



Volume **1** | Rapport principal

Étude d'impact sur l'environnement

Mai 2006

NOTE AU LECTEUR

L'étude d'impact sur l'environnement du projet Pipeline Saint-Laurent comporte quatre (4) volumes distincts, à savoir:

- **Volume 1: Rapport principal**
- Volume 2: Annexes cartographiques
- Volume 3: Autres documents annexes
- Volume 4: Cartographie du tracé

Le **Volume 1** a avantage à être lu et consulté en relation avec les autres volumes qui le complètent.

Il est à noter que d'autres documents seront transmis aux autorités réglementaires suite aux consultations intra et interministérielle. Ces documents feront également partie intégrante de l'étude d'impact sur l'environnement.

Par ailleurs, l'étude d'impact sur l'environnement a été préparée pour les fins de l'évaluation et de l'examen des impacts sur l'environnement du projet Pipeline Saint-Laurent et est soumise afin de recueillir les commentaires des différentes autorités réglementaires dans le processus relatif au projet. Cette étude doit être consultée et interprétée comme un ensemble et ne doit pas être utilisée, en tout ou en partie, hors de ce contexte ni pour des fins autres qui ne sont pas préalablement autorisées par Ultramar Ltée.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Ultramar Ltée

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Louis Bergeron, ing., directeur principal
Développement des affaires et
Gestion des terminaux • Katerine Auclair • Louis Forget, vice-président
Affaires publiques et gouvernementales • Michel Martin, ing., directeur
Affaires publiques et gouvernementales • Gilles Paradis, ing., directeur
Ingénierie des terminaux et actifs de distribution • Gabriel Pop, ing. • Bruno St-Laurent, ing. | <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de projet • Coordinatrice aux communications • Conseiller senior aux communications • Conseiller aux communications • Directeur de l'ingénierie • Conseiller technique • Conseiller, études environnementales
et techniques |
|--|---|

Groupe Conseil UDA inc.**Direction**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Claude Veilleux, ingénieur & agronome | <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de l'étude d'impact sur l'environnement |
|---|---|

Coordination, rédaction et révision

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guy Avoine, biologiste • Josée Bédard, agronome • François Granger, ingénieur & agronome • Sylvie Lavoie, directrice générale • Caroline Le Page, biologiste, M. Sc. • Jean-François Poirier, ingénieur junior & agronome • Pierre-Yves Michon, ingénieur forestier | <ul style="list-style-type: none"> • Milieux hydrique et biologique et
coordination des sous-traitants • Milieu agricole • Gaz à effet de serre • Coordination et qualité • Rédactrice principale et
coordination des activités de cartographie • Inventaires de terrain et étude des variantes • Milieu forestier, étude des variantes, tracé privilégié
et coordination des activités de terrain |
|---|---|

Collecte de données et compilation

- Robert Choquette, technologiste agricole
- Gabriel Cyr Méthot, technicien forestier
- David Fortin, technicien forestier
- Stéphane Gagné, technologiste agricole
- Florent Olivier, adjoint technique
- Bernard Nadeau, technologiste agricole

Cartographie et mise en plan

- Josée Bisson, dessinatrice
- Nathalie Bousquet, dessinatrice
- Patrick Fontaine, dessinateur
- Patrick Gravel, dessinateur
- Stéphane Laurin, dessinateur

Édition et montage

- Lise Bélanger, secrétaire
- Laurence Cormier, secrétaire
- Liette Pepin, adjointe administrative

Sous-traitants du Groupe Conseil UDA inc.**Arkéos inc.****G.R.E.B.E inc.****Environnement Illimité inc.****P.B.C. Environnement inc.****HKDP Communications et affaires publiques**

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • André Sormany, conseiller spécial • Marc K. Parson, vice-président
Affaires publiques et gestion des enjeux | <ul style="list-style-type: none"> • Conseiller externe aux communications • Conseiller externe aux communications |
|--|--|

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction et mise en contexte.....	1-1
1.1	Objectif et cadre réglementaire	1-1
1.2	Présentation du promoteur	1-2
1.2.1	Profil d'activités.....	1-2
1.2.2	Énoncé de politique environnementale	1-2
1.3	Mise en contexte du projet	1-2
1.3.1	Production de la raffinerie Jean-Gaulin.....	1-2
1.3.2	Modes actuels de transport utilisés par Ultramar.....	1-3
1.3.3	Alternatives envisagées pour les besoins futurs	1-4
1.4	Présentation du projet	1-7
1.5	Aménagements et projets connexes	1-8
1.6	Calendrier de réalisation.....	1-8
1.7	Structure du rapport.....	1-8
1.8	Considérations méthodologiques	1-10
2	Communication et consultation des intervenants du milieu.....	2-1
2.1	Objectif de la consultation	2-1
2.2	Contenu de la consultation	2-1
2.3	Intervenants rencontrés.....	2-2
2.4	Rencontres d'information et de consultation publiques.....	2-3
2.5	Séances d'information et de consultation avec les propriétaires concernés.....	2-4
2.6	Outils d'information.....	2-5
2.7	Éléments de préoccupation.....	2-6
3	Description du milieu récepteur	3-1
3.1	Sélection de la rive du fleuve Saint-Laurent.....	3-1
3.2	Sélection de la zone à l'étude.....	3-2

3.2.1	Critères de sélection.....	3-2
3.2.2	Limites de la zone à l'étude.....	3-2
3.3	Description du milieu physique.....	3-3
3.3.1	Climat	3-3
3.3.2	Physiographie.....	3-3
3.3.3	Géologie	3-4
3.3.4	Géomorphologie.....	3-7
3.3.5	Hydrologie	3-9
3.3.6	Hydrogéologie	3-12
3.3.7	Pédologie	3-13
3.4	Description du milieu biologique.....	3-14
3.4.1	Végétation	3-14
3.4.2	Faune	3-22
3.4.3	Milieus humides.....	3-30
3.4.4	Habitats fauniques protégés	3-31
3.5	Description du milieu humain	3-33
3.5.1	Contexte administratif.....	3-33
3.5.2	Profil socio-économique.....	3-35
3.5.3	Affectation du territoire	3-40
3.5.4	Tenures des terres	3-44
3.5.5	Territoire autochtone	3-44
3.5.6	Utilisation du sol	3-44
3.5.7	Agriculture	3-45
3.5.8	Productions spécialisés.....	3-50
3.5.9	Foresterie	3-51
3.5.10	Chasse, piégeage et pêche.....	3-58

3.5.11	Infrastructures et équipements publics	3-60
3.5.12	Infrastructures municipales	3-65
3.5.13	Éléments récréotouristiques.....	3-65
3.5.14	Éléments d'intérêt patrimonial	3-66
3.5.15	Sites archéologiques connus	3-67
3.5.16	Environnement visuel	3-67
3.5.17	Environnement sonore	3-67
4	Description du projet.....	4-1
4.1	Zone de travail nécessaire	4-1
4.1.1	Emprise permanente	4-1
4.1.2	Aire temporaire de travail	4-1
4.1.3	Aires supplémentaires de travail	4-1
4.1.4	Aires d'entreposage des tuyaux.....	4-2
4.2	Structures enfouies.....	4-2
4.2.1	Système de canalisation	4-2
4.2.2	Conduites existantes appartenant à Ultramar.....	4-3
4.2.3	Cavaliers de lestage.....	4-3
4.2.4	Bouchons de tranchée	4-3
4.2.5	Rubans avertisseurs.....	4-3
4.2.6	Dalles de protection.....	4-3
4.2.7	Système de protection cathodique.....	4-4
4.3	Structures hors sol.....	4-4
4.3.1	Postes de pompage	4-4
4.3.2	Vannes de sectionnement.....	4-4
4.3.3	Gares de raclage.....	4-4
4.3.4	Autres installations	4-5

4.4	Critères de conception, caractéristiques techniques et contrôle de qualité	4-7
4.4.1	Critères de conception	4-7
4.4.2	Principales caractéristiques techniques du projet.....	4-7
4.4.3	Contrôle de qualité	4-8
4.5	Activités en période de construction.....	4-9
4.5.1	Arpentage.....	4-9
4.5.2	Ouverture du chantier.....	4-10
4.5.3	Déboisement	4-10
4.5.4	Construction d'une voie de circulation	4-10
4.5.5	Déplacement du sol arable.....	4-10
4.5.6	Nivellement.....	4-10
4.5.7	Bardage de la conduite	4-11
4.5.8	Cintrage de la conduite	4-11
4.5.9	Assemblage de la conduite	4-11
4.5.10	Inspection non destructive.....	4-11
4.5.11	Franchissement d'obstacles.....	4-11
4.5.12	Excavation de la tranchée	4-11
4.5.13	Mise en fouille de la conduite	4-12
4.5.14	Remblayage	4-12
4.5.15	Raccordements	4-12
4.5.16	Essais hydrostatiques	4-12
4.5.17	Assèchement.....	4-12
4.5.18	Remise en état de la zone de travail.....	4-13
4.5.19	Modifications aux systèmes de drainage souterrain	4-13
4.5.20	Signalisation et bornes d'essais	4-13
4.6	Méthodes utilisées pour le franchissement des obstacles	4-13

4.6.1	Forage directionnel.....	4-13
4.6.2	Forage horizontal	4-17
4.6.3	Traversée des cours d'eau en tranchée ouverte.....	4-17
4.7	Activités en période d'exploitation	4-27
4.7.1	Surveillance du réseau.....	4-27
4.7.2	Détection de fuite	4-27
4.7.3	Protection cathodique.....	4-28
4.7.4	Patrouilles aériennes et pédestre.....	4-28
4.7.5	Signalisation	4-28
4.7.6	Vérifications internes	4-29
4.7.7	Inspection et entretien des sites de vannes	4-29
4.7.8	Inspection des postes de pompage	4-29
4.7.9	Contrôle de la végétation	4-29
4.7.10	Prévention des dommages.....	4-29
4.7.11	Programme de sensibilisation	4-30
5	Corridors et variantes	5-1
5.1	Critères de localisation	5-1
5.1.1	Critères génériques.....	5-1
5.1.2	Critères spécifiques au projet.....	5-2
5.1.3	Critères environnementaux	5-2
5.2	Corridors considérés	5-3
5.3	Options d'implantation ayant mené au choix des variantes	5-4
5.3.1	Options d'implantation considérées	5-4
5.3.2	Autres options non retenues	5-22
5.4	Corridor d'implantation retenu	5-25
5.5	Variantes retenues	5-25

5.5.1	Tronçon 1 : Traversées des rivières Etchemin et Pénin	5-27
5.5.2	Tronçon 2 : Tracé gazoduc Rabaska	5-27
5.5.3	Tronçon 3 : Lévis (Secteur Saint-Étienne) - Sainte-Eulalie.....	5-27
5.5.4	Tronçon 4 : Sainte-Eulalie – Drummondville.....	5-28
5.5.5	Tronçon 5 : Drummondville – Saint-Hyacinthe.....	5-28
5.5.6	Tronçon 6 : Contournement de Saint-Hyacinthe.....	5-30
5.5.7	Tronçon 7 : Saint-Hyacinthe – Saint-Marc-sur-Richelieu	5-30
5.5.8	Tronçon 8 : Saint-Marc-sur-Richelieu – Gazoduc Gaz Métro	5-31
5.5.9	Tronçon 9 : Boisé de Verchères.....	5-31
5.5.10	Tronçon 10 : Gazoduc TQM – Conduite Ultramar	5-31
5.5.11	Tronçon 11 : Conduite Ultramar – Terminal de Montréal-Est	5-32
5.6	Méthode de comparaison des variantes	5-32
5.6.1	Considérations méthodologiques générales	5-32
5.6.2	Composantes du milieu physique	5-33
5.6.3	Composantes du milieu biologique	5-34
5.6.4	Composantes du milieu humain	5-37
5.6.5	Activités en phase construction.....	5-42
5.6.6	Activités en phase d'exploitation	5-42
5.6.7	Évaluation globale	5-43
5.7	Comparaison des variantes retenues.....	5-44
5.7.1	Portée de la démarche	5-44
5.7.2	Résultats de la comparaison des variantes	5-44
5.8	Mises au point relatives aux variantes et au tracé privilégié	5-55
6	Méthode d'analyse des impacts environnementaux.....	6-1
6.1	Identification des sources d'impact	6-1
6.2	Évaluation des impacts environnementaux.....	6-2

6.2.1	Intensité de l'impact.....	6-4
6.2.2	Étendue de l'impact.....	6-5
6.2.3	Durée de l'impact	6-6
6.2.4	Importance de l'impact	6-6
6.3	Effets environnementaux cumulatifs	6-8
7	Analyse des impacts du tracé privilégié	7-1
7.1	Description du tracé privilégié	7-1
7.2	Impacts environnementaux sur les milieux génériques.....	7-4
7.2.1	Milieux cultivés	7-4
7.2.2	Milieux boisés.....	7-8
7.2.3	Milieux hydriques.....	7-12
7.2.4	Milieux humides.....	7-15
7.2.5	Milieu bâti	7-17
7.2.6	Milieu visuel.....	7-20
7.2.7	Milieu sonore	7-21
7.3	Impacts environnementaux sur les composantes spécifiques.....	7-22
7.3.1	Milieu physique.....	7-22
7.3.2	Milieu biologique.....	7-27
7.3.3	Milieu humain	7-52
7.4	Bilan des impacts environnementaux.....	7-77
7.5	Effets environnementaux cumulatifs	7-81
7.5.1	Projets pris en considération	7-81
7.6	Développement durable	7-84
8	Risques technologiques et mesures d'urgence préliminaires	8-1
8.1	Risques technologiques	8-1
8.1.1	Objectif	8-1

8.1.2	Méthodologie.....	8-1
8.1.3	Principaux résultats.....	8-2
8.1.4	Conclusion.....	8-9
8.2	Mesures d'urgence préliminaires.....	8-10
8.2.1	Volet détection.....	8-10
8.2.2	Volet intervention.....	8-11
8.2.3	Gestion du plan d'urgence.....	8-12
8.2.4	Programme de formation et exercices d'intervention.....	8-13
8.2.5	Programme de formation et d'information des premiers intervenants.....	8-13
9	Programme de surveillance environnementale et de suivi.....	9-1
9.1	Programme de surveillance environnementale.....	9-1
9.1.1	Objectifs du programme de surveillance.....	9-1
9.1.2	Phase préconstruction.....	9-1
9.1.3	Phase construction.....	9-2
9.1.4	Phase post-construction.....	9-4
9.1.5	Mise hors service du pipeline.....	9-4
9.2	Suivi environnemental en période d'exploitation.....	9-5
9.2.1	Raison d'être du suivi environnemental.....	9-5
9.2.2	Objectifs et composantes du programme de suivi environnemental.....	9-5
9.2.3	Études de suivi environnemental.....	9-6
9.2.4	Engagements relatifs à la production des rapports de suivi.....	9-7
9.2.5	Mécanisme d'intervention.....	9-7
9.2.6	Diffusion des résultats du suivi.....	9-7
10	Conclusion.....	10-1

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1	Scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par trains-blocs entre Lévis et Montréal-Est	1-5
Tableau 1.2	Scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par navires côtiers entre Lévis et Montréal-Est	1-5
Tableau 1.3	Calendrier préliminaire de réalisation du projet Pipeline Saint-Laurent	1-9
Tableau 2.1	Rencontre d'information et de consultation publiques; avis publiés dans les journaux régionaux	2-4
Tableau 2.2	Rencontres d'information et de consultation publiques; lieux et dates des rencontres	2-4
Tableau 2.3	Séances d'information et de consultation avec les propriétaires; Lieux et dates des rencontres	2-5
Tableau 3.1	Moyennes mensuelles pour les paramètres météorologiques d'intérêt aux stations d'Environnement Canada, situées à proximité de la zone à l'étude	3-4
Tableau 3.2	Bassins versants prioritaires de la zone à l'étude	3-10
Tableau 3.3	Qualité des eaux de surface pour les principales rivières de la zone à l'étude... ..	3-11
Tableau 3.4	Superficies boisées pour les municipalité régionales de comté et les Villes de la zone à l'étude.....	3-16
Tableau 3.5	Répartition des superficies boisées par âge et par type de couvert.....	3-17
Tableau 3.6	Écosystèmes forestiers exceptionnels de la zone à l'étude	3-19
Tableau 3.7	Liste des espèces floristiques à statut particulier dans la zone à l'étude	3-20
Tableau 3.8	Mammifères susceptibles de se retrouver dans la zone à l'étude.....	3-23
Tableau 3.9	Mentions relatives aux mammifères à statut particulier dans la zone à l'étude	3-25
Tableau 3.10	Mentions relatives à l'avifaune à statut particulier dans la zone à l'étude... ..	3-26
Tableau 3.11	Herpétofaune susceptible de se retrouver dans la zone à l'étude	3-27
Tableau 3.12	Mentions relatives à l'herpétofaune à statut particulier dans la zone à l'étude	3-28
Tableau 3.13	Mentions relatives à l'ichtyofaune à statut particulier dans la zone à l'étude	3-30

Tableau 3.14 Habitats fauniques de reconnaissance provinciale dans la zone à l'étude .	3-32
Tableau 3.15 MRC et Villes de la zone à l'étude.....	3-33
Tableau 3.16 Caractéristiques des communautés métropolitaines de la zone à l'étude ..	3-34
Tableau 3.17 Population des MRC et des Villes de la zone à l'étude.....	3-36
Tableau 3.18 Langue parlée à la maison dans les régions administratives de la zone à l'étude	3-36
Tableau 3.19 Niveau de scolarité atteint par la population de 15 ans et plus pour chacune des MRC et des Villes de la zone à l'étude	3-37
Tableau 3.20 Sommaire des perspectives démographiques des MRC et des Villes de la zone à l'étude	3-38
Tableau 3.21 Données d'emploi au sein des MRC et des Villes de la zone à l'étude	3-39
Tableau 3.22 Répartition de la population active par secteurs d'activités d'importance dans les MRC et les Villes de la zone à l'étude	3-40
Tableau 3.23 Catégories des grandes affectations du territoire pour les MRC et les Villes de la zone à l'étude.....	3-41
Tableau 3.24 Répartition des exploitations agricoles dans les MRC et les Villes de la zone à l'étude	3-47
Tableau 3.25 Évolution du capital agricole entre 1996 et 2001 pour les MRC et les Villes de la zone à l'étude.....	3-48
Tableau 3.26 Superficie des principales productions végétales pour les MRC et les Villes de la zone à l'étude.....	3-49
Tableau 3.27 Répartition des établissements de production animale dans les MRC et les Villes de la zone à l'étude	3-50
Tableau 3.28 Territoires couverts (MRC et Villes) par les régions administratives, les unités de gestion, les agences et les organismes de mise en marché de la zone à l'étude	3-52
Tableau 3.29 Superficie des milieux boisés et des forêts productive par régions administratives selon les régimes de propriétés.....	3-53
Tableau 3.30 Répartition du nombre de propriétaires et de producteurs forestiers par Agence de mise en valeur et MRC/Villes de la zone à l'étude.....	3-54
Tableau 3.31 Volumes de bois récoltés (m ³ solides) par régions administratives en forêt privée en 2001 et 2002.....	3-55

Tableau 3.32 Livraisons de bois (m ³ apparents) par types de marché en 2004	3-55
Tableau 3.33 Possibilité forestière (m ³ solides) en forêt privée par région administrative au 31 mars 2002.....	3-56
Tableau 3.34 Production de sirop d'érable en 2005 par région administrative	3-56
Tableau 3.35 Exploitations et nombre d'entailles par division de recensement en 2001..	3-57
Tableau 3.36 Principales orientations de mise en valeur et de protection de la forêt privée	3-57
Tableau 3.37 Récoltes 2005 pour le cerf de Virginie, l'orignal et l'ours noir dans les zones de chasse de la zone à l'étude	3-59
Tableau 3.38 Quantités de fourrures vendues en 2005 dans les UGAF de la zone à l'étude	3-59
Tableau 4.1 Sommaire des structures hors sol prévues	4-5
Tableau 4.2 Normes et standards applicables dans le cadre du projet	4-7
Tableau 4.3 Principales caractéristiques techniques du projet	4-7
Tableau 5.1 Tableau synthèse des options d'implantation considérées ayant mené au choix des variantes pour l'implantation du projet Pipeline Saint-Laurent....	5-17
Tableau 5.2 Caractéristiques de l'entité secondaire de l'autoroute 20 entre la raffinerie Jean-Gaulin et l'autoroute 30 à Boucherville.....	5-23
Tableau 5.3 Portrait des contraintes d'implantation de l'emprise de l'autoroute 20 et de ses abords entre la raffinerie Jean-Gaulin et l'autoroute 30 à Boucherville.....	5-23
Tableau 5.4 Variantes retenues pour le projet Pipeline Saint-Laurent.....	5-26
Tableau 5.5 Tableau synthèse des critères de discrimination des variantes pour les composantes du milieu physique	5-33
Tableau 5.6 Critères de discrimination des variantes pour les peuplements forestiers d'intérêt.....	5-34
Tableau 5.7 Critères de discrimination des variantes pour les espèces à statut particulier....	5-35
Tableau 5.8 Critères de discrimination des variantes pour les habitats floristiques et fauniques	5-36
Tableau 5.9 Critères de discrimination des variantes pour les milieux humides.....	5-37

Tableau 5.10	Tableau synthèse des critères de discrimination des variantes pour les composantes du milieu biologique	5-37
Tableau 5.11	Valeur commerciale des peuplements forestiers.....	5-38
Tableau 5.12	Critères de discrimination des variantes pour les milieux forestiers à valeur commerciale (valeur qualitative).....	5-38
Tableau 5.13	Critères de discrimination des variantes pour les milieux agricoles	5-39
Tableau 5.14	Critères de discrimination des variantes pour l'utilisation actuelle du territoire	5-40
Tableau 5.15	Critères de discrimination des variantes pour l'utilisation future du territoire	5-40
Tableau 5.16	Critères de discrimination des variantes pour les sites archéologiques.....	5-40
Tableau 5.17	Critères de discrimination des variantes pour la sécurité de la population .	5-41
Tableau 5.18	Tableau synthèse des critères de discrimination des variantes pour les composantes du milieu humain	5-41
Tableau 5.19	Critères de discrimination des variantes pour la phase construction	5-42
Tableau 5.20	Critères de discrimination des variantes pour la phase d'exploitation.....	5-43
Tableau 5.21	Tableau synthèse intégrant les cinq catégories considérées.....	5-43
Tableau 5.22	Portée de la démarche de comparaison des variantes	5-44
Tableau 5.23	Tableau synthèse des résultats de la comparaison des variantes pour le Tronçon 3 : Lévis (Secteur Saint-Étienne) – Sainte-Eulalie	5-45
Tableau 5.24	Tableau synthèse des résultats de la comparaison des variantes pour le Tronçon 5 : Drummondville – Saint-Hyacinthe	5-48
Tableau 5.25	Tableau synthèse des résultats de la comparaison des variantes pour le Tronçon 7 : Saint-Hyacinthe – Saint-Marc-sur-Richelieu	5-51
Tableau 5.26	Tableau synthèse des résultats de la comparaison des variantes pour le Tronçon 9 : Boisé de Verchères	5-54
Tableau 6.1	Grille de détermination de l'intensité de l'impact environnemental	6-5
Tableau 6.2	Grille de détermination de l'importance de l'impact environnemental	6-7
Tableau 6.3	Exemple de tableau synthèse présentant le cheminement et les jugements qui sous-tendent l'évaluation de chacun des impacts	6-8

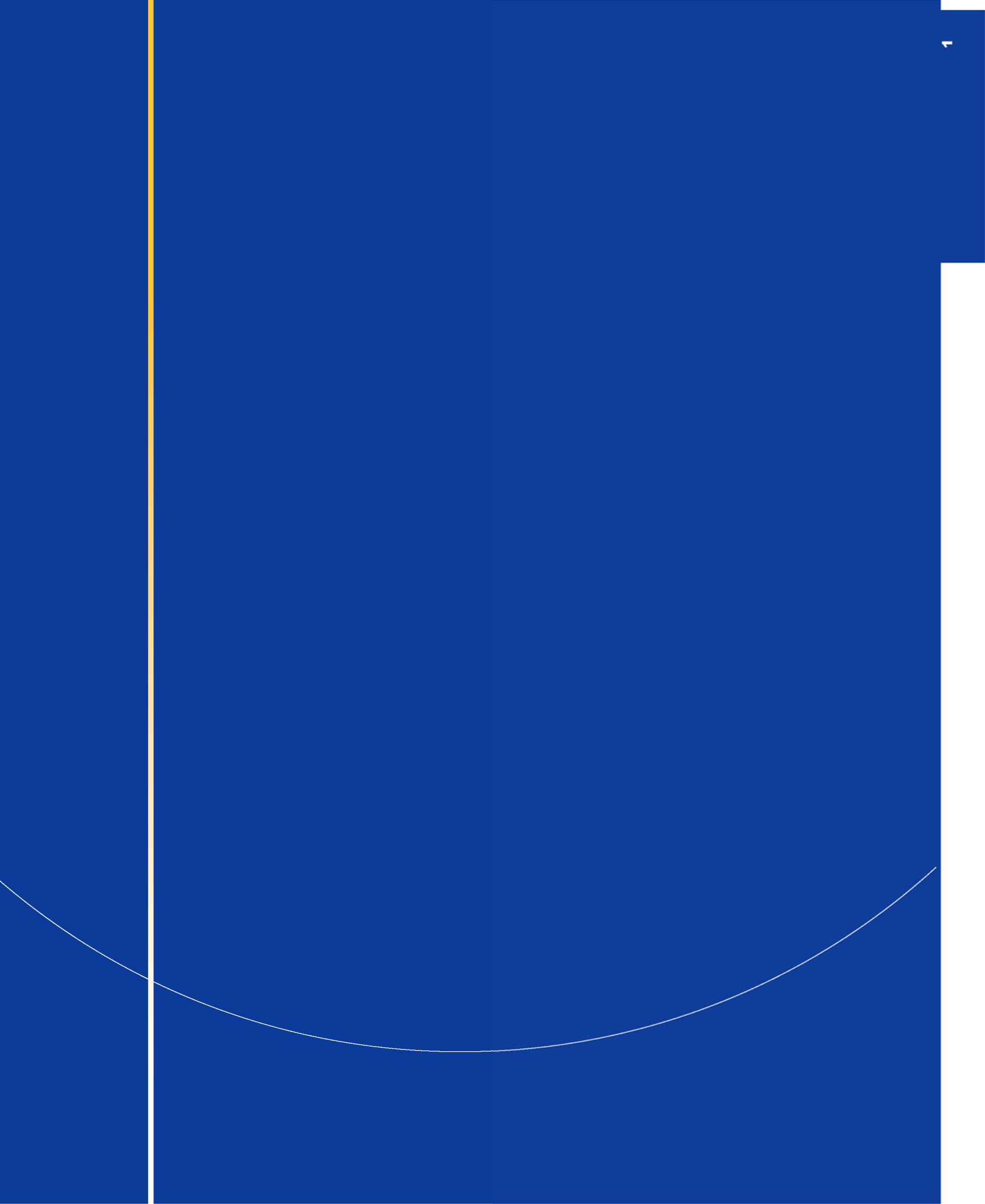
Tableau 7.1	MRC, Villes, Agglomérations et municipalités concernées par le tracé privilégié.....	7-2
Tableau 7.2	Répartition des propriétaires selon les MRC/Ville/Agglomérations.	7-3
Tableau 7.3	Utilisation du territoire et franchissements.....	7-3
Tableau 7.4	Perturbations et mesures d'atténuation en milieux cultivés.....	7-5
Tableau 7.5	Évaluation des impacts en milieux cultivés	7-8
Tableau 7.6	Perturbations et mesures d'atténuation en milieux boisés	7-9
Tableau 7.7	Évaluation des impacts en milieux boisés	7-12
Tableau 7.8	Perturbations et mesures d'atténuation en milieux hydriques.....	7-13
Tableau 7.9	Évaluation des impacts en milieux hydriques.....	7-15
Tableau 7.10	Perturbations et mesures d'atténuation en milieux humides.....	7-16
Tableau 7.11	Évaluation des impacts en milieux humides.....	7-17
Tableau 7.12	Perturbations et mesures d'atténuation en milieu bâti.....	7-18
Tableau 7.13	Évaluation des impacts sur le milieu bâti.....	7-20
Tableau 7.14	Évaluation des impacts sur le milieu visuel	7-21
Tableau 7.15	Évaluation des impacts sur le milieu sonore	7-22
Tableau 7.16	Longueur et superficies impactées pour les peuplements forestiers d'intérêt.....	7-27
Tableau 7.17	Liste des restrictions au déboisement	7-28
Tableau 7.18	Évaluation des impacts sur les peuplements forestiers d'intérêt.....	7-30
Tableau 7.19	Évaluation des impacts sur la flore à statut particulier	7-32
Tableau 7.20	Évaluation des impacts sur les mammifères	7-33
Tableau 7.21	Évaluation des impacts sur les aires de confinement du cerf de Virginie ...	7-34
Tableau 7.22	Évaluation des impacts pour les mammifères à statut particulier	7-35
Tableau 7.23	Liste des espèces d'oiseaux observées le long de l'emprise projetée lors des inventaires de 2005 et de la tendance de leur population au Québec	7-39
Tableau 7.24	Évaluation des impacts sur l'avifaune	7-45

Tableau 7.25	Évaluation des impacts sur l'herpétofaune	7-48
Tableau 7.26	Évaluation des impacts sur l'ichtyofaune et son habitat	7-51
Tableau 7.27	Répartition des superficies boisées inventoriées selon les groupes d'essences et classes d'âge	7-55
Tableau 7.28	Répartition des superficies boisées inventoriées suivant les classes de valeur commerciale	7-56
Tableau 7.29	Évaluation des impacts sur les peuplements forestiers de valeurs commerciales bonne (1) et moyenne (2)	7-57
Tableau 7.30	Évaluation des impacts sur les peuplements forestiers de valeurs commerciales faible (3) et très faible (4)	7-58
Tableau 7.31	Évaluation des impacts sur l'acériculture	7-59
Tableau 7.32	Évaluation des impacts sur les activités de chasse	7-60
Tableau 7.33	Zones à potentiel archéologique (période préhistorique) le long du tracé privilégié	7-62
Tableau 7.34	Zones à potentiel archéologique (période historique) le long du tracé privilégié	7-67
Tableau 7.35	Impact économique (effets indirects) pour le Québec des dépenses en phase construction du projet Pipeline Saint-Laurent	7-71
Tableau 7.36	Évaluation des impacts sur les retombées économiques en phase construction	7-72
Tableau 7.37	Impact économique (effets directs et indirects) pour le Québec des dépenses en phase d'exploitation du projet Pipeline Saint-Laurent	7-73
Tableau 7.38	Évaluation des impacts sur les retombées économiques en phase d'exploitation	7-74
Tableau 7.39	Scénarios alternatifs de transport (barils/jour)	7-75
Tableau 7.40	Estimation des émissions de gaz à effet de serre selon les scénarios de transport uniquement (t CO2 équivalent/an)	7-75
Tableau 7.41	Évaluation des impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	7-77
Tableau 7.42	Bilan des impacts environnementaux du projet Pipeline Saint-Laurent	7-78
Tableau 7.43	Incidences cumulatives liées au projet Pipeline Saint-Laurent	7-83
Tableau 8.1	Scénarios d'accidents et dimensions des brèches de référence retenus	8-3

Tableau 8.2	Seuils d'effets	8-3
Tableau 8.3	Conséquences potentielles au niveau du sol d'une fuite du pipeline selon les trois scénarios de brèches de référence	8-5
Tableau 8.4	Conséquences potentielles d'une fuite sur les lignes électriques d'Hydro-Québec adjacentes au pipeline	8-6
Tableau 8.5	Conséquences potentielles d'une fuite du pipeline sous l'eau	8-7
Tableau 8.6	Conséquences potentielles d'une fuite causant l'explosion dans l'un des postes de pompage	8-7
Tableau 8.7	Causes de fuites lors du transport de produits pétroliers (1971-2000)	8-8
Tableau 8.8	Fréquences potentielles de fuites retenues	8-8
Tableau 9.1	Principaux éléments faisant l'objet de la surveillance environnementale.....	9-3
Tableau 9.2	Études potentielles du programme de suivi environnemental pour le projet Pipeline Saint-Laurent	9-7

LISTE DES FIGURES

Figure 4.1	Technique de forage directionnel	4-15
Figure 4.2	Technique de forage horizontal	4-18
Figure 4.3	Technique de traversée à sec d'un cours d'eau avec utilisation d'une buse	4-19
Figure 4.4	Technique de traversée à sec d'un cours d'eau avec barrage et pompage.....	4-22
Figure 4.5	Technique de traversée à sec d'un cours d'eau intermittent sans écoulement	4-24
Figure 4.6	Technique de traversée en pleine eau	4-26
Figure 6.1	Démarche d'évaluation des impacts environnementaux	6-3
Figure 8.1	Méthodologie d'évaluation du risque	8-2



CHAPITRE 1

Introduction et mise en contexte

1 INTRODUCTION ET MISE EN CONTEXTE

1.1 Objectif et cadre réglementaire

La firme Groupe Conseil UDA inc. (UDA) a été mandatée par le promoteur du projet pour préparer une étude d'impact sur l'environnement conformément aux exigences des lois suivantes :

- *Loi sur la qualité de l'environnement du Québec* (L.R.Q., c. Q-2), et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (Q-2, r.9);
- *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)* (L.R.C., c.37).

La préparation de cette évaluation environnementale coopérative¹ fait suite au dépôt de l'avis de projet auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) en février 2005.

Tel que prévu à l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement du Québec* (L.R.Q., c. Q-2), le MDDEP a émis, en réponse à l'avis de projet, le document 3211-10-12 intitulé: Directive pour le projet Pipeline Saint-Laurent par Ultramar Ltée, qui indique la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement à réaliser.

De son côté, l'ACÉE a publié un guide de référence « Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet », qui expose une méthode pour déterminer si un projet est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants au sens de la LCÉE. Cette étude d'impact sur l'environnement a été préparée dans l'esprit même de ce document de référence et de la directive du MDDEP.

L'étude d'impact sur l'environnement est un outil de planification stratégique qui vise à identifier, évaluer et minimiser les impacts environnementaux d'un projet sur son milieu d'insertion et ses composantes. Sa préparation, par une équipe multidisciplinaire de professionnels faisant appel à des méthodes éprouvées, a nécessité l'identification et la considération, dès les premières étapes du projet, des différentes composantes humaines, physiques et biologiques valorisées du milieu. La reconnaissance hâtive des éléments et des préoccupations du milieu, attribuable principalement à la démarche de consultation publique et aux inventaires de terrain, a permis l'identification d'un tracé de moindre impact sur l'environnement et la sélection de diverses mesures d'atténuation pour minimiser l'importance des impacts résiduels du projet. Globalement, la réalisation de cette étude d'impact a permis d'optimiser l'intégration du projet Pipeline Saint-Laurent dans le milieu considéré pour son implantation.

¹ Au terme de l'entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale, le terme évaluation environnementale coopérative désigne l'évaluation environnementale d'un projet devant être réalisé entièrement au Québec où le Canada et le Québec ont une responsabilité en matière d'évaluation environnementale et collaborent selon un processus coordonné.

1.2 Présentation du promoteur

1.2.1 Profil d'activités

La compagnie Ultramar Ltée, dont le siège social est à Montréal, est l'une des plus grandes sociétés de raffinage et de distribution de produits pétroliers dans l'est du Canada. Filiale en propriété exclusive de Valero Energy Corporation, elle emploie plus de 3 700 personnes et ses activités de raffinage, de distribution et de vente au détail créent ou maintiennent indirectement plus de 10 000 emplois, ce qui fait de l'entreprise l'un des plus importants agents économiques de l'est du Canada.

Ultramar commercialise de l'essence et du carburant diesel par le biais d'un réseau de près de 1 000 stations-service et dépanneurs, 90 postes d'approvisionnement par carte destinés à l'industrie du camionnage, en plus de vendre du mazout domestique à quelque 160 000 clients. La société est un chef de file dans le domaine des ventes industrielles et commerciales de produits pétroliers et un fournisseur majeur auprès des revendeurs et distributeurs indépendants.

À la fine pointe de la technologie, la raffinerie Jean-Gaulin, de Lévis (en face de Québec), est l'une des plus importantes au Canada. Elle détient une capacité de production de 215 000 barils par jour, soit près de 50 % de la production totale de l'industrie québécoise du raffinage. Ses principaux produits finis comprennent l'essence, le carburant diesel, les mazouts domestique et industriel, le carburéacteur, le butane et le propane.

1.2.2 Énoncé de politique environnementale

L'environnement est au cœur des priorités de la compagnie Ultramar. Afin de témoigner de cet engagement profond pour le respect de l'environnement, la compagnie a adopté un énoncé de politique environnementale applicable à ses installations. L'énoncé de la politique environnementale apparaît à l'annexe A du Volume 3.

1.3 Mise en contexte du projet

1.3.1 Production de la raffinerie Jean-Gaulin

En 2005, la capacité totale de production des raffineries du Québec et de l'Ontario n'a pu suffire à la demande en produits pétroliers légers dans ces marchés. Par conséquent, un volume moyen de l'ordre de 80,000 barils par jour a dû être importé afin de répondre aux besoins des marchés desservis par Ultramar. Les prévisions actuelles quant à la demande pour les années futures soutiennent le maintien de cette tendance. Afin de répondre à cette demande accrue et réduire le volume requis d'importations, la compagnie Ultramar envisage donc d'accroître, dès la fin 2007, la capacité nominale de traitement de pétrole brut de sa raffinerie Jean-Gaulin de Lévis à 265,000 barils par jour. L'importance du marché de la région de Montréal et sa situation géographique permettant l'approvisionnement d'une partie des besoins de l'Ontario justifient cet accroissement de production. Depuis le début des années 2000, le volume moyen acheminé entre Lévis et Montréal est de l'ordre de 50 000 barils par jour. Suivant l'augmentation de la capacité de production à la raffinerie de Lévis, le volume déplacé quotidiennement devrait doubler pour atteindre 100,000 barils par jour en 2009.

1.3.2 Modes actuels de transport utilisés par Ultramar

Les modes de transport présentement utilisés pour acheminer les quelque 50 000 barils par jour de produits pétroliers raffinés, entre la raffinerie Jean-Gaulin de Lévis et le terminal de Montréal-Est, sont les trains-blocs et les navires côtiers.

Transport par trains-blocs

Depuis 1996, Ultramar transporte la majorité (entre 80 et 100%) des produits pétroliers raffinés requis dans la région de Montréal par trains-blocs. Depuis le début des années 2002, le volume moyen transporté par voie ferrée est de l'ordre de 40 000 barils par jour. Deux trains-blocs assurent le service de transport des produits entre Lévis et Montréal selon un cycle moyen de moins de 48 heures. Présentement, jusqu'à huit convois comportant généralement 68 wagons-citernes, sont acheminés hebdomadairement en direction de Montréal nécessitant habituellement au total 16 voyages distincts entre la raffinerie de Lévis et le terminal de Montréal-Est.

Le train-bloc représente un mode de transports de produits pétroliers relativement fiable, flexible et éprouvé. Les délais occasionnés par la variabilité des conditions climatiques (pluie, neige, verglas, vents) constituent toutefois une contrainte importante. Occasionnellement, il arrive qu'en hiver Ultramar doive recourir à un mode alternatif de transport, et ce à la dernière minute, en raison des conditions climatiques qui engendrent des retards importants sur le réseau. Les coûts du transport par trains-blocs sont dépendants des coûts de location des wagons-citernes, du prix du carburant ainsi que de l'ensemble des dépenses associées au personnel et aux frais d'exploitation.

Transport par navires côtiers

Les navires sont utilisés par Ultramar depuis plusieurs années, tant pour le transport des produits pétroliers raffinés que pour l'arrivage du pétrole brut. Jusqu'à 20% du volume total des produits pétroliers raffinés expédiés au terminal de Montréal-Est est transporté par navires côtiers, soit approximativement 10 000 barils par jour. En 2005, Ultramar a eu recours à 83 navires pour l'expédition de produits pétroliers raffinés vers Montréal-Est ce qui correspond à une moyenne de 1,6 navire sur une base hebdomadaire.

Les navires utilisés pour ces livraisons appartiennent à des entreprises indépendantes qui fournissent le service à Ultramar. Étant donné que l'affrètement de navires vers Montréal se fait généralement à l'avance, cette option est tout à fait viable. Toutefois, lorsque des besoins de dernière minute se présentent, la disponibilité des navires n'est pas toujours assurée, ce qui constitue une contrainte importante. Par ailleurs, tout comme pour le transport par trains-blocs, la livraison par navires est tributaire des conditions climatiques. La performance de ce mode de transport en hiver est aussi moins bonne à cause des contraintes de navigation de nuit et la présence occasionnelle de glaces pouvant ralentir la circulation. Les coûts unitaires du transport par navires côtiers avec la flotte actuelle sont relativement élevés en comparaison avec ceux du transport par trains-blocs. Ils sont dépendants des coûts de location des navires, la valeur du carburant, les coûts de la main d'œuvre ainsi que des frais de surestaries (temps d'attente des navires).

Ultramar dispose d'installations portuaires tant à Lévis (sur la rive-sud du fleuve Saint-Laurent à proximité de la raffinerie Jean-Gaulin) qu'à Montréal-Est (sur l'île de Montréal sur le fleuve Saint-Laurent à proximité du terminal) permettant l'accostage des navires ainsi que le chargement et le déchargement des produits pétroliers. Les installations portuaires de Lévis comprennent deux quais (86 et 87) qui sont la propriété d'Ultramar. En 2005, 342 navires ont transbordé du pétrole brut ou des produits finis et semi-finis aux quais de Lévis. Tous les navires transportant le pétrole brut devant être traité à la raffinerie Jean-Gaulin, accostent au quai 87 (quai extérieur d'une longueur de 335 mètres). Les produits pétroliers raffinés acheminés soit vers Montréal-Est ou à destination de marchés extérieurs ont été, quant à eux, majoritairement transbordés au quai 86 (quai intérieur d'une longueur de 195 mètres). Le taux d'utilisation actuel du quai 86 est inférieur au seuil critique de 62 %, niveau à partir duquel des temps d'attente importants et des frais de surestaries significatifs seraient occasionnés, basé sur l'expérience passée d'Ultramar. Selon le taux d'achalandage actuel, l'attente moyenne au quai 86 dédié aux produits pétroliers est d'environ 3,2 heures. Le taux d'occupation au quai 87 se situe légèrement au-dessus du seuil souhaité et il est relativement fréquent que des navires doivent attendre quelques heures.

Les sections 105 et 106 du Port de Montréal sont également utilisées par Ultramar pour la réception des produits pétroliers raffinés importés et en provenance de la raffinerie Jean-Gaulin. En 2005, 192 navires ont transbordé des produits aux sections 105 et 106 du Port de Montréal, louées par bail à Ultramar. Le taux d'utilisation des sections 105 et 106 est actuellement inférieur à 62%. Les temps d'attente aux installations portuaires de Montréal-Est sont généralement acceptables.

1.3.3 Alternatives envisagées pour les besoins futurs

Transport additionnel par trains-blocs

Avec l'augmentation de la demande prévue, le volume moyen quotidien de produits pétroliers raffinés devant être déplacé par trains-blocs vers Montréal-Est devrait atteindre 100 000 barils par jour en 2009². Le transport d'un tel volume par rail nécessiterait l'ajout de deux trains-blocs supplémentaires portant jusqu'à seize (aller seulement) le nombre hebdomadaire de convois. Parallèlement, afin de faire face aux périodes de pointe en termes de demande (surtout en hiver), il pourrait s'avérer nécessaire d'accroître le volume transporté par train-bloc. Ainsi quelques dix-sept wagons-citernes supplémentaires devraient être ajoutés à chaque train-bloc portant le nombre total de wagons-citernes à quatre-vingt-cinq par convoi.

Par ailleurs, le CN ne peut s'engager formellement pour une période de plus de 10 ans et l'entente actuelle se termine en 2016. Dans ce contexte, l'incertitude que cette alternative génère rend difficile une planification du transport ferroviaire des produits à long terme. Enfin, en fonction de l'achalandage actuel sur le réseau, le CN pourrait répondre à environ 90% de la demande de services d'Ultramar, ce qui constitue également une contrainte supplémentaire.

² Cette hypothèse suppose l'arrêt du transport par navires.

Le tableau 1.1 présente les scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par trains-blocs entre Lévis et Montréal-Est.

Tableau 1.1 Scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par trains-blocs entre Lévis et Montréal-Est

Années	Volume approximatif (barils/jour)	Nombre de trains-blocs	Nombre de wagons-citernes par convois	Nombre hebdomadaire de convois	Nombre hebdomadaire de voyages aller-retour
Depuis 2002	40 000	2	68	6 à 8	12 à 16
2009 *	100 000	4	85	13 à 16	26 à 32

Note : * Ce scénario est basé sur les prévisions actuelles et il pourrait être modifié en fonction des développements du marché.

Transport additionnel par navires côtiers de plus grande dimension

Avec l'augmentation de la production à la raffinerie, les 50 000 barils par jour supplémentaires pourraient être déplacés vers Montréal-Est par navires côtiers. Le cas échéant, les volumes transportés par navires pourraient totaliser, et ce à compter de 2009, environ 60 000 barils par jour³. En 2017, alors que l'entente actuelle liant Ultramar et le Canadien National (CN) aura pris fin, le volume total des produits transbordés par navires pourrait même grimper jusqu'à 100 000 barils par jour. Même en faisant appel à des navires de plus de 20,000 tonnes, les augmentations appréhendées du volume à transporter par navires côtiers auraient un impact significatif sur les taux d'utilisation et les temps d'attente au quai 86 de Lévis ainsi qu'aux sections 105 et 106 du Port de Montréal. Le tableau 1.2 dresse un bilan quant aux scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par grands navires côtiers (plus de 20 000 tonnes) entre Lévis et Montréal-Est. Les temps d'attentes anticipés rendent difficilement viable, tant sur les plans économique que logistique, l'utilisation des navires côtiers pour le transport des produits pétroliers entre Lévis et Montréal.

Tableau 1.2 Scénarios actuels et futurs pour le transport des produits pétroliers par navires côtiers entre Lévis et Montréal-Est

Années	Volume approximatif (barils/jour)	Nombre total de navires requis (base annuelle)	Taux d'utilisation des installations (pourcentage)		Temps d'attente (heures)	
			Quai 86	Sections 105 et 106	Quai 86	Sections 105 et 106
Depuis 2002	10 000	>55	< 40 %	< 50 %	3,2	5
2009 *	60 000	162	> 62 %	< 62 %	13,4	7
2017 *	100 000	334	> 62 %	> 62 %	60	8,5

Note : * Ces scénarios sont basés sur les prévisions actuelles et ils pourraient être modifiés en fonction des développements du marché et de la taille des navires affrétés.

³ Cette hypothèse ne suppose pas l'arrêt du transport par trains-blocs.

Transport par très grand navire côtier

L'alternative de remplacer les navires actuels de petites tailles par un très grand navire (environ 38,000 tonnes avec une capacité de 278 000 barils) pouvant transporter presque à lui seul les 100 000 barils par jour prévus de produits pétroliers raffinés à destination de Montréal-Est a également été considérée. Les investissements associés à l'achat de ce navire aux caractéristiques uniques par une tierce partie sont considérables. De plus, l'accostage d'un tel navire nécessiterait des opérations particulièrement délicates à Lévis en raison du peu d'espace disponible. Il faut également souligner que l'opération d'un tel navire sur le Fleuve Saint-Laurent ainsi que son accostage au quai 86 de Lévis nécessiteraient l'aval de plusieurs administrations, incluant l'association de pilotage du Saint-Laurent. L'utilisation de remorqueurs spéciaux serait aussi requise. Finalement, l'affrètement de ce navire nécessiterait des travaux de dragage à Montréal-Est alors que les installations sont déjà passablement occupées, ce qui ajouterait des frais importants aux coûts d'exploitation. Des travaux de dragage aux installations portuaires de Lévis seraient aussi éventuellement requis.

Afin de valider l'impact de l'utilisation d'un tel navire sur le temps d'attente au quai 86 (dédié rappelons-le aux produits pétroliers raffinés), des simulations ont été effectuées. Compte-tenu du fait que la grande majorité de l'achalandage actuel aux quais 86 et 87 serait maintenu en raison du trafic lié au transport du pétrole brut (qui sera également accru suite à l'augmentation de la production à la raffinerie) et des produits pétroliers raffinés destinés au marché extérieur, les résultats des simulations démontrent que ce très grand navire aurait une incidence positive, quoique limitée, sur le temps d'attente seulement si le volume quotidien transporté reste en deçà des 100 000 barils par jour initialement prévus. Selon les analyses effectuées, le temps d'attente serait d'approximativement 10 heures avec l'utilisation d'un très grand navire soit six fois moins qu'avec les grands navires pour un même volume. Un temps d'attente de 10 heures est toutefois considéré significatif pour Ultramar considérant les frais de surestaries associés à une telle attente. Par ailleurs, advenant le cas où les volumes transportés surpasseraient les 100 000 barils par jour, le temps d'attente de 10 heures serait alors drastiquement augmenté puisque des navires de plus petite taille devraient de nouveau être ajoutés à la flotte de bateaux utilisée afin de transporter les volumes résiduels ne pouvant être pris en charge par le très grand navire. Compte tenu de ces éléments, l'alternative du très grand navire ne représente pas une solution envisageable à long terme par Ultramar pour le transport des volumes futurs de produits pétroliers à destination de Montréal même si les coûts d'une telle option sont beaucoup plus concurrentiels. Enfin, le risque associé à l'utilisation d'un seul navire pour approvisionner une grande partie des besoins de la région de Montréal devient inacceptable.

Transport par pipeline

Le pipeline est la quatrième alternative envisagée pour le transport futur des produits pétroliers. Il constitue une alternative fiable, sécuritaire et prévisible. Le pipeline tel qu'envisagé par le promoteur est décrit à la section suivante.

1.4 Présentation du projet

Afin de sécuriser le transport de ses produits et faire face à l'augmentation probable des besoins de transport entre Lévis et Montréal, la compagnie Ultramar envisage donc, conditionnellement à l'obtention des permis nécessaires, la construction d'un pipeline entre sa raffinerie Jean-Gaulin et son terminal de Montréal-Est dans le cadre du projet Pipeline Saint-Laurent. Le pipeline, d'un diamètre de 406 mm (16 pouces) aurait une longueur d'environ 245 kilomètres. Les principaux avantages du projet Pipeline Saint-Laurent sont :

- **Approvisionnement garanti et ajustable :** Le pipeline assurerait un approvisionnement constant du terminal de Montréal-Est, principal point de distribution des produits d'Ultramar pour la région métropolitaine, l'ouest du Québec et l'Ontario. De plus, comme il s'agit d'une canalisation à écoulement continu, il est possible d'ajuster constamment les volumes des divers produits transportés dans le pipeline. En tout temps, le débit peut aussi être augmenté ou réduit en fonction des besoins, ce qui est particulièrement avantageux en période de forte demande de produits pétroliers comme en hiver. De plus, l'ajout d'un ou deux postes de pompage le long du pipeline permettrait de répondre adéquatement à l'accroissement futur de la demande. Enfin, la construction du pipeline permet un approvisionnement garanti à un coût stable pour plusieurs décennies, contrairement aux deux alternatives envisagées.
- **Approvisionnement sécuritaire :** Le pipeline est le mode de transport le plus sûr, le plus fiable et le plus rentable pour acheminer les grands volumes de produits pétroliers qui circulent chaque jour au Canada (Ressources Naturelles Canada, 2005). Une récente analyse de l'Office national de l'énergie, portant sur les ruptures survenues depuis vingt ans sur les 43 000 kilomètres de canalisation réglementée au Canada a révélé: 1) qu'aucun incendie n'est survenu consécutivement à une rupture de pipeline transportant des liquides à basse tension de vapeur, 2) qu'aucun décès, blessure ou incendie s'est produit pour le type de produits pétroliers qui seraient transportés par Pipeline Saint-Laurent à savoir des liquides à basse tension de vapeur, 3) qu'aucune rupture n'a été répertoriée pour les pipelines d'hydrocarbures exploités depuis moins de douze ans et 4) que les ruptures de pipelines de produits à basse tension de vapeur présentent le moins de risque pour la sécurité.
- **Suppression des problèmes liés aux variations climatiques :** Enfoui sous terre, le pipeline reliant Lévis à Montréal-Est éliminerait théoriquement tous les problèmes reliés aux effets des intempéries sur le transport, particulièrement en hiver, lorsque la demande de produits est en hausse et que les modes actuels de transport sont les plus dépendants des conditions météorologiques variables et parfois extrêmes.
- **Coûts fixes et prévisibles de transport :** La construction d'un pipeline appartenant à Ultramar permettrait de fixer les coûts du transport pour plusieurs décennies. L'option de faire appel à une tierce partie pour construire et exploiter le pipeline a aussi été considérée et les taux offerts étaient concurrentiels par rapport à ceux pour le transport par trains-blocs ou par très grand navire côtier.

- **Suppression des contraintes reliées à l'utilisation d'infrastructures publiques :** Le pipeline propriété d'Ultramar permettrait un approvisionnement du terminal qui serait non tributaire de l'achalandage sur des infrastructures publiques (réseau ferroviaire et voie maritime du Saint-Laurent) utilisées par plusieurs usagers distincts pouvant avoir une incidence les uns sur les autres.
- **Réduction des émissions de GES et de polluants :** Contrairement aux autres modes de transport que sont le train ou le navire, le pipeline ne requiert l'emploi d'aucun combustible fossile, réduisant d'autant les émissions de gaz à effet de serre (GES). Seules des pompes électriques seront utilisées pour faire circuler les produits dans le pipeline.
- **Retombées économiques importantes :** Le projet représente un investissement de 232,4 millions de dollars. Sa réalisation entraînerait la création de près de 2 000 emplois directs et indirects pendant la phase de construction et, par la suite, de 13 postes permanents pour assurer l'exploitation du pipeline. Une fois en activité, il générerait également des retombées fiscales en taxes municipales et scolaires pour les municipalités traversées par le pipeline.

1.5 Aménagements et projets connexes

En plus des installations enfouies qui pourraient atteindre une longueur de 245 km, le projet Pipeline Saint-Laurent prévoit l'installation de certaines structures hors sol (Près de 30 vannes de sectionnement, six gares de raclage ainsi que deux postes de pompage) et certaines modifications et/ou ajouts aux installations de départ (Raffinerie Jean-Gaulin) et d'arrivée (terminal de Montréal-Est). Deux postes de pompage devraient s'ajouter dans le futur et sont inclus dans la présente étude.

Aucun projet connexe n'est associé, pour le moment, au projet Pipeline Saint-Laurent.

1.6 Calendrier de réalisation

Le projet étant assujéti aux processus fédéral et provincial d'évaluation environnementale, un calendrier préliminaire de réalisation commun a été proposé par le MDDEP et l'ACÉE. Les principales étapes du calendrier sont présentées au tableau 1.3.

1.7 Structure du rapport

L'étude d'impact sur l'environnement du projet Pipeline Saint-Laurent comporte quatre volumes distincts, à savoir :

- Volume 1 : Rapport principal
- Volume 2 : Annexes cartographiques
- Volume 3 : Autres documents annexes
- Volume 4 : Cartographie du tracé

Tableau 1.3 Calendrier préliminaire de réalisation du projet Pipeline Saint-Laurent

Période	Activités
Février 2005	Dépôt de l'avis de projet aux autorités concernés
Février 2005 - Mai 2006	Période d'information et de consultation des intervenants du milieu Inventaires détaillés Préparation de l'étude d'impact sur l'environnement
Mai 2006	Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement
Novembre 2006	Consultations publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Juillet 2007	Obtention des autorisations gouvernementales
Septembre 2007	Début des travaux de construction
Décembre 2008	Mise en service du pipeline

Note : * Le processus d'autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) se tiendra en parallèle à ceux du MDDEP et de l'ACÉE.

Le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement comporte dix chapitres et sa structure est largement inspirée de la directive ministérielle reçue. Outre cette introduction et la conclusion, le rapport principal comporte les chapitres suivants :

- **Communication et consultation des intervenants du milieu (chapitre 2) :** Cette section présente un résumé des démarches de communication, de consultation et d'information du milieu qui ont été mises en œuvre dans le cadre du projet Pipeline Saint-Laurent.
- **Description du milieu récepteur (chapitre 3) :** Ce chapitre décrit les éléments physiques, biologiques et humains de la zone à l'étude retenue pour le projet Pipeline Saint-Laurent. Elle dresse également un bilan des activités d'information et de consultation des intervenants du milieu;
- **Description du projet (chapitre 4) :** Cette section décrit les structures enfouies et hors sol du projet ainsi que les principales activités en période de construction et d'exploitation;
- **Corridors et variantes (chapitre 5) :** Ce chapitre présente le cheminement et les éléments discriminants qui sous-tendent le choix du tracé privilégié;
- **Méthode d'analyse des impacts environnementaux (chapitre 6) :** Cette section présente la méthodologie utilisée pour identifier et évaluer les effets environnementaux appréhendés;
- **Analyse des impacts environnementaux du tracé privilégié (chapitre 7) :** Cette partie identifie, décrit et évalue l'ensemble des impacts environnementaux associés à l'implantation du projet selon le tracé privilégié;
- **Risques technologiques et mesures d'urgence préliminaires (chapitre 8) :** Ce chapitre présente une synthèse de la démarche détaillée d'analyse des risques technologiques et des mesures d'urgence préliminaires envisagées.

- **Programme de surveillance environnementale et de suivi (chapitre 9) :** Cette section décrit les mesures de surveillance environnementale proposées par le promoteur en période de construction et d'exploitation;

La liste des outils (documents et sites Internet) et des personnes-ressources consultés apparaît à la fin du volume principal de l'étude d'impact.

1.8 Considérations méthodologiques

Cette étude a été préparée, par une équipe de professionnels multidisciplinaires (pour plus de détails se référer à la section équipe de travail) faisant appel à des méthodes reconnues afin d'identifier, de décrire et d'évaluer les impacts environnementaux associés au projet et lorsque possible, de sélectionner des mesures d'atténuation visant à minimiser les répercussions appréhendées.

Afin de prévoir avec la plus grande exactitude possible, les impacts environnementaux appréhendés, il est essentiel de bien comprendre le milieu d'insertion du projet ainsi que le projet envisagé par le promoteur. L'identification des impacts résulte de l'interaction possible entre les sources d'impacts, c'est-à-dire le type de travaux à réaliser et les équipements à implanter ainsi que les éléments valorisés du milieu d'insertion du projet.

La description des composantes de la zone à l'étude a été préparée à partir d'informations existantes (documents, statistiques, cartes), de visites ponctuelles sur le terrain et de données acquises spécifiquement pour le projet (relevés topographiques, survols aériens, visites de terrain, inventaires détaillés). Cette démarche a également nécessité la consultation de plus de nombreux d'organismes. L'information présentée se veut une synthèse des conditions environnementales prévalant au moment de la préparation de l'étude d'impact dans la zone à l'étude retenue. Étant donné la très vaste étendue de la zone étudiée et ce, malgré la rigueur utilisée lors de la synthèse de l'information, il est possible que des données plus récentes soient ultérieurement disponibles. S'il advenait que de nouvelles données modifient l'évaluation des impacts qui a été réalisée, le promoteur veillera à l'intégration de ces nouveaux intrants à l'étude d'impact sur l'environnement.

La description du projet est basée sur l'information technique disponible à ce jour. Il est possible que des modifications soient apportées lorsque la phase d'ingénierie détaillée du projet sera complétée. Le cas échéant, le promoteur s'assurera qu'il n'y a pas de répercussions environnementales supplémentaires et si c'est le cas, celles-ci seront évaluées et communiquées aux autorités concernées.

CHAPITRE 2

Communication et consultation des intervenants du milieu

2 COMMUNICATION ET CONSULTATION DES INTERVENANTS DU MILIEU

Les responsables du projet Pipeline Saint-Laurent se sont formellement engagés à informer et consulter les représentants des autorités réglementaires et les individus concernés par l'éventuelle implantation d'un pipeline qui relierait la raffinerie d'Ultramar à Lévis à son terminal de Montréal-Est.

Le chapitre qui suit présente un résumé des démarches de communication, de consultation et d'information du milieu réalisées auprès des intervenants concernés dans le cadre du projet Pipeline Saint-Laurent.

2.1 Objectif de la consultation

Pour la réalisation d'un projet d'une telle envergure, le promoteur se doit de consulter de nombreux intervenants (gouvernements, municipalités, groupes d'intérêts et associations, citoyens, etc.). Les activités d'information et de consultation avaient comme principal objectif de favoriser l'insertion optimale du projet dans son environnement en privilégiant :

- la diffusion d'informations auprès des intervenants du milieu quant à la nature du projet, sa raison d'être ainsi que les effets socio-économiques et environnementaux qui lui sont associés ;
- l'établissement et le maintien d'échanges constructifs et continus entre le promoteur et les intervenants concernés;
- l'identification rapide des préoccupations manifestées par les milieux concernés;
- l'obtention de données et d'information détenues par les organismes du milieu;
- la contribution des intervenants du milieu à l'identification du tracé le plus acceptable sur les plans technique, socio-économique et environnemental ainsi que l'incorporation au processus décisionnel des préoccupations qu'ils manifestent et des informations qu'ils détiennent.

2.2 Contenu de la consultation

Les aspects suivants ont été abordés par le promoteur dans le cadre de la démarche d'information et de consultation auprès des intervenants du milieu :

- le profil d'entreprise d'Ultramar;
- la description du projet;
- les retombées économiques du projet;
- la zone à l'étude;
- l'échéancier prévu;

- le processus d'évaluation environnementale et les autorisations requises;
- la portée de l'étude d'impact sur l'environnement;
- les diverses étapes de construction;
- les méthodes considérées pour la traversée des cours d'eau ;
- les mesures d'atténuation.

2.3 Intervenants rencontrés

La démarche d'information et de consultation du milieu a permis de rencontrer un grand nombre d'intervenants, notamment :

- des représentants élus des gouvernements du Québec et du Canada, ainsi que certains de leurs conseillers politiques;
- des fonctionnaires de ministères et d'organismes du gouvernement du Québec;
- des représentants de toutes les villes et municipalités régionales de comté de même que des élus municipaux concernés par le projet ; (95 % des municipalités ont été rencontrées à ce jour)
- des représentants des associations municipales : Union des municipalités du Québec (UMQ) et Fédération québécoise des municipalités (FQM), CRÉ;
- des représentants de l'Union des producteurs agricoles (UPA) et de cinq de ses fédérations régionales;
- divers groupes environnementaux;
- les propriétaires concernés par l'implantation du pipeline sur leur propriété;
- les citoyens établis à l'intérieur de la zone à l'étude.

Les premières rencontres ont été tenues avec des fonctionnaires des gouvernements provincial, régionaux et locaux (MRC, villes et agglomérations) ainsi qu'avec des élus des municipalités concernées. Elles avaient pour objectif de présenter le projet, de recueillir des informations quant aux principales contraintes d'implantation d'un éventuel pipeline et d'obtenir des indications sur les grandes orientations de développement et d'aménagement du territoire prévues par ces autorités. Les rencontres avec les représentants des municipalités ont également permis d'expliquer le projet en détail afin que ceux-ci puissent répondre plus facilement aux questions soulevées par leurs citoyens.

Les rencontres avec les représentants de l'Union des producteurs agricoles et de ses fédérations régionales visaient à recueillir les observations et préoccupations du milieu quant aux répercussions possibles du projet sur les terres réservées à l'agriculture et à la sylviculture.

Un comité de travail, formé de représentants de l'UPA et d'Ultramar, a ainsi été mis sur pied afin, notamment, de préparer un document résumant les règles concernant la gestion de la future emprise et d'apporter des ajustements au mode de compensation des propriétaires terriens, au cahier des mesures générales d'atténuation et aux divers documents légaux devant éventuellement sceller les ententes intervenues entre le promoteur et les propriétaires touchés par le projet.

Les rencontres avec des groupes écologistes ont permis d'informer les intervenants voués à la protection de l'environnement des principales mesures d'atténuation préconisées à l'égard des possibles répercussions environnementales du projet.

Pour ces rencontres, une présentation informatique a été utilisée et une version imprimée a été mise à la disposition des participants. De plus, tout au long du processus de consultation et d'information, divers documents ont été remis aux personnes rencontrées dont, notamment, une brochure explicative du projet, des plans préliminaires montrant la zone à l'étude, les trois corridors considérés ainsi que les variantes possibles d'implantation du pipeline.

2.4 Rencontres d'information et de consultation publiques

À la suite du dépôt, le 14 février 2005, de l'avis de projet auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, les responsables du projet Pipeline Saint-Laurent ont tenu une série de séances publiques d'information et de consultation. Les rencontres ont eu lieu entre le 13 avril et le 2 mai 2005 à Lévis, Saint-Apollinaire, Villeroy, Drummondville, Saint-Hyacinthe, Sainte-Julie et Montréal-Est. Afin de susciter l'intérêt et la participation du public, le promoteur a publié des avis dans des journaux régionaux couvrant les territoires visés pour inviter les citoyens à prendre part à ce processus (tableau 2.1).

Les rencontres publiques d'information, dont les dates sont indiquées au tableau 2.2, se sont tenues dans diverses salles communautaires dans les régions concernées. Les présentations étaient soutenues par un document visuel informatisé et étaient suivies d'une période de questions. Les participants pouvaient également consulter sur place divers plans relatifs à la zone à l'étude et ses composantes. Enfin, une brochure explicative expliquant les différents aspects du projet était remise aux participants. Celle-ci donnait en plus les coordonnées permettant de rejoindre sans frais l'équipe responsable du projet, de même que l'adresse du site Internet spécifiquement créé pour décrire le projet dans sa globalité.

Les avis publiés dans les journaux régionaux, un exemple de présentation utilisée dans le cadre des rencontres ainsi que les comptes rendus des rencontres sont réunis à l'annexe B du Volume 3.

Tableau 2.1 Rencontre d'information et de consultation publiques; avis publiés dans les journaux régionaux

Lieux des rencontres	Avis publiés	
	Journaux	Dates de parution (2005)
Lévis	Le Journal de Lévis	6 avril
	Le Journal Le Peuple	9 avril
Saint-Apollinaire	St-Apollinaire	16 et 23 avril
	Le Peuple de Lotbinière	16 et 23 avril
Villeroy	La Nouvelle	3 avril
	L'Avenir de l'Érable	3 avril
	Le Nouvelliste	9 avril
Drummondville	La Parole	6 avril
Saint-Hyacinthe	Les 2 Rives	12 et 19 avril
	L'Oeil Régional	16 et 23 avril
	Le Courrier	13 et 20 avril
Sainte-Julie	La Relève	21,22, 28 et 29 avril
	La Seigneurie	23 et 30 avril
	L'Information de Ste-Julie	23 et 30 avril
Montréal-Est	Le Flambeau de l'Est	6 avril
	L'Avenir de l'Est	6 avril

Tableau 2.2 Rencontres d'information et de consultation publiques; lieux et dates des rencontres

Lieux des rencontres	Dates des rencontres (2005)
Villeroy (Salle municipale)	13 avril
Lévis (Centre de plein-air)	19 avril
Drummondville (Hôtel Le Dauphin)	20 avril
Montréal-Est (Centre récréatif Édouard Rivet)	21 avril
Saint-Hyacinthe (Hôtel des Seigneurs)	25 avril
Saint-Apollinaire (Salle communautaire)	27 avril
Sainte-Julie (École secondaire du Grand-Coteau)	2 mai

2.5 Séances d'information et de consultation avec les propriétaires concernés

Entre le 6 et 22 juin 2005, Ultramar a organisé neuf séances d'information et de consultation avec les propriétaires concernés par le tracé privilégié. Quelques semaines avant la date prévue de chacune des rencontres, une lettre d'invitation était adressée aux propriétaires concernés les invitant à la séance d'information et de consultation sur le projet. Les séances, sensiblement similaires à celles tenues pour le public en général, ont notamment permis de renseigner ces propriétaires à la fois sur le processus réglementaire auquel doit se conformer le promoteur et sur l'échéancier de réalisation prévu et, en même temps, de leur donner un aperçu des mesures d'atténuation et de compensation reliées à la construction du pipeline. Comme pour les autres présentations, un document informatisé a été utilisé à titre de support visuel. Une période de questions suivait chacune des présentations. Les séances étaient aussi l'occasion d'informer les propriétaires sur le rôle et les responsabilités des agents de liaison qui entendraient sous peu en communication avec eux afin de compléter un formulaire d'entrevue et d'obtenir leur autorisation pour accéder à leur propriété afin d'y réaliser divers relevés environnementaux et techniques.

Des plans détaillés du tracé privilégié étaient également mis à la disposition des participants pour fins de consultation. Par ailleurs, un dossier d'information, contenant une brochure

descriptive du projet, une copie des mesures générales d'atténuation et des spécimens de formulaires d'autorisation de relevés et d'entrevue, a été remis à tous les propriétaires présents. Le dossier a par la suite été posté à tous les propriétaires qui n'ont pu se présenter aux rencontres. Les dates des séances d'information et de consultation avec les propriétaires sont indiquées au tableau 2.3.

Tableau 2.3 Séances d'information et de consultation avec les propriétaires;
Lieux et dates des rencontres

Lieux des rencontres	Dates des rencontres (2005)
Lyster	6 juin
Saint-Agapit	7 juin
St-Jean-Chrysostome	8 juin
St-Valère	9 juin
Drummondville	13 juin
St-Marc-sur-Richelieu	15 juin
Sainte-Julie	20 juin
Saint-Hyacinthe	21 juin
	22 juin

Un lettre type d'invitation, un exemple de présentation utilisée lors des séances ainsi que les comptes rendus des séances sont réunis à l'annexe B du Volume 3.

À la suite des séances d'information et de consultation, des agents de liaison ont pris rendez-vous avec les propriétaires afin de compléter les formulaires d'entrevue et obtenir leur autorisation pour se rendre sur leurs propriétés afin de réaliser divers relevés environnementaux et techniques.

2.6 Outils d'information

Plusieurs outils de communication ont été conçus par le promoteur pour soutenir ses représentants dans le cadre de leurs activités d'information et consultation du milieu, ainsi que pour répondre aux questions de la population à l'égard du projet. Ceux-ci comprennent notamment;

- des présentations informatisées pour les diverses rencontres publiques d'information et de consultation;
- une brochure descriptive sur le projet (Volume 3 – Annexe B);
- un site Internet dédié au projet (<http://www.pipelinesaintlaurent.ca>);
- une ligne téléphonique sans frais (1-877-323-0363);
- une adresse de courriel (info@pipelinesaintlaurent.ca);
- trois communiqués de presse diffusés depuis le 14 février 2005 pour faire état de l'avancement du projet (Volume 3 – Annexe B);
- un bulletin d'information du projet Pipeline Saint-Laurent (Volume 3 – Annexe B).
(**Note** : Des bulletins supplémentaires seront ultérieurement publiés).

2.7 Éléments de préoccupation

Les principales préoccupations manifestées par les intervenants et propriétaires dans le cadre des activités d'information et de consultation sont les suivantes :

- la profondeur d'enfouissement de la conduite;
- la largeur de l'emprise;
- les restrictions d'activités sur l'emprise;
- les restrictions à l'utilisation d'équipements lourds dans le périmètre de l'emprise;
- les restrictions d'activités reliées à la présence du pipeline;
- la proximité de l'emprise par rapport aux habitations;
- les perturbations temporaires sur les terres agricoles;
- les atteintes possibles aux systèmes de drainage;
- le déboisement et la perte de superficies boisées;
- l'entretien de l'emprise en cours d'exploitation;
- l'utilisation d'emprises existantes comme alternative au tracé privilégié;
- le franchissement des cours d'eau et des milieux humides;
- les compensations et indemnisations aux propriétaires;
- la notion de «perpétuité» associée à la servitude;
- la possible perte de valeur marchande des propriétés touchées;
- l'augmentation appréhendée des primes ou l'annulation des couvertures d'assurances;
- les risques technologiques et les plans de mesure d'urgence;
- la contamination possible de la nappe phréatique ou des puits;
- la collaboration des intervenants du milieu;
- la réduction du transport des produits pétroliers par trains-blocs;

L'ensemble de ces préoccupations ont été prises en compte par le promoteur et son consultant lors de la préparation de cette étude d'impact sur l'environnement.