretien des cours d'eau et des fossés, des dalles de protection en béton sont placées au-dessus de l'oléoduc. Il est à noter toutefois qu'aucune dalle ne sera installée dans le cas des six cours d'eau traversés au-dessus des ponceaux de la route des Collines. Advenant qu'un de ces ponceaux devait être remplacé ou réparé, PTNI devra être contacté avant les travaux pour que ceux-ci soient réalisés de pair avec PTNI. Le remplacement du ponceau se fera par tranchée ouverte avec soutènement de l'oléoduc. Dans les terrains humides, des cavaliers de lestage sont déposés sur la conduite afin de maintenir celle-ci en place.

7.4.5 Tests hydrostatiques

Afin de vérifier l'intégrité de la conduite, une fois l'enfouissement et le recouvrement du pipeline terminés, la conduite est remplie d'eau et une pression minimale de 1,25 fois la pression maximale d'opération est appliquée sur le liquide. Cette pression d'essai doit être maintenue pour une durée minimale de 8 heures permettant ainsi de vérifier la résistance et l'étanchéité de la conduite aux pressions d'exploitation. Si les essais ne sont pas concluants, les anomalies sont identifiées, réparées et les essais hydrostatiques sont repris. S'il y a des

franchissements d'obstacles importants, un premier test hydrostatique est réalisé hors sol afin notamment de vérifier la résistance des soudures. L'eau requise pour les tests hydrostatiques proviendra du lac des Deux Montagnes par pompage. Il est prévu que la conduite sera remplie et vidée à partir de la gare de raclage. Les rejets seront contrôlés pour respecter les normes de rejet dans les réseaux pluviaux ou dans le milieu.

7.5 Activités de construction

Le tableau suivant présente les principales activités reliées à la construction d'un pipeline de même qu'une brève description de celles-ci.

TABLEAU 7.3: ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION DU PIPELINE

ACTIVITÉS	DESCRIPTION
Arpentage	L'arpentage est la première activité précédant la construction proprement dite. Les arpenteurs localisent les emprises permanente, temporaire et supplémentaire de même que la position du pipeline. Le terrain pour la gare de raclage est également arpenté.
Préparation de la zone de travail	Cette activité consiste à préparer la zone de travail qui sera utilisée pour l'ensemble des travaux qui seront exécutés durant la construction. L'entrepreneur procède, s'il y a lieu, à l'installation des ponceaux dans les fossés, cours d'eau, etc., à l'implantation des clôtures temporaires et au transport ou déplacement des obstacles de toutes sortes pouvant interférer avec les travaux.
Déboisement	Du personnel spécialisé est affecté au déboisement des arbres à abattre. Cette activité s'effectue sur l'emprise permanente et lorsque nécessaire sur les aires temporaire et supplémentaire. Les arbres peuvent être utilisés durant la construction pour implanter un chemin d'accès, s'il y a lieu; si non utilisés, ils seront entreposés en bordure de la zone de travail et pourront être récupérés par le propriétaire après la construction.
Déplacement du sol arable	Généralement, en milieu cultivé, l'espace où seront confectionnées la tranchée et la zone d'entreposage du sol inerte fera l'objet de décapage. Il est aussi possible que la voie de circulation fasse l'objet d'un décapage. Dans certains cas particuliers, le sol arable pourrait également être protégé en milieu boisé.
Nivellement	Afin d'assurer un égouttement adéquat des eaux de surface ou pour assurer la circulation sécuritaire de la machinerie, le nivellement d'une zone de travail peut être requis. Dans ce cas, toute la zone est décapée de son sol arable.
Bardage de la conduite	Cette activité consiste à acheminer la conduite sur le chantier et à la déposer sur des pièces de bois en bordure de la tranchée projetée.

TABLEAU 7.3 (SUITE): ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION DU PIPELINE

ACTIVITÉS	DESCRIPTION
Cintrage de la conduite	Le cintrage vise à donner à la conduite la forme nécessaire afin d'épouser le relief du terrain.
Assemblage de la conduite	C'est à cette étape que les équipes de soudeurs parcourent le chantier afin d'assembler la conduite. La conduite est soudée par sections, la longueur de ces dernières étant généralement fonction des obstacles à franchir.
Radiographie de la conduite	Chaque soudure fait l'objet de vérifications par radiographie.
Franchissement d'obstacles	Généralement, des équipes spécialisées procèdent aux franchissements d'obstacles tels que routes et cours d'eau. Le choix de la méthode (ex. : tranchée ouverte, forage) de franchissement est déterminé suite à des études techniques.
Excavation de la tranchée ⁽¹⁾	La tranchée est creusée selon les exigences des plans et devis. Cette activité peut être réalisée par plusieurs équipes dont certaines sont affectées essentiellement aux franchissements d'obstacles.
Mise en fouille de la conduite	L'utilisation d'un tracteur sur chenilles avec flèche latérale permet la mise en fouille de la conduite. Préalablement au remblaiement, l'assemblage (entre diverses sections) est complété, puis radiographié.
Remblaiement	Lorsque la mise en fouille est complétée et que l'installation est acceptée par les représentants de la compagnie, le remblayage s'effectue sans délai.
Test hydrostatique	Le but du test hydrostatique est de vérifier la fiabilité de la conduite. La conduite est remplie d'eau. Une pression de 1,25 fois la pression d'exploitation est ensuite appliquée sur une période de 8 heures.
Assèchement et mise en opération	Le but de cette opération consiste à vider et assécher l'intérieur de la conduite. Les principales activités sont : le nettoyage, le reprofilage du terrain, la fertilisation, le semis, la réparation des clôtures, etc.
Installation de panneaux indicateurs et de bornes de lecture de potentiomètre	Des panneaux indicateurs en plastique sont installés pour signaler la présence de l'oléoduc de chaque côté des routes, des cours d'eau, etc. de même qu'aux lignes de propriétés. Des bornes hors sol permettant d'effectuer des lectures de potentiomètre sont généralement installées près des limites physiques (ex. : routes) et de lignes de propriétés. Les bornes peuvent être installées en retrait de la conduite de façon à ne pas nuire aux usages en surface.

⁽¹⁾ Aucun dynamitage n'est prévu sur l'ensemble du tracé visant à relocaliser l'oléoduc à l'intérieur des limites du parc d'Oka.