

Chapitre **3**

Critères de localisation

3. CRITÈRES DE LOCALISATION

Ce chapitre présente les critères utilisés pour élaborer les corridors et variantes de tracé dans le cadre du présent projet. La première section identifie les principales contraintes attribuables aux composantes, à l'installation et à l'exploitation d'un gazoduc et pouvant avoir une incidence sur la localisation de la conduite et des structures hors-sol. À ces contraintes, s'ajoutent les impacts potentiels pouvant eux aussi influencer la localisation du tracé alors que la dernière section présente les critères généralement admis et utilisés pour localiser les gazoducs.

3.1 Composantes, construction et exploitation

Le design du pipeline est susceptible d'influencer d'une certaine manière sa localisation. Le présent projet nécessitera une emprise permanente et des aires de travail temporaires de 23 et 10 m de largeur respectivement. C'est à l'intérieur de l'emprise permanente que le gazoduc sera implanté alors que l'aire temporaire est prévue pour faciliter la réalisation des travaux. La largeur déboisée sera généralement de 23 m et pourrait être réduite, si techniquement possible, vis-à-vis les boisés exceptionnels. Il faut aussi prévoir des aires de travail supplémentaires lors de franchissements d'obstacles tels les routes, les voies ferrées, les cours d'eau, etc. Finalement, le poste de livraison situé en bordure de l'autoroute 40 ainsi que celui localisé dans le Parc industriel et portuaire de Bécancour devront être accessibles et alimentés en électricité et comporter des installations nécessaires pour permettre les communications téléphoniques ou autres.

3.2 Impacts potentiels

Les impacts liés à la construction, l'exploitation et l'entretien d'un gazoduc peuvent être regroupés en trois principaux groupes, c'est-à-dire les impacts à court, moyen et long termes. La construction d'un gazoduc en milieu cultivé présente des impacts à court terme qui se font sentir sur quelques années tout au plus, alors qu'en milieu boisé, il en résulte une perte de superficie productive

pour la matière ligneuse dans le cas de l'emprise permanente. Dans le cas des aires temporaires de travail qui peuvent retourner à leur état naturel ou être reboisées, il s'agit de pertes à moyen terme.

En ce qui a trait aux emplacements à privilégier pour un gazoduc, les localisations entraînant des impacts à court terme seront favorisées par rapport aux localisations causant des impacts à long terme. Toutefois, il est évident que tous les impacts résultant de la construction et l'exploitation d'un gazoduc ne pourront être éliminés par une bonne localisation du tracé et c'est pourquoi la localisation tiendra compte également de toutes les mesures d'atténuation disponibles permettant d'assurer l'intégration optimale du projet dans le milieu récepteur.

3.3 Critères généraux de localisation

Le développement des centres urbains a engendré au cours des ans l'implantation d'un tissu d'infrastructures d'utilités publiques (voies ferrées, autoroutes, réseaux énergétiques, etc.) avec leurs contraintes d'exploitation, leurs particularités et leurs impacts sur le milieu. Ces infrastructures engendrent un découpage systématique du territoire agricole, forestier et même urbain.

À cela, il faut ajouter les subdivisions cadastrales qui ont été établies à partir des principaux cours d'eau et rivières et des accidents géographiques, débouchant ainsi sur des limites généralement irrégulières. Dans la mesure du possible, afin de respecter les limites des propriétés, la réalisation d'un projet de gazoduc conduit bien souvent à longer les emprises d'utilités publiques qui ont imposé, dans le passé, des limites artificielles mais permanentes aux propriétés ou encore épouser des limites cadastrales.

Localisation du pipeline

Les critères considérés pour la localisation du pipeline dans le cadre du présent projet sont listés ci-après. Ceux-ci sont d'ordre technique, environnemental et socio-économique. Ces critères consistent à :

- considérer l'utilisation de canalisations existantes;
- jumeler les canalisations similaires ou compatibles à l'intérieur d'une même emprise;
- utiliser en tout ou en partie une emprise existante pour y localiser une partie ou la totalité du projet;
- favoriser l'implantation de l'emprise de façon contiguë à celles existantes;
- favoriser le passage de gazoduc à la limite des champs cultivés en longeant des infrastructures existantes (routes, autoroutes et voies ferrées), en longeant des limites de boisés, des obstacles physiques, des lignes électriques en territoire boisé, des lignes de lots ou de concessions;
- éviter les érablières;
- favoriser le passage dans des boisés de faible valeur commerciale au lieu des terres cultivées;
- favoriser le passage dans les terres à faible potentiel agricole et/ou forestier;
- favoriser le passage en amont de bassins versants afin de réduire les impacts sur le drainage;
- localiser le gazoduc à la limite de la zone agricole.
- minimiser les longueurs de corridors;
- éviter les zones de pente afin de minimiser les problèmes d'érosion;
- éviter les habitats fauniques importants et/ou sensibles;
- éviter les zones à haute valeur archéologique et/ou patrimoniale;
- localiser les corridors de façon à minimiser les changements sur le milieu visuel;
- respecter le plus possible le zonage municipal;
- limiter les traversées des infrastructures existantes;
- éviter les zones résidentielles.

Localisation des infrastructures connexes

Tout comme les critères généraux de sélection utilisés pour la localisation du pipeline, les critères de sélection pour les infrastructures connexes sont d'ordre technique, environnemental ou socio-économique. Ces critères consistent à :

- utiliser les infrastructures existantes de la compagnie;
- considérer les sites contigus aux emprises existantes;
- s'assurer que le site est accessible et minimiser la mise en place de route d'accès;
- s'assurer que le site est disponible;
- s'assurer que l'approvisionnement en électricité est adéquat et fiable;
- s'assurer que le site est compatible avec l'utilisation actuelle du milieu;
- favoriser l'utilisation de terres présentant un faible potentiel pour l'agriculture;
- favoriser l'utilisation de terres présentant un faible potentiel pour la forêt;
- éviter les habitats fauniques importants et/ou sensibles;
- éviter les terres humides où les endroits où le drainage peut être problématique;
- éviter les endroits présentant des contraintes naturelles (zone de forte pente, zones susceptibles à l'érosion);
- s'assurer de la compatibilité avec les terrains avoisinants;
- éviter les zones à haute valeur archéologique et/ou patrimoniale;
- localiser les infrastructures de façon à minimiser les changements sur le milieu visuel;
- considérer le zonage municipal.

Description du milieu récepteur

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Ce chapitre identifie la zone à l'étude et décrit les composantes des milieux naturels et humains, ainsi que les contraintes considérées dans le cadre de l'élaboration du projet.

4.1 Délimitation de la zone à l'étude

Les limites de la zone à l'étude ont été établies principalement en fonction des secteurs de raccordement potentiels sur la conduite de Gazoduc TQM, des axes potentiels pour la traversée du fleuve et du point de chute visé. Une superficie plus ou moins rectangulaire couvrant environ 400 km² a été considérée pour établir les corridors et les variantes de tracé et circonscrire adéquatement les conséquences du projet sur les plans environnemental et socio-économique. La figure 4.1 délimite la zone considérée et localise les secteurs potentiels de raccordement ainsi que le point de chute visé.

La limite nord de la zone à l'étude est représentée physiquement par la présence de l'autoroute 40 et la conduite principale du réseau de Gazoduc TQM. Quant à la limite sud, elle correspond plus ou moins à la voie ferrée du Canadien national pour la portion située entre l'autoroute 55 et la rivière Bécancour et de là, par la ligne à haute tension d'Hydro-Québec se dirigeant à la centrale nucléaire de Gentilly. La limite ouest est légèrement en diagonale par rapport à l'autoroute 55 alors que la limite est de la zone correspond approximativement à l'axe de la route 359 sur la rive nord et la centrale nucléaire de Gentilly 2, sur la rive sud.

Le territoire à l'étude comprend, d'une part sur la rive nord du fleuve, une partie de la ville de Trois-Rivières, ainsi que des municipalités de Saint-Luc-de-Vincennes et de Champlain, ces dernières étant incluses dans la MRC Les Chenaux, et d'autre part sur la rive sud, une partie du territoire de la ville de Bécancour, qui est située dans la MRC de Bécancour. Le territoire à l'étude peut être divisé en cinq zones (identifiées de A à E) également localisées à la figure 4.1.

Zone A

Cette zone correspond à l'agglomération de Trois-Rivières. Elle est entrecoupée dans un axe est/ouest par l'autoroute 40 et dans un axe nord/sud par la rivière Saint-Maurice.

Zone B

Cette deuxième zone est située également sur la rive nord du fleuve, immédiatement à l'est de l'agglomération de Trois-Rivières, entre le réseau de Gazoduc TQM et la voie ferrée du Canadien Pacifique. Il s'agit d'un secteur majoritairement boisé composé dans sa partie nord-ouest de peuplements de faible qualité colonisant des sols mal drainés.

Zone C

La zone C est comprise entre la voie ferrée du Canadien Pacifique et la rive nord du fleuve. La partie nord-est de cette zone est recouverte de peuplements forestiers de meilleure qualité que la zone précédente. La partie centrale de cette zone est située en zone agricole permanente et est cultivée de façon plus ou moins intensive. On retrouve le long de la route 138 et dans la bande entre cette route et la rive nord du fleuve quantité de résidences principales et de villégiature.

Zone D

Cette quatrième zone correspond au fleuve Saint-Laurent qui présente une largeur variant de 1,7 à 3,5 km à l'intérieur de la zone considérée, avec la voie maritime et des battures relativement importantes notamment sur la rive sud.

FIGURE 4.1: ZONE À L'ÉTUDE

Zone E

Cette cinquième et dernière zone correspond quant à elle aux espaces situés sur la rive sud du fleuve. On y retrouve le parc industriel et portuaire de Bécancour à l'est, l'estuaire de la rivière Bécancour et l'île Montesson immédiatement à l'ouest, ainsi que des secteurs résidentiels, de villégiature et récréotouristiques en milieu agroforestier (généralement en zone agricole permanente) à l'ouest de la rivière Bécancour.

4.2 Description du milieu naturel

Les sections qui suivent traitent des principales composantes du milieu naturel dont, entre autres, le climat, la physiographie du territoire, la géologie, les sédiments meubles, l'hydrogéologie, les contraintes physiques, les composantes agroforestières du territoire, la faune, la flore et les milieux humides, les habitats naturels, les rivières et les milieux humides ainsi que les espèces vulnérables ou menacées.

4.2.1 Climat

Le climat rencontré dans la zone à l'étude correspond à un climat humide tempéré froid selon la classification de Koëpen (Trewartha, 1961). Les données climatologiques présentées ci-après proviennent du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada et couvrent une période de 30 ans, soit de 1971 à 2000 (Environnement Canada, 2003).

La zone à l'étude est située dans un secteur où il tombe en moyenne 236 cm de neige par hiver. Les précipitations annuelles sont de 1 092 mm de pluie et le mois d'août est le mois le plus pluvieux avec 114 mm de pluie en moyenne. La température moyenne quotidienne en juillet est de 19,8°C alors que celle de janvier est de -12,5°C. Le nombre de degrés-jours de croissance est de 1 860 tandis que la

période sans gel au sol est de 129 jours en moyenne sur la rive nord et de 133 jours sur la rive sud. Le 15 mai est en moyenne la dernière journée sans gel au printemps sur la rive nord et le 8 mai sur la rive sud, alors que le 15 septembre est en moyenne la première journée avec gel au sol à l'automne sur la rive nord comparativement au 26 septembre sur la rive sud. Il est à noter que les données concernant le gel au sol couvrent la période de 1951 à 1980 (Environnement Canada, 1982).

En ce qui concerne la construction du gazoduc projeté, il faut retenir que le sol dans ce secteur est gelé de façon significative durant une période de quatre à six mois entre novembre et avril. Bien que cette période soit la plus propice à la construction dans les secteurs marécageux, elle pose par contre des difficultés pour l'excavation de la tranchée et la protection du sol arable. Au printemps, le sol sera saturé en eau jusqu'à la mi-mai environ, réduisant ainsi la période d'utilisation des équipements lourds. Durant cette même période, la crue des eaux pourrait entraîner des contraintes techniques ou environnementales reliées aux franchissements et aux périodes de frai et d'alevinage.

4.2.2 Physiographie et drainage

La zone à l'étude est localisée dans le centre de la province physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent. La topographie y est tributaire d'un relief de plaine soumis à un des multiples processus d'érosion fluviale survenus après l'épisode de la mer Champlain. Ces derniers ont imposé de part et d'autre du Saint-Laurent des ondulations de la surface du terrain dont les axes sont parallèles au fleuve. Elles correspondent aux tracés mal définis de paléochenaux.

Sur la rive nord du Saint-Laurent, l'altitude maximale du relief atteint 60 m dans le secteur à l'ouest de Trois-Rivières et 34 m dans la partie nord-est de la zone, le long de l'autoroute 40. L'inclinaison de la pente générale est douce. Elle est orientée vers le fleuve, à l'exception du secteur associé aux rives de la rivière Saint-Maurice (figure 4.2). Le relief de la rive sud du Saint-Laurent forme aussi une pente très douce qui s'incline vers le fleuve. À l'ouest de la localité de Bécancour et au nord de l'autoroute 30, il forme cependant une butte allongée appelée Plateau Laval. Son élévation maximale est légèrement supérieure à 30 m et est sensiblement identique à celle rencontrée à la limite sud-est de la zone.

Le fleuve Saint-Laurent scinde la zone à l'étude en deux selon un axe sud-ouest/nord-est. La zone au nord du fleuve est drainée par la rivière Saint-Maurice qui se jette dans le fleuve à Trois-Rivières (figure 4.2). Le drainage de la zone est également assuré par le bassin versant la rivière Champlain dont le cours est, en majeure partie, situé à l'extérieur de la zone. La zone au sud est drainée à l'ouest par la rivière Sainte-Marguerite, le lac Saint-Paul et ses deux émissaires, au centre, par le lac Saint-Paul, ses émissaires (dont la rivière Godefroy) et la rivière Bécancour et à l'est, par la rivière Gentilly.

4.2.3 Géologie

La roche-mère des Basses-Terres du Saint-Laurent date du Cambrien et de l'Ordovicien. Elle est d'origine sédimentaire et repose en discordance sur le socle précambrien en formant des strates horizontales légèrement plissées (Globensky, 1987).

Lithologie

Quatre formations rocheuses se retrouvent dans la zone à l'étude. Il s'agit des shales d'Utica et des formations de Pontgravé, de Nicolet et de Bécancour. Elles forment des bandes parallèles dans l'axe longitudinal du fleuve (figure 4.3).

Formation de Pontgravé

La Formation de Pontgravé se distingue de la Formation de Nicolet par sa plus grande abondance de lits de calcaire et de grès calcaireux. Ces calcaires sont coquinoïdaux et interstratifiés de shales gréseux et, localement, de grès. La région du parc industriel et portuaire de Bécancour est particulièrement fossilifère. Cette formation, constituant une bande étroite de quelques kilomètres de large, longe plus ou moins le fleuve sur sa rive sud.

Shales d'Utica

Les shales noirs à brun foncé et calcaireux, qui sont localisés au nord du fleuve Saint-Laurent et au sud de Montréal, sont appelés shales d'Utica. Ils appartiennent à la partie supérieure du Groupe de Trenton (Globensky, 1987). Dans la zone d'étude, cette formation se retrouve au nord-ouest de la ville de Trois-Rivières.

Formation de Nicolet

Cette formation est présente de part et d'autre du fleuve et occupe la majeure partie de la zone (figure 4.3). La Formation de Nicolet appartient au groupe de Lorraine et est surtout composée de shales gris, silteux et micacés contenant des interlits de grès à grains fins, de siltstone et de calcaire gréseux. Le shale est mou, bleu noir et fissile et il se défait en fragments lenticulaires.

FIGURE 4.2: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – TOPOGRAPHIE ET DRAINAGE

FIGURE 4.3: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – GÉOLOGIE

Formation de Bécancour

Les roches localisées le long de la limite sud-est de la zone sont formées de shales rouges et verdâtres appartenant à la Formation de Bécancour. Ils contiennent quelques interlits de grès verts ainsi que des lits de siltstones et des lentilles de gypse et d'anhydrite. Ces roches appartiennent à l'important synclinal de Chambly-Fortierville.

Tectonique

Les principaux accidents tectoniques présents dans la zone à l'étude correspondent à deux failles présumées localisées dans le fleuve. Elles sont orientées est/ouest et se nomment les failles du Cap-de-la-Madeleine et de Sainte-Angèle. La première est située en face de la localité du même nom et se prolonge dans le fleuve jusque vis-à-vis la localité de Champlain. La seconde longe la rive sud du fleuve plus ou moins parallèlement à la première (figure 4.3).

4.2.4 Sédiments meubles

Plusieurs événements survenus à l'Ère du Quaternaire ont façonné le paysage des Basses-Terres du Saint-Laurent au cours des 20 000 dernières années. Après le retrait du glacier continental près de la ville de Québec, les Basses-Terres ont été envahies par la mer de Champlain. Cet épisode marin a ensuite été suivi par un régime fluviolacustre, puis fluvial. Le premier épisode en fut un de sédimentation et contribua à mettre en place une épaisse couche d'argile. À ses débuts, le régime fluviolacustre a été à l'origine de la construction d'importantes terrasses de sable. Celles-ci, ainsi que la couche argileuse, ont par endroits fortement été érodées par le régime fluvial qui, progressivement, a régressé jusqu'à la position du fleuve actuel. Le paysage que l'on retrouve dans la région de Trois-Rivières et de Bécancour a été fortement influencé par les événements du paléo-environnement récent.

Unités lithologiques

La couverture de sédiments meubles dans la plaine de la région de Trois-Rivières et de Bécancour comprend cinq unités sédimentaires. Il s'agit du till de Bécancour, de l'argile marine, des sables de hautes terrasses, des sables de basses terrasses et de la tourbe (Gadd, 1971). Les unités sédimentaires décrites ci-dessous sont délimitées sur la figure 4.4.

Till

Le till de Bécancour est de couleur rouge et a une texture sablonneuse. Il repose en placage sur le substrat rocheux qui est localement affleurant ou sub-affleurant sur la rive sud.

Argile marine

L'argile marine est présente de façon ponctuelle sur la rive nord et se retrouve sous forme d'affleurements localisés dans les ravins des principaux cours d'eau. Elle se situe aux endroits où l'érosion de la couche superficielle de sable a été assez importante. Il en est de même pour la rive sud où l'on retrouve des lambeaux d'argile marine à l'est de l'agglomération de Bécancour et dans le voisinage de la rivière Gentilly.

Sables de hautes terrasses

L'unité de sable d'origine fluviatile de hautes terrasses est associée aux niveaux supérieurs de la vallée du Saint-Laurent. L'élévation de la surface de ces terrasses varie de 30 à 35 m. Ces sables affichent une épaisseur d'environ 4 à 5 m. Ils se trouvent notamment le long de l'autoroute 40 sur la rive nord ainsi que sur la rive sud, le long de la limite est de la zone à l'étude.

FIGURE 4.4: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – SÉDIMENTS DE SURFACE

Sables de basses terrasses

Les sables fins de basses terrasses ont une texture similaire aux sables de hautes terrasses. Ils sont localisés à moins de 20 m d'élévation. Sur la rive nord, ils forment une large bande entre la voie ferrée du Canadien Pacifique (CP) et le fleuve. Ils reposent sur les argiles marines. Ils sont également présents sur la rive sud où ils recouvrent le till ou le substrat rocheux.

Sédiments organiques

Les sédiments organiques sont principalement constitués de tourbe. La plus importante superficie est localisée sur la rive nord, de part et d'autre de l'autoroute 40. Il y en a également sur la rive sud dans le secteur du lac Saint-Paul (non cartographié dans le document de Gadd, 1971).

Stratigraphie

Les séquences stratigraphiques varient suivant les secteurs. Sur la rive nord, la séquence dominante est la suivante : tourbe/sable de hautes terrasses/argile marine. Cette séquence s'observe principalement entre la voie ferrée du CP et la limite nord-est de la zone. Entre la voie ferrée du CP et le fleuve, la séquence prédominante montre les sables de hautes ou de basses terrasses reposant sur l'argile.

En position stratigraphique sur le substrat rocheux, on retrouve le till. Sur la rive sud, les sables de basses terrasses et de hautes terrasses recouvrent le till ou la roche en place.

Sédiments de surface

En termes de superficie, l'unité de sable est la plus importante. Elle occupe tant la rive sud que la rive nord. La seconde unité en importance correspond aux sédiments organiques. Ils appartiennent à de vastes complexes de tourbières. Le plus important est situé de part et d'autre de l'autoroute 40, sur la rive nord (figure 4.4). L'autre coïncide avec la cuvette mal drainée du lac Saint-Paul, sur la rive sud du Saint-Laurent. Quelques lambeaux d'argile marine s'observent par endroits sur la rive nord, dans les ravins les plus encaissés. Ils sont également présents ponctuellement sur la rive sud. Localement on retrouve aussi d'importantes superficies de till sur la rive nord à la croisée des autoroutes 40 et 55 ainsi que sur la rive sud entre le lac Saint-Paul et le fleuve. On observe plus rarement des affleurements rocheux. Ceux-ci sont concentrés près de Gentilly.

Géomorphologie

Le relief de plaine à pente douce et de faible dénivelé confère à ce milieu des conditions peu propices à la mise en place de phénomènes géomorphologiques d'importance et susceptibles de générer d'éventuels impacts. On y observe la présence de petits chenaux fluviaux caractérisés par un faible encaissement. La zone à l'étude ne présente pas, sauf très localement, d'escarpements ou de talus pouvant générer des contraintes physiques appréciables.

4.2.5 Hydrogéologie

Le contexte hydrogéologique local est défini par la présence d'aquifères potentiels, la vulnérabilité des nappes souterraines et des utilisateurs de l'eau souterraine.

Potentiel aquifère

Les sédiments de surface constitués de sables de hautes ou de basses terrasses n'offrent pas, selon McCormack (1983), de conditions aquifères intéressantes. Localement, cependant, et en particulier le long de l'autoroute 40, ils présentent un potentiel pour l'alimentation de résidences isolées et sont surtout utilisés par des municipalités. Les puits municipaux répertoriés à l'intérieur de la zone à l'étude sont localisés à la figure 4.5.

L'eau souterraine, qui est confinée dans les formations géologiques consolidées, est également disponible. Toutefois ces dernières affichent un faible débit et l'eau est de mauvaise qualité (McCormack, 1983).

Écoulement de l'eau souterraine

Le patron d'écoulement de l'eau souterraine, établi selon les conditions topographiques et géomorphologiques, indique une tendance générale en direction du fleuve pour chacune des rives.

Sur la rive nord, en raison des pentes très douces des surfaces des deux terrasses étagées, l'écoulement des nappes de surface est très lent. Malgré la tendance générale vers le fleuve, il est possible que localement cet écoulement soit détourné vers les cours d'eau les plus encaissés. L'écoulement des nappes de surface, lorsque présentes sur la rive sud, épouse sensiblement celui du drainage de surface présenté à la figure 4.2.

Qualité de l'eau souterraine

L'eau souterraine confinée dans les formations géologiques consolidées est de piètre qualité. Elle dépasse, selon McCormack (1983), la norme canadienne acceptable pour les paramètres tels que le fer, les chlorures, la dureté totale, la conductivité et le pH.

Utilisateurs de l'eau souterraine

Malgré le potentiel limité des aquifères locaux, la zone à l'étude recèle de nombreux puits municipaux qui sont tous situés sur la rive nord. Ces puits sont regroupés dans trois secteurs distincts.

Le premier est situé au long de la limite nord-est de la zone, sur le territoire de la municipalité de Champlain, de part et d'autre de la route 359 et comprend quatre puits desservant cette municipalité (figure 4.5).

Le second secteur où l'on retrouve les autres puits coïncide avec la rive est de la rivière Saint-Maurice. Ils sont nombreux et regroupés notamment le long de l'autoroute 40. Dans ce même secteur, on observe également trois aires de protection des points de captage d'eau potable.

Le dernier secteur de puits est perpendiculaire au secteur précédent. Les puits forment une bande à l'ouest de la route 157 (figure 4.5) et circonscrivent une importante aire de protection des points de captage d'eau potable.

Vulnérabilité des nappes souterraines

La protection des nappes souterraines à l'égard d'agents contaminants provenant de la surface varie selon les aquifères. L'importante couche d'argile sous les sables de hautes et basses

FIGURE 4.5 : CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – CONTRAINTES PHYSIQUES

terrasses sur la rive nord du Saint-Laurent protège l'aquifère profond. En revanche, les nappes de surfaces associées aux sables de terrasses sont très vulnérables (figure 4.4).

Les sables de basses terrasses reposent sur le till ou directement sur le substrat rocheux et confèrent aux nappes de surface et profondes une vulnérabilité élevée. C'est notamment le cas sur la rive sud du fleuve.

4.2.6 Contraintes physiques

La consultation des schémas d'aménagement de la MRC de Francheville (maintenant MRC Les Chenaux) sur la rive nord et de Bécancour sur la rive sud du Saint-Laurent, ainsi que l'examen de la géomorphologie locale, ont permis d'identifier les principales contraintes physiques de la zone à l'étude.

Zones inondables

Sur la rive nord, la zone inondable est de faible importance. Elle est discontinue sur la berge du fleuve et ses segments sont étroits. La rivière Saint-Maurice est le second cours d'eau où l'on retrouve une zone inondable. Elle est de faible importance et se limite pratiquement aux petites îles localisées à l'embouchure de cette rivière.

Sur la rive sud, les zones inondables sont plus importantes. Dans le secteur de Bécancour, les zones inondables sont associées aux rives des principaux cours d'eau. La figure 4.5 montre la zone inondable en bordure du fleuve. Elle est présente tout le long de la berge de la rive sud mais elle est de largeur variable. Le delta de la rivière Bécancour est aussi caractérisé par une zone inondable d'une superficie importante. Il en est de même pour la cuvette du lac Saint-Paul et ses deux déversoirs, le chenal d'En-Haut et la rivière Godefroy.

Zones à risque de mouvement de terrain

Les zones à risque de mouvement de terrain sont relativement rares. Elles sont associées aux berges escarpées des rivières Saint-Maurice et Bécancour (figure 4.5).

Prises d'eau potable

Deux prises d'eau potable ont été identifiées dans la zone à l'étude. Il s'agit de la prise d'eau qui approvisionne le réseau d'aqueduc couvrant les limites de l'ancienne agglomération de Trois-Rivières avant la fusion municipale, soit la portion du territoire situé sur la rive ouest de la rivière Saint-Maurice (figure 4.5). L'autre prise d'eau est située sur la rive sud du fleuve à environ un kilomètre à l'est du Pont Laviolette. Elle alimente le réseau d'aqueduc desservant la municipalité de Bécancour. Il y a également une prise d'eau industrielle située vis-à-vis le parc industriel et portuaire de Bécancour.

4.2.7 Pédologie et potentiel agricole des sols

Les données relatives aux sols proviennent des études pédologiques des comtés de Trois-Rivières et de Saint-Maurice (Pageau, 1967) et des comtés de Champlain et de Laviolette (Godbout, 1967) pour la rive nord, ainsi que de l'étude des sols du comté de Nicolet (Choinière et Laplante, 1948) pour la rive sud. Les limites des différents sols situés en zone agricole à l'intérieur de la zone à l'étude sont présentées à la figure 4.6.

FIGURE 4.6: CARATÉRISSATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – COMPOSANTES AGRICOLES

Rive nord

Les sols situés sur la rive nord à l'ouest de la zone non agricole de l'agglomération de Trois-Rivières correspondent principalement à des sables dans la portion au nord du chemin Sainte-Marguerite (sable grossier Saint-Jude, sable moyen Sorel, sable moyen Uplands – phases granuleuse et rocheuse, sables grossiers Saint-Jude – phase rocheuse, sable fin Saint-Thomas) alors qu'au sud, les sols correspondent à du loam (loam Saint-Samuel, loam limono-argileux Dupas, loam sableux Achigan, loam limoneux Chaloupe) et à des argiles (argile sabloneuse Sainte-Rosalie et argile Sainte-Rosalie).

Les sols actuellement cultivés correspondent aux loams et aux argiles alors que les superficies boisées sont situées principalement sur les sables. Selon la carte de l'inventaire des terres du Canada, les loams et les argiles possèdent un bon potentiel pour les cultures (généralement des sols de classe 2). Ces sols comportent peu de limitations restreignant le choix de cultures ou imposant des pratiques modérées de conservation, la principale limitation étant l'excès d'humidité. Les sables comportent quant à eux de graves limitations restreignant le choix des cultures et correspondent généralement à des sols de classes 4. Les principales limitations sont soit le manque ou l'excès d'humidité combinée à une basse fertilité.

Les sols situés à l'est de la zone non agricole de l'agglomération de Trois-Rivières correspondent à de la tourbe, du sable très fin Vaudreuil et de la terre noire dans la partie nord; à des sables dans la partie centrale (sable fin Achigan, sable fin Saint-Thomas et sable fin Lanoraie) et à des loams dans la portion sud (loam limoneux Champlain, loam limoneux Chaloupe et loam Batiscan). Mis à part les sols tourbeux et de terre noire (classe 0), les sols sableux ainsi que les sols correspondant au loam limoneux Champlain sont principalement de classe 4 (limitations modérément graves restreignant le choix de culture), les principales limitations étant le

manque ou l'excès d'humidité et la basse fertilité. Les meilleurs sols sont situés en bordure du fleuve où l'on rencontre des sols de classe 2 (loam limoneux Chaloupe et loam Batiscan), l'excès d'humidité étant la principale limitation.

Rive sud

Sur la rive sud, les sols en-dehors des zones non agricoles situés à l'est de la rivière Bécancour correspondent à de la terre franche (terre franche sableuse Raimbault, terre franche argileuse Lévard, terre franche sableuse Courval, terre franche sableuse Breault et terre franche sableuse Bécancour), à des sables (sable Saint-Amable, sable à terre franche sableuse Grande-Ligne, sable grossier Saint-Jude – phase mince, sable grossier Saint-Jude, sable Saint-Jude avec blocs à la surface) et à des sols non différenciés (Grande-Ligne et Complexe Grande-Ligne). Les terres franches correspondent à des sols de classe 2 présentant peu de limitations pour les cultures alors que les sables, les sols non différenciés et le Complexe Grande-Ligne correspondent à des sols de classe 3. Dans les deux cas, l'excès d'humidité et la basse fertilité constituent les principales contraintes.

Les terres franches (terre franche Montesson et terre franche sableuse Montesson) dominent de part et d'autre de la rivière Bécancour. Ces sols présentent très peu de limitations pour les cultures (principalement des sols de classe 2) et la basse fertilité en constitue la principale limitation.

Plus vers l'ouest, entre la rivière Bécancour et l'autoroute 55, les terres franches (sablo-argileuse Godefroy, sableuse Raimbault, argileuse La Baie, argileuse lourde Gentilly, sableuse Raimbault en association avec alluvions récentes non différenciées) dominent. Les sols sont généralement de classe 3 et présentent des limitations modérément graves pour les cultures, l'excès d'humidité étant la principale limitation. Quant au secteur à l'ouest de l'autoroute 40, nous

retrouvons des terres franches (argileuse Nicolet, argileuse lourde de Saint-Laurent, argileuse La Baie), des alluvions récentes non différenciées et des sables (Saint-Amable et Sorel). Mis à part le secteur de terre franche argileuse lourde Nicolet (classe 3), les sols présentent des limitations graves à très graves pour les cultures (classes 4 et 5), les principales limitations étant la basse fertilité, l'humidité excessive et l'inondation périodique des sols.

4.2.8 Composantes forestières

Domaine climacique

Le secteur à l'étude est situé dans le domaine climacique de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune, plus précisément dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune. Il fait partie de la région écologique 2c (région du Québec) où l'érablière rouge et la sapinière à érable rouge colonisent les sols sableux (Thibault, 1987).

Couvert forestier

Rive nord

D'après les cartes écoforestières du ministère des Ressources naturelles du Québec couvrant la zone à l'étude (3117 S.E., 3117 N.E., 3118 S.O. et 3118 N.O., échelle 1:20 000), les superficies boisées situées sur la rive nord du fleuve, à l'ouest de la rivière Saint-Maurice sont concentrées dans la partie nord-ouest de la zone à l'étude (figure 4.7) Ces superficies boisées occupent des terrains relativement plats (majoritairement entre 0 et 3 % de pente) dont le drainage varie d'imparfait à modéré. Les peuplements d'érables rouges accompagnés souvent de résineux colonisent les secteurs moins bien drainés alors que les peuplements d'érables à sucre et d'érables rouges accompagnés de feuillus tolérants occupent

les secteurs les mieux drainés (figure 4.7). Plusieurs de ces derniers peuplements présentent un potentiel pour l'exploitation acéricole. Le secteur au nord de l'autoroute 40 renferme une plus grande proportion de peuplements résineux (épinettes et sapins). Les peuplements d'érables à sucre (dans les secteurs les mieux drainés) et d'érables rouges (secteurs présentant de moins bonnes conditions de drainage) sont moins fréquents. Les peuplements de ce secteur sont relativement jeunes et plusieurs originent de coupes forestières. Les peuplements matures se retrouvent en plus grande proportion au sud de l'autoroute 40. Il s'agit pour la plupart des peuplements d'érables et de feuillus tolérants de 90 ans et plus, accompagnés de résineux.

Les plus grandes superficies boisées se retrouvent à l'est de la rivière Saint-Maurice entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique. Cette zone est caractérisée par la présence de dépôts tourbeux et de terre noire mal drainés, entrecoupés de dépôts de sable légèrement surélevés et présentant de ce fait des conditions de drainage plus propices à la croissance des arbres. La plupart des peuplements rencontrés dans ce secteur ont tout au plus une cinquantaine d'années. Il s'agit principalement de peuplements d'érables (à sucre et rouges) et de feuillus sur les sites bien drainés, de peuplements de pins gris, de bouleaux gris et blancs et de peupliers sur les sols modérément drainés alors que les peuplements de sapins, d'épinettes, de mélèzes ainsi que les tourbières occupent les secteurs les moins bien drainés. On trouve à l'intérieur de cette zone très peu de peuplements matures ou d'intérêt. La plupart de ceux-ci sont confinés dans la portion est de la zone, caractérisée par la présence de plusieurs peuplements d'érables présentant un potentiel acéricole variant de moyen à élevé. À l'exception de ces peuplements, la valeur commerciale des autres peuplements rencontrés est généralement faible. L'exploitation forestière se limite aux endroits les mieux drainés alors que les secteurs mal drainés constituent des habitats intéressants pour la sauvagine. Les secteurs les plus sensibles sont sans contredit les tourbières que l'on rencontre

FIGURE 4.7: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – COMPOSANTES FORESTIÈRES

en bordure de l'autoroute 40. Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Francheville (maintenant Les Chenaux), une bonne partie de ce secteur est désignée aire écologique et la construction d'infrastructures publiques serait à éviter dans ce secteur, sans toutefois y être prohibée.

Le secteur situé à l'est de la rivière Saint-Maurice et au sud de la voie ferrée du Canadien Pacifique renferme peu de boisés. Les peuplements feuillus et mixtes qui colonisent des sols sableux relativement bien drainés sont composés principalement d'érables rouges et d'une proportion moindre d'érables à sucre et de feuillus tolérants. Même s'ils ne constituent pas des peuplements exceptionnels du point de vue composition, c'est dans ce secteur que l'on retrouve, toute proportion gardée, le plus de peuplements matures. Ces peuplements sont situés immédiatement à l'ouest de la route Carignan. On retrouve également dans ce secteur des peuplements d'érables présentant un potentiel pour l'acériculture. Ces peuplements sont localisés à la figure 4.7.

L'île Carignan est colonisée par une forêt composée principalement d'érables argentés ayant entre 70 et 90 ans. De par sa composition et le milieu particulier qu'il colonise (l'île étant complètement submergée au printemps), ce massif boisé présente un intérêt sur le plan écologique et ce, même si l'île est zonée résidentielle dans le schéma d'aménagement.

Rive sud

Sur la rive sud du fleuve, les massifs boisés sont dispersés sur l'ensemble des territoires compris dans la zone à l'étude. Les massifs les plus importants se retrouvent sur le Plateau Laval, au pourtour nord et est du Saint-Paul, ainsi que dans la portion sud du parc industriel et portuaire de Bécancour. Le massif du Plateau Laval est caractérisé par la présence de nombreux peuplements d'érables

rouges et d'érables à sucre présentant un intérêt sur le plan acéricole, même si la plupart de ceux-ci sont relativement jeunes (classes d'âge de 30 et 50 ans). Le massif boisé colonisant les dépôts organiques situés au nord et à l'est renferme presque uniquement des peuplements feuillus humides relativement jeunes. Les seuls peuplements matures se retrouvent aux extrémités est et ouest du lac Saint-Paul et revêtent un intérêt sur le plan écologique (peuplements matures sur des sites humides).

Le dernier massif d'importance se situe à l'est de la rivière Bécancour, dans la portion sud du parc industriel de Bécancour. Ce massif occupe des sols relativement plats dont le drainage varie d'imparfait à mauvais. Les peuplements d'érables rouges sur des sols sableux dominent le paysage forestier dans ce secteur. Les peuplements de bouleaux gris, d'érables rouges et accompagnés de résineux et de mélèzes occupent les sites les moins bien drainés. Les peuplements de ce massif sont relativement jeunes (classes d'âge de 30 et 50 ans). On y retrouve plusieurs plantations et secteurs ayant fait l'objet de coupes totales ou partielles. Les peuplements colonisant les rives du fleuve entre l'embouchure de la rivière Bécancour et le port de Bécancour sont composées principalement de feuillus humides (ormes, frênes et érables argentés). Ces peuplements sont relativement jeunes, à l'exception de quelques peuplements matures sur l'île de Montesson.

Potentiel forestier

L'Inventaire des terres du Canada caractérise les sols en sept classes qui reflètent la capacité des terres pour la production de matière ligneuse. Les sols classés 1 sont considérés comme étant les plus productifs comparativement aux sols de classe 7 qui représentent les sols les moins productifs. Le système de classification (présenté à l'annexe G) tient compte entre autres des limitations telles que la pente, l'épaisseur des sols, le drainage et la fertilité des sols. La

figure 4.7 délimite les différentes classes de potentiel rencontrées à l'intérieur de la zone à l'étude.

Rive nord

Sur la rive nord du fleuve, à l'ouest de la rivière Saint-maurice, les sols de meilleur potentiel (classes 1 et 2) se retrouvent dans la bande de transition entre les basses et les hautes terrasses. Cette zone forme une bande d'environ deux kilomètres de largeur au nord du chemin Sainte-Marguerite et à l'ouest de l'autoroute 55. Le manque d'humidité et la basse fertilité des sols constituent la principale limitation. Les sols des basses et hautes terrasses correspondent aux classes 4 et 5 et présentent des limitations modérément graves à graves pour la croissance de forêt commerciale. Dans ce cas-ci, l'excès d'humidité constitue la principale contrainte pour ces sols qui conviennent bien à l'érable rouge et au sapin baumier.

Le secteur immédiatement à l'est de la rivière Saint-Maurice présente un potentiel élevé pour la production de matière ligneuse avec des sols de classe 1. Ces sols ne présentent pas de contraintes particulières pour la production de matière ligneuse et conviennent bien au pin blanc et au pin rouge. Plus à l'est, les dépôts organiques situés dans le voisinage et au sud de l'autoroute 40 présentent des contraintes élevées pour la production de matière ligneuse avec des sols de classes 5 et 7, l'excès d'humidité (classes 5 et 7) et la basse fertilité (classe 5) étant les principales contraintes. Les sols de meilleur potentiel pour ce secteur (sols de classe 3) se retrouvent en bordure immédiate du fleuve sur une largeur d'environ un kilomètre et sur une bande d'environ un kilomètre et demi au sud de la voie ferrée du Canadien Pacifique, entre Red Mill et le chemin Carignan, et au nord de la voie ferrée entre le chemin Carignan et la route 359. La principale contrainte de ces sols qui conviennent bien au sapin et à l'épinette blanche est la basse fertilité. Les sols formant l'île de

Carignan sont de classe 3 et la principale contrainte est reliée à l'inondation des sols au printemps.

Rive sud

Sur la rive sud du fleuve, à l'est de la rivière Bécancour, les sols sont majoritairement de classe 4. L'excès d'humidité est la principale limitation de ces sols qui conviennent bien à l'érable rouge, au sapin, à l'orme d'Amérique et au frêne noir. Les sols situés à l'ouest de la rivière Bécancour sont majoritairement de classe 4 et présentent des limitations modérément graves pour la croissance de forêt commerciale. L'excès d'humidité est la principale contrainte. À certains endroits, par contre, le manque de fertilité vient limiter la croissance de la forêt. Les sols de meilleur potentiel (classes 2 et 3) sont situés de part et d'autre de la rivière Bécancour et de l'autoroute 55 ainsi qu'au sud du Lac Saint-Paul. La basse fertilité et les éléments adoucis du climat constituent les principales limitations pour les sols de classe 2 alors que l'inondation des sols au printemps et l'excès d'humidité constituent les principales limitations pour les sols de classe 3.

4.2.9 Flore à statut précaire

Selon l'information fournie par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), 32 espèces de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, ont été observées dans la zone d'étude. Relevées à quelque 41 localisations, ces plantes occupent principalement l'intérieur ou la bordure des biotopes présentés au tableau 4.1 ci-après (Lavoie, 1992).

TABLEAU 4.1: LOCALISATION DES ESPÈCES DE PLANTES MENACÉES, VULNÉRABLES OU SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES AINSI SELON LES BIOTOPES

BIOTOPE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
Forêts de feuillus		
	<i>Allium tricoccum</i>	Ail des bois
	<i>Cardamine concatenata</i>	Dentaire laciniée
	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental
(aussi sur les rivages)	<i>Staphylea trifolia</i>	Staphylier à trois folioles
(aussi dans les marécages)	<i>Viola affinis</i>	Violette affine
Forêts résineuses		
(principalement sur sable)	<i>Cyperus lupulinus</i> subsp. <i>macilentus</i>	Souchet grêle
	<i>Platanthera macrophylla</i>	Platanthère à grandes feuilles
Tourbières		
(aussi sur les rivages)	<i>Arethusa bulbosa</i>	Aréthuse bulbeuse
	<i>Cypripedium reginae</i>	Cypripède royal
	<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée variété à gorge frangée
	<i>Woodwardia virginica</i>	Woodwardie de Virginie
Rivages et zone intertidale dulcicole		
(aussi dans les marécages et les prairies humides)	<i>Bidens discoideus</i>	Bident discoïde
(aussi dans les prairies humides)	<i>Echinochloa Walteri</i>	Échinochloé de Walter
(aussi dans les prairies humides)	<i>Eragrostis hypnoides</i>	Éragrotis hypnoïde
(aussi dans les lieux sablonneux)	<i>Ionactis linariifolius</i>	Aster à feuille de lin
(aussi dans les lieux sablonneux)	<i>Juncus Greenei</i>	Jonc de Greene
(aussi dans les marais)	<i>Justicia americana</i>	Carmantine d'Amérique
	<i>Lindernia dubia</i> var. <i>inundata</i>	Lindernie litigieuse variété estuarienne
(aussi dans les prairies humides et les marécages)	<i>Lysimachia hybrida</i>	Lysimaque hybride
	<i>Najas guadalupensis</i> subsp. <i>olivacea</i>	Naïas de la Guadeloupe
(aussi dans les prairies humides et les marais)	<i>Polygonum hydropiperoides</i> var. <i>hydropiperoides</i>	Renouée faux-poivre-d'eau variété faux-poivre-d'eau

TABLEAU 4.1: LOCALISATION DES ESPÈCES DE PLANTES MENACÉES, VULNÉRABLES OU SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES AINSI SELON LES BIOTOPES (SUITE)

BIOTOPE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
Rivages et zone intertidale dulcicole (suite)		
(aussi dans les marécages et les tourbières)	<i>Proserpinica palustris</i>	Proserpinie des marais
(aussi dans les marais)	<i>Saururus cernuus</i>	Lézardelle penchée
(aussi dans les marais)	<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>	Scirpe à soies inégales
	<i>Schoenoplectus Torreyi</i>	Scirpe de Torrey
(aussi dans les marécages et les marais)	<i>Sparganium androcladum</i>	Rubanier rameux
(principalement sur sable)	<i>Strophostyles helvula</i>	Strophostyle ocracé
Marécages		
(aussi dans les forêts)	<i>Carex folliculata</i>	Carex folliculé
Marais, herbiers et prairies humides		
	<i>Iris virginica</i> var. <i>shrevei</i>	Iris de Virginie variété de Shreve
(aussi sur les rivages, dans les marécages et les lieux anthropiques)	<i>Polygonum Carey</i>	Renouée de Carey
(aussi dans les tourbières et les marécages)	<i>Ranunculus flabellaris</i>	Renoncule à éventails
	<i>Wolffia columbiana</i>	

De façon générale, le secteur de la réserve écologique Léon-Provancher et de la rivière Godefroy constitue celui où des plantes à statut particulier ont été les plus abondamment relevées, ce qui indique un potentiel plus élevé d'affecter des communautés renfermant de telles plantes (voir figure 4.9). D'ailleurs, ces superficies font l'objet de protection par l'établissement d'aires protégées, soit :

- la Réserve écologique Léon-Provancher ci-haut mentionnée,
- le Parc écologique Godefroy qui correspond à un parc d'intérêt récréotouristique et de conservation,
- un habitat de protection d'une espèce menacée ou vulnérable, et,
- un site protégé par la Fondation de la faune du Québec.

FIGURE 4.8: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE - MILIEUX HUMIDES

L'embouchure de la rivière Gentilly est un deuxième secteur où il y a quelques mentions regroupées. Finalement, de façon plus éparpillée, la présence de plantes d'intérêt particulier a été indiquée pour le grand secteur situé au nord-est de l'ancienne ville du Cap-de-la-Madeleine, soit sur des stations riveraines, de tourbière ou même sablonneuse.

Toutefois, plusieurs des superficies de la zone d'étude sont peu propices à l'observation de plantes rares puisqu'elles ont été transformées par l'activité humaine notamment pour l'urbanisation, l'agriculture et l'industrialisation.

4.2.10 Faune ichthyenne

Espèces résidentes

La zone d'étude comprend quelque 67 espèces de poissons dont une quarantaine qui fréquenterait de façon plus régulière le secteur (voir tableau 4.2). La Perchaude, le Mené jaune, la Carpe et le Doré jaune domineraient la communauté de poissons dans ce secteur, selon certains inventaires. Par ailleurs, mentionnons que la rivière Saint-Maurice et la rivière Bécancour ont fait l'objet d'ensemencements de salmonidés soit la Truite brune et la Truite arc-en-ciel respectivement.

De façon générale, il est indiqué que les rives du fleuve Saint-Laurent du secteur à l'étude, incluant l'embouchure de la rivière Saint-Maurice constituent des frayères potentielles pour la Barbotte brune, le Crapet-soleil, le Crapet de roche, le Grand Brochet, le Grand Corégone, la Marigane noire, le Meunier noir et la Perchaude (figure 4.9). Selon la littérature, les affluents du secteur de Trois-Rivières - Bécancour sont des sites importants pour la reproduction de plusieurs espèces de poissons. Par exemple, la

TABLEAU 4.2 :LISTE DES POISSONS RELEVÉS DANS LE SAINT-LAURENT POUR LA ZONE À L'ÉTUDE

<p>O. PETROMYZONIDIDA F. Petromyzontidae <i>Ichthyomyzon unicuspis</i>, Lamproie argentée <i>Petromyzon marinus</i>, Lamproie marine</p> <p>O. ACIPENSERIDA F. Acipenseridae <i>Acipenser fulvescens</i>, Esturgeon jaune</p> <p>O. SEMIONOTIDA F. Lepisosteidae <i>Lepisosteus osseus</i>, Lépisosté osseux</p> <p>O. AMIIDA F. Amiidae <i>Amia calva</i>, Poisson-castor</p> <p>O. OSTEOGLOSSIDA F. Hiodontidae <i>Hiodon tergisus</i>, Laquaiche argentée</p> <p>O. ANGUILLIDA F. Anguillidae <i>Anguilla rostrata</i>, Anguille d'Amérique</p> <p>O. CLUPEIDA F. Clupeidae <i>Alosa pseudoharengus</i>, Gaspereau <i>Alosa sapidissima</i>, Alose savoureuse <i>Dorosoma cepedianum</i>, Alose à gésier</p> <p>O. CYPRINIDA F. Cyprinidae <i>Cyprinus carpio</i>, Carpe <i>Hybognathus regius</i>, Méné d'argent <i>Luxilus cornutus</i>, Méné à nageoires rouges <i>Margariscus margarita</i>, Mulet perlé <i>Notemigonus crysoleucas</i>, Méné jaune <i>Notropis artherinoides</i>, Méné émeraude <i>Notropis heterodon</i>, Menton noir <i>Notropis heterolepis</i>, Museau noir <i>Notropis hudsonius</i>, Queue à tache noire <i>Pimephales notatus</i>, Ventre-pourri <i>Pimephales promelas</i>, Tête-de-boule <i>Rhinichthys cataractae</i>, Naseux des rapides <i>Semotilus corporalis</i>, Ouitouche</p> <p>F. Catostomidae <i>Carpionotus cyprinus</i>, Couette <i>Catostomus commersoni</i>, Meunier rouge <i>Catostomus commersoni</i>, Meunier noir <i>Moxostoma anisurum</i>, Chevalier blanc <i>Moxostoma macrolepidotum</i>, Chevalier rouge <i>Moxostoma valenciennesi</i>, Chevalier jaune <i>Moxostoma carinatum</i>, Chevalier de rivière</p> <p>O. SILURIDA F. Ictaluridae <i>Ameiurus nebulosus</i>, Barbotte brune <i>Ictalurus punctatus</i>, Barbotte de rivière <i>Noturus gyrinus</i>, Chat-fou brun</p>	<p>O. SALMONIDA F. Esocidae <i>Esox lucius</i>, Grand Brochet <i>Esox masquinongy</i>, Maskinongé <i>Esox a. americanus</i>, Brochet d'Amérique</p> <p>F. Umbridae <i>Umbra limi</i>, Umbre de vase</p> <p>F. Osmeridae <i>Osmerus mordax</i>, Éperlan arc-en-ciel</p> <p>F. Salmonidae <i>Coregonus clupeaformis</i>, Grand Corégone <i>Salmo salar</i>, Saumon atlantique <i>Salmo trutta</i>, Truite brune <i>Salvelinus fontinalis</i>, Omble de fontaine <i>Oncorhynchus mykiss</i>, Truite arc-en-ciel <i>Oncorhynchus tshawytscha</i>, Saumon chinook</p> <p>O. ARATHERINIDA F. Atherinidae <i>Labidesthes sicculus</i>, Crayon d'argent</p> <p>O. PERCOPSIDA F. Percopsidae <i>Percopsis omiscomaycus</i>, Omisco</p> <p>O. CYPRINODONTIDA F. Cyprinodontidae <i>Fundulus diaphanus</i>, Fondule barré</p> <p>O. GADIDA F. Gadidae <i>Lota lota</i>, Lotte <i>Microgadus tomcod</i>, Poulamon atlantique</p> <p>O. GASTEOSTEIDA F. Gasterosteidae <i>Apeltes quadracus</i>, Épinoche à quatre épines <i>Culaea inconstans</i>, Épinoche à cinq épines <i>Gasterosteus aculeatus</i>, Épinoche à trois épines</p> <p>O. PERCIDA F. Percichthyidae <i>Morone americana</i>, Baret <i>Morone chrysops</i>, Bar blanc</p> <p>F. Centrarchidae <i>Ambloplites rupestris</i>, Crapet de roche <i>Lepomis gibbosus</i>, Crapet-soleil <i>Micropterus dolomieu</i>, Achigan à petite bouche <i>Micropterus salmoides</i>, Achigan à grande bouche <i>Pomoxis nigromaculatus</i>, Marigane noire</p> <p>F. Percidae <i>Etheostoma flabellare</i>, Dard barré <i>Etheostoma nigrum</i>, Raseux-de-terre noir <i>Etheostoma olmstedii</i>, Raseux-de-terre gris <i>Perca flavescens</i>, Perchaude <i>Stizostedion canadense</i>, Doré noir <i>Stizostedion vitreum</i>, Doré jaune <i>Percina caprodes</i>, Fouille-roche zébré <i>Percina copelandi</i>, Fouille-roche gris</p>
---	--

rivière Godefroy constituerait une frayère réelle pour le Grand Brochet alors que la rivière Bécancour, une frayère d'espèces d'eau vive, serait utilisée particulièrement par 11 espèces de poissons au printemps, dont le Doré jaune, l'Achigan à petite bouche, le Meunier noir et le Chevalier rouge. Ce dernier secteur constitue également un site protégé pour le Fouille-roche gris. Finalement les superficies localisées près de la rive sud en aval du port de Bécancour, soit à l'embouchure de la rivière Gentilly, constituent également un endroit de frai pour différentes espèces de poisson dont le Grand Brochet.

Espèces migratrices

On dénote également la présence de poissons anadromes et catadromes qui migrent dans le secteur, dont l'Alose savoureuse, l'Anguille d'Amérique et l'Éperlan arc-en-ciel.

De manière générale, les voies de migration pour les espèces anadromes et catadromes observées dans la zone d'étude varient selon les espèces, soit un couloir préférentiel près de la rive sud dans le cas de l'Anguille d'Amérique, alors que le Poulamon Atlantique présente une abondance plus grande près de la rive nord; il semblerait que la rive sud n'est pas utilisée par le poulamon lors de sa montaison. Selon certains auteurs, l'Alose savoureuse aurait un couloir préférentiel près de la rive sud, alors que Gilbert et al. (1989) indique que cette dernière remonterait principalement le fleuve en banc sur toute sa largeur.

En 1996, la capture de 60 éperlans arc-en-ciel de l'année entre l'île Valdor et Batiscan laisse présumer l'existence de frayères entre le lac Saint-Pierre et Neuville. Par ailleurs, mentionnons que le Poulamon Atlantique utilisait une frayère dans la rivière Saint-Maurice dans le passé. Cette frayère est aujourd'hui désertée.

Espèces d'intérêt particulier

Parmi les espèces désignées menacées vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, mentionnons la présence du Chevalier cuivré, du Fouille-roche gris, du Chevalier de rivière, de l'Éperlan arc-en-ciel, de l'Esturgeon jaune, et de l'Alose savoureuse. Finalement, mentionnons le Bar rayé qui serait observé sporadiquement dans le secteur d'étude depuis une vingtaine d'années mais dont la population du fleuve Saint-Laurent est considérée comme disparue.

Les modifications d'habitats, l'existence de barrières empêchant l'accès aux frayères, la contamination par les métaux lourds et les composés organiques halogénés ainsi que la surexploitation seraient la principale cause de déclin de ces espèces.

4.2.11 Avifaune

Tel que précédemment mentionné, la zone d'étude fait partie de la zone de forêt feuillue soit plus précisément la région bioclimatique, de l'érablière à tilleul et érablière à bouleau jaune. Selon les données d'inventaire de l'atlas des oiseaux nicheurs (Gauthier et Aubry, 1995), 191 espèces ont été signalées dans cette région bioclimatique. Cette région bioclimatique fait partie des régions où l'on observe le plus grand nombre d'espèces signalées par région. Ceci est relié au fait que plusieurs des espèces qui y nichent sont à la limite nord de leur répartition dans l'est de l'Amérique du Nord, et que cette région représente une grande diversité d'habitats : forêt, milieu ouvert et morcelé, lisières de boisés, d'arbres et d'arbustes, milieu agricole, banlieue, marais, fleuve, etc.

Les inventaires conduits entre 1984 et 1989 dans la région de la zone d'étude dans 8 carrés de 100 km² dans le cadre des travaux relatifs à l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (Gauthier et Aubry,

1995) ont permis de répertorier 155 espèces en période de reproduction (voir annexe H, Volume 2). La nidification de la moitié d'entre elles a été confirmée. En moyenne, les observateurs ont consacré 72 heures à l'inventaire d'un carré (entre 6 h et 365 h) et y ont relevé 82 espèces. Plus spécifiquement de 62 à 100 espèces ont été observées par carré.

Sauvagine

Selon la carte d'Inventaire des terres du Canada (1969), le potentiel pour la sauvagine dans la zone d'étude varie de la classe 1 à la classe 7 (figure 4.9); ceci correspond à des terres n'ayant pas de limitations importantes pour la production de sauvagine jusqu'à des terres comportant des limitations assez graves pour rendre la production de la sauvagine à peu près impossible. Dans l'ensemble, la majorité du territoire est composée de superficies de classe 7, lesquelles superficies correspondent au territoire urbain, agricole et forestier en général. Les superficies représentant le meilleur potentiel correspondent au secteur du lac Saint-Paul et de la rivière Godefroy de classe 1 et au fleuve Saint-Laurent couplé à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice qui est de classe 3. Les rivières Bécancour et Gentilly quant à elles représentent un potentiel de classe 6.

La zone à l'étude comporte des habitats de reproduction en raison des prairies humides et des marécages qui constituent des habitats pour la nidification; il y a également des aires de migration printanières et automnales en raison des herbiers aquatiques, des marais, des prairies humides et des marécages observés. Selon la littérature, la rive sud abriterait les principales aires d'élevage des couvées et le nombre de couvées varierait d'environ 1,5 à 2 couvées par kilomètre pour le secteur à l'étude. Les plaines inondables constituées d'érables argentés seraient de bons habitats pour la nidification de la sauvagine. Finalement, les marais observés le long des rives constitueraient d'excellents habitats pour l'alimentation de la sauvagine. Quant à la

rive nord, la présence du milieu urbain relié de la ville de Trois-Rivières ainsi que le caractère artificiel des berges sur une grande partie de la zone d'étude fait en sorte que la densité des couvées de canards barboteurs serait vraisemblablement inférieure à 0,4 couvée par kilomètre de rivage, ce qui démontre un potentiel beaucoup plus faible sur la rive nord pour le développement des canards.

Le tableau fourni en annexe H (Volume 2) liste les espèces de sauvagine observées dans le secteur ainsi que leur statut d'observation. Les informations disponibles dans Armellin et Mousseau (1998) indiquent que les rassemblements de la sauvagine en migration se font principalement soit à l'amont du pont Laviolette ou en aval du port de Bécancour pour la portion localisée sur le fleuve Saint-Laurent, ainsi que sur le lac Saint-Paul.

Néanmoins, on dénote la présence d'aires de concentration d'oiseaux aquatiques (habitats fauniques reconnus) localisées le long de la rive sud du fleuve entre l'embouchure de la rivière Bécancour jusqu'au port de Bécancour, puis juste à l'est du port de Bécancour, le long du lac Saint-Paul et de la rivière Godefroy, ainsi que la portion du fleuve comprise entre le lac Saint-Pierre et le pont Laviolette. Des aménagements ont été réalisés pour la production de sauvagine par la Fondation de la Faune du Québec et Canards Illimités sur des superficies localisées juste à l'ouest du pont Laviolette ainsi que sur l'île de Montesson et une superficie localisée en rive gauche de la rivière Bécancour près de l'embouchure.

Oiseaux de rivage

Les rives du fleuve Saint-Laurent de la zone à l'étude seraient utilisées par les oiseaux de rivage particulièrement en période de migration. Le Bécasseau semi-palmé, le Petit Chevalier et le Bécasseau minuscule seraient les espèces les plus abondantes. Le

Pluvier kildeer et le Chevalier grivelé seraient les deux seules espèces d'oiseaux à nicher à proximité des rives au-dessus de la plaine d'inondation. Par ailleurs, le Grèbe à bec bigarré, le Butor d'Amérique, la Bécassine des marais, la Marouette de Caroline et la Gallinule poule-d'eau qui sont des espèces associées aux marais, ont été confirmés nicheurs.

Les habitats fréquentés par les oiseaux de rivage en migration sont principalement constitués des rives vaseuses et sablonneuses du fleuve. Rappelons que ce type d'habitat est principalement localisé le long de la rive sud du fleuve Saint-Laurent, la rive nord étant artificielle sur la majeure partie de la zone à l'étude.

Espèces d'intérêt particulier

Les différentes banques de données relatives aux oiseaux à statut précaire mentionnent des observations de Faucon pèlerin, rapporté nicheur au pont Laviolette depuis 1990 (Fradette 2003), du Petit Blongios, nicheur possible à l'est de la zone d'étude près de la centrale nucléaire de Gentilly, et du Hibou des marais confirmé nicheur dans le même secteur en 2001. Le fichier de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, constitué entre 1984 et 1989 (Gauthier et Aubry 1995), indique également la nidification possible de la Buse à épaulettes et la présence du Pic à tête rouge dans la zone d'étude à la fin des années 1980. Par ailleurs, mentionnons la présence de la Gallinule poule-d'eau, du Canard pilet et de la Sarcelle à ailes bleues qui sont des espèces jugées prioritaires par Saint-Laurent vision 2000.

4.2.12 Ongulés

Selon la carte d'Inventaire des terres du Canada (1971) (figure 4.9), le potentiel pour les ongulés varie de la classe 3 à 6, c'est-à-dire qu'il

comporte des limitations variant de faible à grave pour la production de cerfs de Virginie en raison de problématique d'excès ou de manque d'humidité, de relief et de manque de nutriments nutritifs pour assurer un milieu optimal. La carte indique également qu'un secteur présent à l'est de Trois-Rivières, entre l'autoroute 40 et la voie ferrée, correspond à une aire potentielle de ravage pour le cerf de Virginie comportant des limitations en raison d'excès ou de manque d'humidité du sol.

Quant au potentiel de production d'orignal dans la zone d'étude, un seul secteur est classifié à cet effet par la carte d'inventaire des terres du Canada. Ce secteur correspond à une bande de terre comportant de graves limitations pour la production de l'orignal en raison d'une problématique d'excès ou de manque d'humidité. Cette bande de terre est localisée sur la rive nord à l'est de Trois-Rivières et s'étend sur environ 14 km, dont environ 10 km se retrouve à l'intérieur de la zone d'étude.

Il est important de mentionner que cette cartographie remonte à 1971; ainsi l'étalement urbain et agricole peut avoir significativement réduit les superficies aptes à la production d'ongulés.

D'après les informations disponibles à la Société de la Faune et des Parcs du Québec (FAPAQ), la zone à l'étude contient un ravage d'importance de cerf de Virginie (habitat faunique reconnu), soit dans la portion sud-est, à l'ouest de la rivière Gentilly. Cet habitat ne possède pas un statut légal en raison de sa localisation en terrain privé.

Finalement, des inventaires du cerf de Virginie et de l'orignal réalisés en période de confinement en 1988, 1990 et 2000 par la FAPAQ n'ont pas permis d'identifier d'autres ravages pour la zone à l'étude.

4.2.13 Amphibiens et reptiles

Selon Armellin et Mousseau (1998), le secteur à l'étude inclurait la présence de 16 espèces d'amphibiens et de 8 espèces de reptiles (voir tableau 4.3). Selon les dernières observations, il semblerait y avoir une baisse de l'abondance et de la richesse de la communauté herpétologique. Les modifications des habitats (e.g. fragmentation des habitats, drainage, abandon des terres agricoles marginales) auraient contribué largement à la destruction des aires de reproduction des amphibiens et des reptiles.

Selon le CDPNQ, la Tortue des bois, la Salamandre à quatre doigts (*Hemidactylium scutatum*) et la Grenouille des marais ont été observées dans la zone d'étude. Ces espèces seraient donc susceptibles d'être observées dans les habitats qui leur sont favorables.

TABLEAU 4.3: LISTE PARTIELLE DES AMPHIBIENS ET REPTILES RECENSÉS DANS LE SECTEUR TROIS-RIVIÈRES / BÉCANCOUR

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT
AMPHIBIENS		
Urodèles (Salamandres et tritons)		
Necture tachetée	<i>Necturus maculosus</i>	---
Triton vert	<i>Notophthalmus viridescens</i>	---
Salamandre à points bleus	<i>Ambystoma laterale</i>	---
Salamandre maculée	<i>Ambystoma maculatum</i>	---
Salamandre sombre du nord	<i>Desmognathus fuscus</i>	QUE
Salamandre rayée	<i>Plethodon cinereus</i>	---
Salamandre à deux lignes	<i>Eurycea bislineata</i>	---
Anoures (Crapauds et grenouilles)		
Crapaud d'Amérique	<i>Bufo americanus</i>	---
Rainette crucifère	<i>Hyla crucifer</i>	---
Rainette versicolore	<i>Hyla versicolor</i>	---
Grenouille des bois	<i>Rana sylvatica</i>	---
Grenouille léopard	<i>Rana pipiens</i>	---
Grenouille des marais	<i>Rana palustris</i>	SLV2000, QUE
Grenouille verte	<i>Rana clamitans</i>	---
Grenouille du nord	<i>Rana septentrionalis</i>	---
Ouaouaron	<i>Rana castebeiana</i>	---

TABLEAU 4.3 : LISTE PARTIELLE DES AMPHIBIENS ET REPTILES RECENSÉS DANS LE SECTEUR TROIS-RIVIÈRES / BÉCANCOUR (SUITE)

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT
REPTILES		
Testuridés (tortues)		
Chélydre serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	---
Tortue peinte	<i>Chrysemys picta</i>	---
Tortue des bois	<i>Clemmys insculpta</i>	QUE, CSEMDC, SLV2000
Tortue ponctuée	<i>Clemmys guttata</i>	QUE, CSEMDC, SLV2000
Scamates (serpents)		
Couleuvre rayée	<i>Thamnophis sirtalis</i>	---
Couleuvre à collier	<i>Diadophis punctatus</i>	---
Couleuvre verte	<i>Opheodrys vernalis</i>	---
Couleuvre tachetée	<i>Lampropeltis triangulum</i>	---

Sources : Bider et Matte, 1990; Bouchard et Millet, 1993; MLCP, 1992b.

SLV2000 : Espèce figurant sur la liste des espèces de faune vertébrée prioritaires pour Saint-Laurent Vision 2000.

QUE : Espèce figurant sur la liste des espèces de faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MLCP et MENVIQ, 1992a).

CSEMDC : Espèce figurant sur la liste des espèces canadiennes menacées et en péril (CSEMDC, 1996).

4.2.14 Mammifères semi-aquatiques

La zone à l'étude est fréquentée par des mammifères semi-aquatiques dont le Rat musqué, le Castor, le Vison d'Amérique et la Loutre de rivière.

Parmi ces derniers, le Rat musqué est l'espèce la plus abondante et la plus rencontrée. Les données d'un inventaire réalisé par la FAPAQ en 1993 (Procéan inc. & al., 1996) indiquent que les secteurs les plus fréquentés par les rats musqués s'étendent sur la rive sud aux abords du pont Laviolette, dans le secteur de l'embouchure de la rivière Bécancour jusqu'au port de Bécancour, ainsi que sur la rive nord près de l'île Valdor. Également, le lac Saint-Paul et la rivière Godefroy seraient fréquentés par le rat musqué. Soulignons enfin que deux habitats désignés pour le rat musqué ont été identifiés à l'intérieur de

la zone à l'étude (voir figure 4.9). Par ailleurs, il n'existe vraisemblablement pas d'information concernant les autres espèces de mammifères semi-aquatiques.

4.2.15 Milieux humides

Selon l'Atlas de conservation des milieux humides, la zone d'étude renferme des milieux humides tels des tourbières, des marécages arborés ou arbustifs, des marais, des herbiers aquatiques ainsi que des milieux humides d'eau peu profonde. Ces milieux ont été cartographiés à la figure 4.8 (voir page 4-39). Dans l'ensemble on peut dénoter que plusieurs de ces milieux humides sont localisés soit en bordure du fleuve Saint-Laurent, soit en bordure de cours d'eau sujets à des inondations. En grande partie, ces milieux humides correspondent à des marécages arborés ou arbustifs, soit des plaines de débordement en période d'inondations. Ces plaines de débordement sont généralement occupées par des peuplements d'érables argentés. On dénote aussi les milieux humides de type marais ou d'eau peu profonde localisés immédiatement en bordure du fleuve Saint-Laurent ou des rivières. Finalement, on dénote sur la rive nord une bande de tourbières naturelles et de marécages arborés ou arbustifs localisés dans la partie nord-est de la zone à l'étude.

4.3 Description du milieu humain

Les sections qui suivent traitent des composantes du milieu humain pour le secteur à l'étude. Il sera notamment question de l'utilisation socio-économique du territoire, des schémas d'aménagement et leurs orientations de développement, des infrastructures et services publics, des sources d'alimentation en eau potable, de la tenure des terres, du patrimoine bâti, des éléments visuels, de la récréation et du tourisme.

4.3.1 Utilisation socio-économique du territoire, schémas d'aménagement et orientations de développement

La zone à l'étude pour l'implantation du présent gazoduc chevauche les territoires des municipalités régionales de comté Les Chenaux et de Bécancour ainsi que la ville de Trois-Rivières, qui constitue un territoire hors MRC. Les autres municipalités se trouvant à l'intérieur de cette zone sont Saint-Luc-de-Vincennes et Champlain sur la rive nord du fleuve, ainsi que la ville de Bécancour sur la rive sud.

Les principaux éléments concernant la population et l'économie de la zone à l'étude sont présentés ci-après. Ils comprennent l'utilisation socio-économique du territoire, les priorités identifiées aux schémas d'aménagement et les grandes affectations du territoire.

MRC Les Chenaux et ville de Trois-Rivières

Suite aux récentes fusions municipales, la MRC Les Chenaux compte dix municipalités dont trois sont comprises en partie dans la zone à l'étude. Ces municipalités sont présentées au tableau 4.4 ci-après. Par rapport à la population totale de la MRC Les Chenaux (17 243 habitants), ces trois municipalités représentent 26,3 % du bassin démographique. Il est à noter par contre que les municipalités de Saint-Luc-de-Vincennes et Saint-Maurice empiètent que très légèrement dans la zone à l'étude. La ville de Trois-Rivières fait partie des 31 municipalités dites hors MRC sur le territoire du Québec (Ministère des Affaires municipales, Sport et Loisir, 2003). Le territoire de la ville de Trois-Rivières couvre une superficie de 288,5 km² pour une population d'environ 126 000 habitants.

FIGURE 4.9: CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE À L'ÉTUDE – FAUNE ET FLORE

TABLEAU 4.4: MUNICIPALITÉS DE LA MRC LES CHENAUx COMPRISES DANS LA ZONE À L'ÉTUDE ⁽¹⁾

MUNICIPALITÉ	POPULATION	DENSITÉ DE LA POPULATION (hab./km ²)
Saint-Maurice	2307	26
Saint-Luc-de-Vincennes	607	12
Champlain	1622	28
TOTAL	4536	-

⁽¹⁾ Source: Répertoire des municipalités du Québec, 2003.

Sur le plan socio-économique, Trois-Rivières, constituée maintenant des anciennes municipalités de Trois-Rivières-Ouest, de Pointe-du-Lac, de Saint-Étienne-des-Grès, de Saint-Louis-de-France, de Trois-Rivières, de Cap-de-la-Madeleine et de Sainte-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine, constitue le centre régional de service pour les municipalités avoisinantes. Près de 70 % des établissements manufacturiers de la région sont situés sur le territoire de Trois-Rivières. Les industries des produits du bois, du métal et des produits non métalliques représentent ensemble près de la moitié des industries manufacturières de la région.

Sur le plan socio-économique, le territoire actuel de la MRC Les Chenaux est presque essentiellement rural suite à la fusion des municipalités formant les noyaux urbains (Trois-Rivières-Ouest, Trois-Rivières et Cap-de-la-Madeleine) et périurbains (Pointe-du-Lac, Saint-Étienne-des-Grès, Saint-Louis-de-France, et Sainte-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine) de l'ancienne MRC de Francheville.

L'agriculture est de loin l'activité économique qui occupe la plus grande superficie à l'intérieur du territoire couvert par la MRC Les Chenaux et la ville de Trois-Rivières avec près de 430 entreprises agricoles générant annuellement des revenus bruts de près de 86 M \$. La production laitière occupe une place importante. Quant à

l'exploitation forestière, celle-ci ne présente pas une activité prépondérante à l'intérieur du territoire de la MRC Les Chenaux et de la ville de Trois-Rivières avec une quarantaine d'entreprises générant des revenus bruts de l'ordre de 300 000 \$ annuellement. La section 4.3.2 présente le profil agroforestier de la zone à l'étude.

Orientations d'aménagement

Le schéma d'aménagement qui est toujours en vigueur pour la MRC Les Chenaux date de 1987 et est en processus de révision. Les orientations privilégiées jusqu'à présent par la MRC avaient comme objectif de consolider diverses activités existantes comme l'industrie, le tourisme, la récréation ainsi que les activités agricoles et forestières. De plus, les orientations confirmaient une volonté d'accroître et d'améliorer la dimension humaine en favorisant la sécurité publique, la qualité de l'environnement et le développement des équipements et des infrastructures. Ces priorités d'aménagement s'inscrivaient à l'intérieur d'une série d'objectifs d'aménagement visant à :

- délimiter les périmètres d'urbanisation;
- soutenir le développement industriel régional;
- développer et mettre en valeur les potentiels récréo-touristiques et patrimoniaux;
- conserver et mettre en valeur les principales caractéristiques écologiques et esthétiques d'intérêt régional;
- établir l'importance des équipements et des infrastructures d'utilités publiques à des fins de protection de la qualité de l'environnement;
- soutenir le développement des ressources agricoles et forestières de la région;
- améliorer le réseau routier intermunicipal; et

- préciser les normes minimales d'aménagement qui devront s'appliquer à l'ensemble de la région.

Affectation des sols

Le tableau 4.5 ci-après présente les différentes applications du territoire situé à l'intérieur de la zone à l'étude qui sont délimitées à la figure 4.10. D'après le schéma d'aménagement couvrant le territoire de la MRC Les Chenaux et la ville de Trois-Rivières, l'implantation, l'exploitation et l'entretien d'un gazoduc font partie des « Transports et services publics » au niveau des usages. Ce type d'usage serait à éviter dans les aires d'affectation écologique, les aires de protection, les aires de captage et les parcs régionaux. Il est à noter que ce type d'usage ne serait pas pour autant interdit si les municipalités concernées jugent que le projet est compatible avec la vocation que l'on cherche à développer.

TABLEAU 4.5: AFFECTATIONS DU TERRITOIRE DE LA MRC LES CHENAUX SITUÉES À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE À L'ÉTUDE

AIRE D'AFFECTATION	SECTEUR	COMPTABILITÉ DU GAZODUC PRÉVU ⁽¹⁾
Agricole	<ul style="list-style-type: none"> • à l'ouest du périmètre urbain de Trois-Rivières, entre le chemin Sainte-Marguerite et le fleuve (municipalité de Trois-Rivières) • à l'est du périmètre urbain de Trois-Rivières, principalement entre la voie ferrée du Canadien Pacifique et le fleuve (municipalités de Trois-Rivières et de Champlain) 	Compatible
Aires récréatives	<ul style="list-style-type: none"> • six secteurs, dont trois sont constitués de terrains de golf, tous situés dans l'agglomération de Trois-Rivières 	Compatible
Arrondissements historiques / sites du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • arrondissement historique du Vieux Trois-Rivières • sanctuaire de Notre-Dame-du-Cap-de-la-Madeleine 	Interdit

**TABLEAU 4.5: AFFECTATIONS DU TERRITOIRE DE LA MRC LES CHENAUx
SITUÉES À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE À L'ÉTUDE (SUITE)**

AIRE D'AFFECTATION	SECTEUR	COMPTABILITÉ DU GAZODUC PRÉVU ⁽¹⁾
Écologique	<ul style="list-style-type: none"> • entre autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique (municipalités de Saint-Maurice et de Saint-Luc-de-Vincennes et de Champlain) • pourtour de l'île Carignan (municipalité de Champlain) • au sud du chenal de la voie maritime (municipalité de Champlain) 	À éviter mais non proscrit
Forestière	<ul style="list-style-type: none"> • à l'ouest du périmètre urbain de Trois-Rivières, au nord du chemin Sainte-Marguerite (municipalité de Trois-Rivières) • à l'est du périmètre urbain de Trois-Rivières, principalement entre l'autoroute 40, le rang Saint-Pierre et la voie ferrée du Canadien Pacifique (municipalités de Trois-Rivières et de Champlain) 	Compatible
Parcs industriels	<ul style="list-style-type: none"> • trois secteurs, un à l'est, un au centre et un troisième au nord de l'agglomération de Trois-Rivières 	Compatible
Parc régional	<ul style="list-style-type: none"> • situé sur l'île de Saint-Quintin 	À éviter mais non proscrit
Protection des points de captage	<ul style="list-style-type: none"> • deux secteurs dans la municipalité de Trois-Rivières à l'est de la rivière Saint-Maurice • un secteur dans la municipalité de Trois-Rivières, le long de l'autoroute 55, dans le nord-ouest de la zone à l'étude 	À éviter mais non proscrit
Urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • correspond principalement au périmètre urbain de Trois-Rivières et de Champlain 	Compatible
Utilités publiques	<ul style="list-style-type: none"> • trois secteurs dans la municipalité de Trois-Rivières dont l'usine de traitement des eaux usées 	Compatible
Équipements régionaux	<ul style="list-style-type: none"> • aéroport de Trois-Rivières 	Compatible

⁽¹⁾ Selon l'interprétation du schéma d'aménagement de la MRC Les Chenaux.

MRC de Bécancour

La MRC de Bécancour est la deuxième MRC concernée par le présent projet de gazoduc.

Démographie et activité économique

La MRC de Bécancour regroupe quatorze municipalités dont une seule est comprise dans la zone à l'étude. Il s'agit de la ville de Bécancour qui comprend 11 200 habitants, soit une densité de 26 habitants par kilomètre carré.

Par rapport à la population totale de la MRC de Bécancour qui est de 19 400 habitants, la ville de Bécancour représente à elle seule près de 58 % du bassin démographique de la MRC.

Sur le plan socio-économique, le territoire de la MRC de Bécancour peut être divisé en trois (3) principales zones. D'après le concept d'orientation spatiale établi dans le schéma d'aménagement actuel, la première zone est située entre le pont Laviolette et le parc industriel et portuaire de Bécancour. Elle comprend les noyaux urbains de Bécancour et des anciennes municipalités de Sainte-Angèle-de-Laval et Saint-Grégoire, qui sont les secteurs les plus susceptibles de se développer sur le plan résidentiel. La deuxième zone est à vocation industrielle et comprend le parc industriel et portuaire de Bécancour. Quant au reste du territoire, la vocation est essentiellement rurale. À l'heure actuelle, le développement industriel dans le secteur de Bécancour n'a pas eu pour effet d'accroître de façon marquée le développement résidentiel à l'intérieur du territoire de la MRC. Paradoxalement, ce serait plutôt la ville de Trois-Rivières qui aurait bénéficié du développement.

Orientation d'aménagement

Le schéma d'aménagement de la MRC de Bécancour date de 1988 et est en cours de révision. Les orientations privilégiées par la MRC gravitaient autour des points suivants, soit la structure générale, l'agriculture, la forêt, les périmètres urbains, le loisir, la culture et le tourisme, l'environnement et l'industrie.

Ces priorités d'aménagement s'inscrivaient à l'intérieur d'une série d'objectifs visant à:

- améliorer la croissance de l'économie régionale par la réalisation et la consolidation de la structure régionale;
- mettre en valeur l'agriculture en reconnaissant le caractère rural du territoire;
- favoriser le développement de l'activité forestière en complément de l'activité agricole;
- densifier les périmètres urbains en tenant compte du caractère rural de la région;
- reconnaître et mettre en valeur des éléments de loisir, de culture ou de tourisme;
- améliorer la qualité de l'environnement naturel et bâti en tenant compte des mesures reliées à la sécurité; et
- consolider la structure industrielle.

Affectation du territoire

En se référant à la carte illustrant les affectations du territoire de la MRC de Bécancour, quatre affectations sont reconnues pour la zone à l'étude. Ces affectations sont précisées au tableau 4.6 ci-après et délimitées à la figure 4.10.

TABLEAU 4.6 : AFFECTATIONS DU TERRITOIRE SITUÉES À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE À L'ÉTUDE

AIRE D'AFFECTATION	SECTEUR	COMPTABILITÉ DU GAZODUC PRÉVU
Industrielle	Parc industriel et portuaire de Bécancour, le complexe nucléaire d'Hydro-Québec et la propriété d'Énergie Atomique du Canada	Non spécifié ⁽¹⁾
Récréative	Battures du fleuve à l'est du parc industriel, île de Montesson, secteurs de part et d'autre de la rivière Godefroy, battures du fleuve vis-à-vis le pont Laviolette	Non spécifié ⁽¹⁾
Aire de conservation	Lac Saint-Paul en partie et secteur situé entre le Lac Saint-Paul et l'autoroute 30	Non spécifié ⁽¹⁾
Agroforestière à prédominance agricole	Reste du territoire	Non spécifié ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Aucune mention dans le schéma d'aménagement.

Le schéma d'aménagement identifie les réseaux majeurs de gaz naturel sur le territoire de la MRC qui se limitent au réseau de Gaz Métropolitain inc. alimentant actuellement le parc industriel de Bécancour. Toutefois, aucune mention à l'égard de la compatibilité du gazoduc planifié avec les aires d'affectations prévues n'est spécifiée au schéma, le tout devant être évalué en fonction de l'affectation concernée. Cependant, il faut mentionner que tout ouvrage de construction en zone inondable est soumis à des règles clairement identifiées dans le plan d'urbanisme de la ville de Bécancour et dans le schéma d'aménagement de la MRC de Bécancour. Ainsi, toute construction du gazoduc en zone inondable devra tenir compte de ce point de réglementation. Les zones inondables à l'intérieur de la zone à l'étude sont localisées de façon approximative à la figure 4.5.

4.3.2 Infrastructures et utilités publiques

MRC Les Chenaux

Les infrastructures et utilités publiques identifiées ci-après sont localisées à la figure 4.10.

Les principales infrastructures ou utilités publiques rencontrées sur le territoire de la MRC Les Chenaux et situés en totalité ou en partie à l'intérieur de la zone à l'étude sont respectivement du nord au sud, l'autoroute 40, le gazoduc TQM, la voie ferrée du Canadien Pacifique, un câble souterrain de communication, les rangs Saint-Malo Est et Ouest, le rang Saint-Pierre, la route 138 et une partie de la voie maritime du Saint-Laurent. Toutes ces infrastructures traversent le territoire suivant un axe sud-ouest/nord-est. Dans ce secteur, il faut noter également la présence de la route 359 qui relie Champlain et Saint-Luc-de-Vincennes ainsi que la route Carignan, plus à l'ouest, qui relie la route 138 au rang Saint-Pierre (figure 4.10). La majorité de la population est desservie par un aqueduc à l'exception d'un petit secteur du Rang Saint-Pierre dont les résidences sont alimentées par la nappe de surface.

À ces infrastructures linéaires, s'ajoutent des infrastructures plus ponctuelles telles quatre puits municipaux et deux points de captage de sources près de la route 359 (figure 4.5).

Ville de Trois-Rivières

Les principales infrastructures ou utilités publiques rencontrées sur le territoire de la Ville de Trois-Rivières et à l'intérieur de la zone à l'étude sont du nord au sud, des lignes de transport d'électricité, le gazoduc TQM, l'autoroute 40, la voie ferrée du Canadien Pacifique, la

FIGURE 4.10: CARACTÉRISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE – AFFECTATION DU TERRITOIRE

route 138, le port de Trois-Rivières et la voie maritime du Saint-Laurent. Dans l'axe nord/sud, il y a l'autoroute 55, le pont Laviolette, des lignes de transport d'énergie, l'embranchement de la voie ferrée du Canadien Pacifique desservant Shawinigan et une conduite du réseau de Gazoduc TQM à l'ouest de l'autoroute 55. Il y a également le poste de livraison de Gazoduc TQM et le poste de mesurage de GMi près du pont Laviolette ainsi que le gazoduc de SCGM traversant le fleuve Saint-Laurent à l'est du pont Laviolette pour desservir la rive sud de Trois-Rivières, et plus particulièrement le parc industriel et portuaire de Bécancour.

Parmi les infrastructures et les utilités publiques plus ponctuelles, il y a un dépotier désaffecté à la limite des municipalités de Champlain et de Trois-Rivières, les installations de traitement des eaux usées au sud de l'échangeur 210 de l'autoroute 40 dans l'ancienne municipalité de Sainte-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine, les installations de traitement des eaux usées de Saint-Louis-de-France au nord de l'autoroute 40, l'aéroport de Trois-Rivières, la zone portuaire de Trois-Rivières, deux sites de dépôts de matériaux secs dans le nord de la ville de Trois-Rivières, les points de captage en eau potable et la prise d'eau de l'ancienne ville de Trois-Rivières. Les points de captage et la prise d'eau sont localisés à la figure 4.5.

La voie maritime du Saint-Laurent chevauche en partie le territoire de la MRC de Bécancour. Outre la voie maritime, les principales infrastructures ou utilités publiques sont le parc industriel et portuaire de Bécancour, l'autoroute 30, la route 132 et un embranchement de la voie ferrée du Canadien National. Il y a également des lignes de transport d'électricité, la majeure partie du réseau de SCGM desservant la rive sud de Trois-Rivières, l'autoroute 55 et le pont Laviolette à l'ouest et la route 261 à l'est ainsi que la prise d'eau potable de la ville de Bécancour dans le fleuve Saint-Laurent près du pont Laviolette. Cette prise d'eau est localisée à la figure 4.5.

4.3.3 Territoire autochtone

Un seul territoire autochtone a été identifié à l'intérieur de la zone à l'étude. Il s'agit de la réserve Wôlinak située tout juste au sud de l'agglomération de Bécancour (MRC de Bécancour, 1988) en bordure de la rivière Bécancour. La limite de cette réserve est indiquée à la figure 4.10.

4.3.4 Tenure des terres

La plupart des terres situées hors des noyaux urbains sur la rive nord du fleuve sont de propriété privée alors que sur la rive sud, la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour est la propriétaire de la plupart des terrains vacants à l'intérieur du parc industriel. Il y a également la réserve du Wôlinak au sud de Bécancour. La majorité des terres situées hors des noyaux urbains sur la rive sud sont de propriété privée selon les données indiquées sur cartes forestières de 1981 du ministère de l'Énergie et des ressources couvrant la zone à l'étude.

4.3.5 Milieu agroforestier

La présente section dresse un portrait succinct du profil agroforestier de la zone à l'étude à partir des données du dernier recensement de l'agriculture 2001 de Statistique Canada (2001).

Rive nord

Le comté de Francheville, incluant la municipalité de Trois-Rivières, compte plus de 434 entreprises agricoles ayant un capital agricole de 294 M \$ et des revenus annuels bruts de près de 86 M \$. Les ventes de produits forestiers atteignent des revenus de 314 717 \$ répartis entre 45 entreprises déclarantes. Les fermes occupent une superficie

totale de 42 358 ha. Environ 21 % des fermes ont un capital agricole inférieur à 200 000 \$ tandis que 19 % des fermes possèdent un capital agricole de plus de 1 M \$. De plus, 34 % des entreprises auraient un revenu agricole de moins de 50 000 \$.

La production laitière occupe une place très importante dans ce secteur, d'où l'importance accordée aux cultures de foin et de maïs-grain. En effet, les principales cultures rencontrées sont le foin (9635 ha), le maïs-grain (7327 ha), les céréales (5521 ha), le soja (3912 ha) et le maïs-ensilage (1342 ha). Quelque 300 hectares sont consacrés à la culture de légumes, principalement du maïs-sucré, et les 17 000 m² de superficie de serre sont destinés à la culture de légumes et de fleurs. Les activités acéricoles ne comptent que 34 fermes avec un total d'environ 72 000 entailles. Enfin, les quelques hectares de pépinières sont exclusivement utilisés pour la production d'arbres de Noël.

En termes d'établissements de production animale, on retrouve 181 fermes laitières, 46 fermes de bovins de boucherie, 25 fermes avicoles, 17 fermes porcines et 7 fermes ovines.

La municipalité de Champlain compte un total de 32 entreprises agricoles et possède un capital agricole de 34 M \$. Ce secteur génère des revenus bruts de plus de 7 M \$ et près de 22 % de ces fermes ont un revenu inférieur à 50 000 \$. Seulement 9 % des fermes ont un capital agricole inférieur à 200 000 \$ tandis que 38% des fermes ont un capital agricole de plus de 1 M \$.

Les principales cultures sont le maïs-grain (954 ha), le foin (834 ha), le soja (378 ha), le maïs-ensilage (203 ha) et l'orge (188 ha). Les productions de type maraîchères, horticoles et acéricoles sont peu développées.

En termes d'établissements de production animale, la municipalité de Champlain compte seulement 20 fermes laitières et une ferme avicole.

Rive sud

Le territoire de la MRC de Bécancour s'étend sur 1132,8 km² situés en plaine fluviale et en bordure du fleuve St-Laurent. Les terres y sont peu accidentées et sont majoritairement composées de sols arables. En effet, les fermes occupent un territoire de plus de 52 636 ha. La forêt, à tendance feuillue, couvre près de la moitié de l'étendue et est constituée de boisés privés à 90 %. Une des principales forces sur laquelle s'appuie le développement local est le potentiel agroforestier de la région.

La MRC compte plus de 491 exploitations agricoles ayant un capital agricole de 318 M \$ et des revenus annuels bruts de près de 92 M \$. Environ 13 % des fermes de la MRC déclarent des revenus de produits forestiers qui se chiffrent globalement à 400 000 \$ annuellement. Seulement 20 % des fermes ont un capital agricole inférieur à 200 000 \$ et près de 35 % des entreprises ont un revenu agricole de moins de 50 000 \$ annuellement.

Les principales cultures rencontrées sont le foin (14 047 ha), le maïs-grain (7 009 ha), les céréales (6 781 ha) et le soja (3 543 ha). Notons que l'avoine et l'orge sont les céréales majoritairement cultivées. Les productions maraîchères et horticoles sont peu développées. En effet, la MRC compte seulement 60 ha cultivés en légumes (principalement du maïs-sucré). L'acériculture, par contre, n'est pas négligeable avec plus de 63 exploitations qui dénombrent 150 000 entailles.

En termes d'établissements de production animale, la MRC compte plus de 206 fermes laitières, 101 fermes de bovins de boucherie, 29 fermes avicoles, 28 fermes porcines et 20 fermes ovines.

Le secteur de Bécancour compte 208 entreprises agricoles occupant 19 085 ha de superficie et ayant un capital agricole de 132 M \$ (41,5 % de la MRC) et des revenus bruts de 33 M \$ (36 % de la MRC). Seulement 22 % des fermes ont un capital inférieur à 200 000 \$ et près de 47 % des fermes génèrent un revenu agricole de moins de 50 000 \$.

Les principales cultures rencontrées sont le foin (5053 ha), le maïs-grain (3133 ha), les céréales (2621 ha) et le soja (1337 ha). L'acériculture compte plus de 34 exploitants, soit 54 % des exploitants de la MRC. Les productions horticoles et maraîchères sont peu développées, mis à part la production de fleurs en serres qui compte quelques 3510 m².

En termes d'établissements de production animale, on retrouve 68 fermes laitières, 50 fermes de bovins de boucherie, 15 fermes avicoles, 12 fermes ovines et 10 fermes porcines.

4.3.6 Patrimoine archéologique et historique

Occupations préhistorique et historique

L'occupation préhistorique et historique de la zone à l'étude est présentée à l'annexe I du Volume 2. Cette annexe traite de l'occupation amérindienne préhistorique qui est divisée en trois grandes périodes, le Paléoindien, l'Archaïque et le Sylvicole, débute vers 8500 ans avant aujourd'hui et se termine avec l'arrivée des premiers Européens dans la vallée du Saint-Laurent. Elle traite également de l'occupation amérindienne historique (Iroquoïens du Saint-Laurent, Algonquins et Abénakis) et de l'occupation eurocanadienne.

Sites archéologiques connus dans la zone à l'étude

Une consultation du fichier de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) a été effectuée au ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCCQ), afin d'identifier les zones d'interventions archéologiques réalisées ainsi que les sites archéologiques répertoriés à l'intérieur du territoire à l'étude.

Interventions

La majeure partie des recherches archéologiques effectuées dans le secteur à l'étude remonte au milieu des années soixante-dix. Il s'agissait d'inspections visuelles de surface complétées par quelques sondages manuels entrepris sous la direction de René Ribes du Musée d'archéologie du centre des études universitaires de Trois-Rivières (Ribes, 1977). Ces interventions qui sont localisées à la figure 4.11 ont touché autant la rive nord que la rive sud du fleuve. Aucun site ne fut alors découvert.

Au début des années quatre-vingts, la construction de la ligne de gazoduc de Trans Québec & Maritimes, entre Trois-Rivières et Québec, nécessita la mise sur pied d'un second programme de recherche. Une étude de potentiel suivie d'un inventaire (Chism, 1984) et d'une surveillance (Arkéos inc., 1983) furent alors conduites. Ces interventions n'ont mené à aucune découverte archéologique et aucune zone de potentiel ne fut alors définie (Arkéos inc., 1994 :36).

Plusieurs interventions ont touché la périphérie de la zone à l'étude, notamment au nord-est de la municipalité de Champlain (Groison, 1980) dans le cadre de l'implantation d'une ligne hydroélectrique. Puis de part et d'autre de la route 132 à environ 5 km à l'est du Vieux Trois-Rivières (Patrimoine Expert, 1999).

FIGURE 4.11: CARACTÉRISTIQUE DE LA ZONE À L'ÉTUDE – ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE BÂTI

La municipalité de Bécancour n'est pas en reste au chapitre des interventions archéologiques. Diverses interventions découlant de mandats variés ont touché les abords de la rivière Bécancour entre l'île Montesson et la ligne hydroélectrique localisée à environ 6 km au sud du fleuve (Archéotec inc., 1997; Arkéos inc., 1983; Cérane inc., 1990; Laforte, 1990; Séguin, 1987; Pintal, 1996). Seules les interventions liées au chemin Nicolas-Perrot (Laforte, 1990) sur la rive est de la rivière Bécancour ont permis la mise au jour de vestiges eurocanadiens (CbFc-2).

Sites archéologiques

Au total, 33 sites archéologiques sont connus dans l'aire d'étude (dont six dans les limites de l'arrondissement du Vieux-Trois-Rivières) ainsi que 22 lieux ou bâtiments patrimoniaux classés monuments historiques par la Commission des biens culturels du Québec. Ajoutons à ces éléments retenus sept plaques commémoratives (dont six à Trois-Rivières et une à Cap-de-la-Madeleine), dix monuments/statues (dont huit à Trois-Rivières et deux à Cap-de-la-Madeleine) et une porte commémorative à Trois-Rivières. Les deux tableaux présentés à l'annexe I du Volume 2 regroupent de l'information générale sur les sites archéologiques connus et sur les lieux ou bâtiments patrimoniaux présents dans l'aire à l'étude.

4.3.7 Éléments visuels

Tel que mentionné précédemment, le caractère de plaine et le faible dénivelé confinent au paysage local un milieu peu propice aux contrastes physiques importants. Seuls la route 138 sur la rive nord avec ses nombreux bâtiments patrimoniaux, le fleuve Saint-Laurent et la route 132 sur la rive sud constituent les éléments présentant un intérêt visuel dans le secteur à l'étude.

4.3.8 Récréation et tourisme

Patrimoine

Il faut mentionner la présence de nombreux bâtiments d'intérêt patrimonial le long des routes 138 et 132 (qui sont reconnues comme routes patrimoniales) ainsi que l'arrondissement historique de Trois-Rivières qui présentent un intérêt sur le plan touristique.

Sentiers de motoneige

Sur la rive nord du fleuve, la zone à l'étude est sillonnée par les sentiers de motoneige locaux et trans-québécois. Le secteur à l'est de la rivière Saint-Maurice est desservi par le sentier n° 23 à partir duquel originent des sentiers locaux reliant ce sentier aux agglomérations de Champlain, Saint-Luc-de-Vincennes, Saint-Maurice et la portion est de la ville de Trois-Rivières. Le secteur à l'ouest est desservi par le sentier provincial n° 63 vers lequel convergent des sentiers locaux des anciennes municipalités de Trois-Rivières, Trois-Rivières-Ouest et Pointe-du-Lac. Ces réseaux sont localisés à la figure 4.10.

Sur la rive sud, le sentier provincial n° 5 traverse la zone à l'étude d'ouest en est. Le sentier régional n° 532 relie ce dernier sentier aux municipalités de Saint-Sylvère et Daveluyville.

Aires récréatives

Plusieurs aires récréatives sont identifiées aux schémas d'aménagement pour le secteur couvert par la zone à l'étude. Ces aires sont localisées à la figure 4.10. Il s'agit principalement de terrains de golf ainsi que le parc régional situé sur l'île Saint-Quentin sur la rive nord. Sur la rive sud, plusieurs aires récréatives sont identifiées. Il s'agit des battures du fleuve propices pour la pêche ainsi que les rivières Godefroy et Bécancour.

Piste cyclable

Au niveau de la pratique du vélo, trois circuits chevauchent la zone à l'étude, dont deux sur la rive nord du fleuve (Veloasis, 1999). Il s'agit des circuits connus sous le nom « De la Batiscan au Saint-Laurent » à l'est de la rivière Saint-Maurice et « Sur les traces de Lavolette » à l'ouest de la rivière Saint-Maurice. Le premier est une boucle d'environ 90 km empruntant notamment le rang Saint-Malo, le rang Saint-Pierre, la route Marchand puis la route 138. Le deuxième circuit emprunte entre autres la route 138, le boulevard Mauricien, le boulevard Jean XXIII puis le chemin Sainte-Marguerite. Il s'agit d'une boucle d'environ 60 km. Le troisième circuit est situé sur la rive sud du fleuve, principalement sur le territoire de la ville de Bécancour. Ce circuit est connu sous le nom de « Une petite ville dans sa vaste campagne » et totalise 60 km. Ce circuit emprunte en partie la route 132 et les chemins de part et d'autre de la rivière Bécancour. Les portions de circuits situés à l'intérieur de la zone à l'étude sont localisées à la figure 4.10.

Ski de fond

En ce qui concerne le ski de fond, nous retrouvons dans la partie nord-est de la zone à l'étude un centre de ski de fond connu sous le nom « Club Champlinois » qui compte une quinzaine de kilomètres de piste. Il y a également le parc régional situé sur l'île Quentin qui totalise 3 kilomètres de sentiers.

Activités nautiques

Le fleuve Saint-Laurent constitue toujours un site propice pour les activités nautiques. À cet effet, il faut mentionner la marina de Trois-Rivières qui accueille annuellement un millier de bateaux en transit, en plus des quelque 200 bateaux qui y mouillent en permanence. Il y a sur la rive sud la marina de Sainte-Angèle où il y a une quinzaine de

bateaux en transit durant la période estivale avec une disponibilité d'une cinquantaine d'emplacements (GDG Environnement, 1999). À ces marinas s'ajoute un point d'accès public à l'eau à la hauteur de Champlain et deux rampes de mise à l'eau sur la rive droite de la rivière Bécancour, fréquemment empruntés par les pêcheurs et les chasseurs.

Pêche sportive

La pêche sportive est relativement marginale dans le secteur à l'étude (Armellin et Mousseau, 1998). Les principales espèces récoltées seraient le Doré jaune et le Doré noir, la Perchaude, le Grand Brochet et le Maskinongé. Un inventaire réalisé par la FAPAQ dans les années '80 démontre que la pêche sportive s'effectue principalement dans les tributaires et/ou à leur embouchure pendant la période du printemps, alors que la pêche, dans le fleuve, deviendrait plus importante vers la fin juin (comm. pers. Yves Mailhot, FAPAQ). La grosseur des embarcations requises pour naviguer sur le fleuve ainsi que le nombre et la proximité des rampes de mise à l'eau seraient des éléments qui limitent la pêche sportive sur le fleuve. La saison de pêche débute généralement en mai et se termine en mars.

Chasse

Les activités de chasse dans la zone à l'étude incluent principalement la chasse à la sauvagine, dans le secteur du fleuve et au cerf de Virginie. La période permise pour chasser les espèces impliquées s'étend principalement au cours des mois de septembre à décembre. On note également une période permise au printemps (1^{er} avril au 31 mai) uniquement sur les terres agricoles pour la chasse à l'Oie des neiges qui constitue une espèce surabondante.

Selon Armellin et Mousseau (1998), le tronçon du fleuve entre Pointe-du-Lac et Grondines fait partie des trois premiers secteurs du Saint-Laurent pour sa récolte de Canard Souchet, de Harle huppé, de Harle couronné, de Fuligule à collier, de Garrot à œil d'or, de Petit Garrot, de Macreuse brune et de Macreuse à front blanc. Les battures de Gentilly et de Bécancour sont très fréquentées pour la chasse à la sauvagine.

Piégeage

L'ampleur des activités de piégeage peut difficilement être caractérisée puisque les données disponibles sur la récolte des animaux à fourrure ne sont pas comptabilisées en fonction du lieu de prélèvement, mais en fonction du lieu de résidence du trappeur, qui est souvent très éloigné (comm. pers. Jean Millette, FAPAQ). Néanmoins, il semble que le rat musqué soit piégé le long des rives du fleuve, particulièrement aux embouchures des tributaires.

4.3.9 Pêche commerciale

Les principales espèces de poissons actuellement exploitées commercialement dans le secteur à l'étude, sont l'Esturgeon jaune, la Barbotte brune, la Perchaude, l'Anguille d'Amérique, le Barbue de rivière, le Meunier noir et le Doré jaune. Le tableau 4.7 présenté ci-après indique les prises déclarées au cours des années 1999, 2000 et 2001 pour les lieux de débarquement situés dans la zone à l'étude. Selon le MAPAQ, le secteur des pêches commerciales de la région Centre du Québec représenterait environ 1 million \$ selon les débarquements déclarés et fournirait une centaine d'emplois. Aucune donnée n'est disponible pour la Mauricie.

TABLEAU 4.7: DÉBARQUEMENTS DÉCLARÉS (kg) POUR CERTAINS LIEUX DE PÊCHE COMMERCIALE DU SECTEUR PLIO (PÉRIODE 1999-2001)

<i>Nom de l'espèce</i>	<i>Plan d'eau</i>	<i>Nom lieu de pêche</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Alose	PLIO	Gentilly (Bécancour)			158,8
Alose	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	589,7	533,0	487,6
Alose	PLIO	Trois-Rivières	472,7		
Total :			1 062,3	533,0	646,4
Anguille	PLIO	Bécancour	2 427,7	2 541,5	2 540,1
Anguille	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	1 016,1	706,3	713,1
Anguille	PLIO*	Champlain	15,0		
Anguille	PLIO	Gentilly (Bécancour)	6 124,0	12 786,0	8 312,2
Anguille	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	3 201,0	6 507,3	4 868,5
Anguille	PLIO	Trois-Rivières		113,9	83,5
Total :			12 783,7	22 654,9	16 517,3
Barbotte brune	PLIO	Bécancour	5 995,7	7 936,1	5 282,1
Barbotte brune	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	264,5	1 391,2	1 156,7
Barbotte brune	PLIO	Champlain	34,9		
Barbotte brune	PLIO	Gentilly (Bécancour)	7 586,9	10 084,8	5 495,8
Barbotte brune	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	5 584,2	7 707,1	3 674,1
Barbotte brune	PLIO	Trois-Rivières		47,6	84,8
Total :			19 466,1	27 166,8	15 693,6
Barbue de rivière	PLIO	Bécancour	3 586,6	4 374,5	3 783,9
Barbue de rivière	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	602,8	2 209,0	1 902,8
Barbue de rivière	PLIO	Champlain	28,1		
Barbue de rivière	PLIO	Gentilly (Bécancour)	3 905,9	9 935,1	2 155,0
Barbue de rivière	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 526,8	573,4	703,5
Barbue de rivière	PLIO	Trois-Rivières		34,0	30,8
Total :			9 650,3	17 126,0	8 576,2
Carpe	PLIO	Bécancour	2 231,2	5 223,2	708,1
Carpe	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	644,1	26,3	2 007,2
Carpe	PLIO	Champlain	4,5		
Carpe	PLIO	Gentilly (Bécancour)	211,4	922,2	868,6
Carpe	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	744,8	187,8	3,6
Carpe	PLIO	Trois-Rivières		3,2	
Total :			3 836,1	6 362,6	3 587,5
Crapet N.S.	PLIO	Bécancour	1 191,2	1 568,5	1 635,7
Crapet N.S.	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	97,5	33,6	210,9
Crapet N.S.	PLIO	Champlain	35,4		
Crapet N.S.	PLIO	Gentilly (Bécancour)	2 665,8	4 790,9	875,0
Crapet N.S.	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 328,1	239,1	1 065,1
Crapet N.S.	PLIO	Trois-Rivières		1,4	
Total :			5 318,0	6 633,4	3 786,6
Doré jaune	PLIO	Bécancour	1 149,0	1 318,2	1 509,1
Doré jaune	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	926,7	1 023,8	821,0
Doré jaune	PLIO	Champlain	37,7		
Doré jaune	PLIO	Gentilly (Bécancour)	1 848,4	4 224,4	3 141,2
Doré jaune	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 830,3	3 759,0	2 522,0
Doré jaune	PLIO	Trois-Rivières		59,4	46,3
Total :			5 792,0	10 384,7	8 039,6

TABLEAU 4.7 : DÉBARQUEMENTS DÉCLARÉS (kg) POUR CERTAINS LIEUX DE PÊCHE COMMERCIALE DU SECTEUR PLIO (PÉRIODE 1999-2001) (SUITE)

<i>Nom de l'espèce</i>	<i>Plan d'eau</i>	<i>Nom lieu de pêche</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Doré noir	PLIO	Bécancour	457,2	430,9	622,8
Doré noir	PLIO	Cap-de-la-Madeleine			361,5
Doré noir	PLIO	Champlain	19,1		
Doré noir	PLIO	Gentilly (Bécancour)	136,1	451,8	361,5
Doré noir	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	13,2		22,2
Total :			625,5	882,7	1 368,1
Écrevisse américaine	PLIO	Bécancour	2 469,8	2 142,8	2 394,5
Écrevisse américaine	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	1 508,2	1 290,9	1 388,0
Écrevisse américaine	PLIO	Gentilly (Bécancour)	2 519,3	3 913,2	1 688,7
Écrevisse américaine	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 003,8	726,2	257,6
Total :			7 501,1	8 073,1	5 728,9
Esturgeon jaune	PLIO	Bécancour	7 551,0	10 237,7	1 170,3
Esturgeon jaune	PLIO	Gentilly (Bécancour)	18 224,2	14 340,9	12 681,2
Esturgeon jaune	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 413,4	366,1	101,6
Esturgeon jaune	PLIO	Trois-Rivières		111,1	
Esturgeon jaune	Total :		27 188,6	25 055,8	13 953,1
Grand brochet	PLIO	Bécancour	1 300,0	1 388,0	1 478,3
Grand brochet	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	478,1	458,1	205,5
Grand brochet	PLIO	Champlain	11,3		
Grand brochet	PLIO	Gentilly (Bécancour)	1 820,7	4 017,1	2 203,1
Grand brochet	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	1 369,0	2 698,9	1 556,3
Grand brochet	PLIO	Trois-Rivières		31,8	24,0
Total :			4 979,1	8 593,9	5 467,2
Grand corégone	PLIO	Bécancour	21,8		35,4
Grand corégone	PLIO	Cap-de-la-Madeleine			5,4
Grand corégone	PLIO	Champlain	4,5		
Grand corégone	PLIO	Gentilly (Bécancour)		308,5	10,0
Grand corégone	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	0,9	10,0	
Total :			27,2	318,4	50,8
Lamproie	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	2,7		
Lotte	PLIO	Bécancour			1,8
Lotte	PLIO	Gentilly (Bécancour)			4,5
Total :			-	-	6,4
Malachigan	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	5,4		
Meunier noir	PLIO	Bécancour	4 618,1	3 253,2	1 160,3
Meunier noir	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	1 546,3	1 664,3	1 939,1
Meunier noir	PLIO	Gentilly (Bécancour)	5 330,2	6 538,2	665,4
Meunier noir	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	2 044,8	391,5	489,0
Meunier noir	PLIO	Trois-Rivières		38,1	
Total :			13 539,4	11 885,2	4 253,8
Perchaude	PLIO	Bécancour	4 983,7	5 517,1	6 085,0
Perchaude	PLIO	Cap-de-la-Madeleine	1 134,9	1 448,8	679,9
Perchaude	PLIO	Gentilly (Bécancour)	6 839,3	9 096,4	8 733,6
Perchaude	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	4 418,9	6 183,9	5 505,3
Perchaude	PLIO	Trois-Rivières		40,8	73,0
Total :			17 376,9	22 287,0	21 076,8

TABLEAU 4.7 : DÉBARQUEMENTS DÉCLARÉS (kg) POUR CERTAINS LIEUX DE PÊCHE COMMERCIALE DU SECTEUR PLIO (PÉRIODE 1999-2001) (SUITE)

<i>Nom de l'espèce</i>	<i>Plan d'eau</i>	<i>Nom lieu de pêche</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Poisson castor	PLIO	Bécancour	425,0	493,1	36,3
Poisson castor	PLIO	Gentilly (Bécancour)		15,9	5,9
Poisson castor	PLIO	Sainte-Angèle-de-Laval (Bécancour)	12,7		
Total :			437,7	508,9	42,2
Poulamon	PLIO	Bécancour	7,3	6,8	
Poulamon	PLIO	Cap-de-la-Madeleine		45,4	11,3
Poulamon	PLIO	Gentilly (Bécancour)		38,6	
Total :			7,3	90,7	11,3

¹ Source : Ministère de l'Agriculture, des pêcheries et de l'Alimentation du Québec - Nicolet

* : PLIO: du Pont Laviolette à Île d'Orléans

Selon Armellin et Mousseau (1998), la portion du fleuve Saint-Laurent incluse dans la zone à l'étude est utilisée pour la pêche commerciale, principalement sur la rive sud près du pont Laviolette et à proximité du port de Bécancour. Le MAPAQ indique que le secteur fluvial de la zone à l'étude constitue le secteur de pêche de 22 pêcheurs commerciaux, lesquels tendent leurs engins de pêche particulièrement dans les secteurs de Sainte-Angèle-de-Laval, Bécancour et Gentilly. Les engins utilisés incluent les filets maillants (longueur de dix brasses) pour la capture de l'Esturgeon jaune (environ 250 filets), de la Carpe allemande (environ 75 filets) et de l'Alose (7 filets), la seine pour la capture de l'Alose (3 seines) et les verveux (1 100 verveux) qui servent à la capture de Perchaudes, Anguilles, Barbottes, Barbues, Crapets et Chevaliers. La saison de pêche commerciale s'étend du 10 avril au 30 novembre pour la pêche aux verveux et du 14 juin au 15 octobre pour la pêche aux filets maillants.

Chapitre **5**

Étude de corridors

5. ÉTUDE DE CORRIDORS

L'étude de corridors constitue la deuxième étape de la démarche de planification de l'infrastructure projetée. Le but de cette démarche est de trouver, à l'intérieur des limites de la zone à l'étude décrite au chapitre précédent, un axe préférentiel qui ferait lui-même l'objet d'un exercice de localisation plus poussé lors de l'analyse des variantes de tracé.

5.1 Méthodologie

La description générale de la zone à l'étude réalisée à la section précédente a permis dans un premier temps de se familiariser avec les principales caractéristiques environnementales de la zone. Les composantes examinées relevaient entre autres du milieu naturel (climat, physiographie, géologie, sédiments meubles, géomorphologie, hydrogéologie, composante agroforestière, éléments fauniques et floristiques) et du milieu humain (utilisation socio-économique du territoire et schémas d'aménagement, potentiels archéologique et patrimonial, récréation, tourisme et villégiature, infrastructures, tenure des terres et territoire autochtone). Cette description a permis d'identifier les résistances majeures qui ont servi à définir les corridors potentiels. Il s'agit :

- du milieu bâti dense des noyaux urbains constituant maintenant l'agglomération de Trois-Rivières;
- des points de raccordement et de chute;
- des aires écologiques ou de conservation ou de protection définies notamment aux schémas d'aménagement; et
- des points de traversée du fleuve Saint-Laurent en terme d'accès, d'espaces disponibles et de contraintes techniques .

Les corridors potentiels ont été déterminés en regard des critères généraux de localisation présentés au chapitre 3 ainsi que des distances minimales requises pour l'évaluation des effets possibles du projet (par exemple : les espaces temporaires requis durant la construction) sur le milieu. L'examen combiné des résistances majeures et des critères généraux de localisation a mené à

l'identification de corridors potentiels. Ces corridors ont été par la suite décrits et comparés selon les sept aspects énumérés ci-après :

- milieu physique;
- agroforesterie;
- habitats naturels, faune et flore;
- archéologie et patrimoine bâti;
- ingénierie, construction, exploitation et entretien;
- socio-économie.

Cette analyse comparative a été basée sur l'évaluation des options à l'égard des sept aspects descriptifs listés précédemment et le corridor à privilégier a été sélectionné selon une approche à choix raisonné.

5.2 Corridors considérés

Deux corridors ont été identifiés à l'intérieur des limites de la zone à l'étude. Ces derniers se situent respectivement à l'ouest et à l'est du noyau urbain de la ville de Trois-Rivières. La localisation des corridors en question ainsi que les points de franchissement du fleuve sont présentés aux figures 5.1 (Milieu naturel) et 5.2 (Milieu humain).

5.2.1 Corridor « ouest »

Le corridor « ouest » a été élaboré en considérant la présence de gazoducs existants à l'ouest de l'agglomération de Trois-Rivières et appartenant à Gazoduc TQM et à SCGM. Le corridor « ouest » couvre une superficie d'environ 30 km².

FIGURE 5.1: ÉTUDE DE CORRIDORS – MILIEU NATUREL

FIGURE 5.2: ÉTUDE DE CORRIDORS - MILIEU HUMAIN

Description générale

Sur la rive nord du fleuve, le corridor « ouest » débute au nord de l'autoroute 40 au point de jonction de la conduite principale de Gazoduc TQM et de l'embranchement desservant actuellement le réseau de SCGM. Il se situe principalement à l'ouest de l'autoroute 55 jusqu'à ce qu'il atteigne la voie ferrée du Canadien Pacifique et le pont Laviolette. Ce corridor traverse un secteur majoritairement boisé entre la conduite principale de Gazoduc TQM et le chemin Sainte-Marguerite, puis un secteur mi-agricole, mi-urbain jusqu'au pont Laviolette. Cette portion du corridor englobe l'embranchement de Gazoduc TQM vers Trois-Rivières.

Ce corridor traverse le fleuve dans le secteur du pont Laviolette, puis demeure par la suite, sur la rive sud, dans l'axe de l'autoroute 55 jusqu'à ce qu'il atteigne l'autoroute 30. De là, il se dirige en direction est pour englober une bande de terrain de part et d'autre de l'autoroute 30 et du réseau de SCGM pour rejoindre le parc industriel et portuaire de Bécancour.

Milieu physique

Sur la rive nord, le corridor « ouest » parcourt les unités géologiques constituées de shales et grès de la Formation de Nicolet. Il traverse le fleuve près du pont Laviolette. Il suit ensuite la bande de calcaire et de shale appartenant à la formation de Pontgravé.

Quant aux sédiments meubles, le corridor emprunte principalement les unités de sable de hautes-terrasses et de till. Il ne rencontre que très localement à l'est de la rivière Bécancour une unité d'argile.

La géomorphologie du corridor ouest présente une terrasse de sable localisée dans le secteur de l'autoroute 40. En direction du fleuve, il y a une succession de petites terrasses de sable séparées par des talus

dont le dénivelé est inférieur à 6 m. À partir du chemin Sainte-Marguerite, le terrain devient jusqu'au fleuve une vaste surface plane et de faible pente.

La présence d'unités de till et de sables de hautes et de basses terrasses font en sorte que la vulnérabilité des nappes de surfaces et souterraines varie de moyenne à élevée pour l'ensemble du corridor. Toutefois, ce corridor est caractérisé par l'absence de puits municipaux ou d'importance. De plus, toutes les résidences des secteurs du tracé sont desservies par un aqueduc.

La zone inondable sur le corridor « ouest » est peu présente. On l'observe davantage sur la rive sud. L'une d'elles se trouve en bordure du fleuve et l'autre le long de la rivière Godefroy.

Agroforesterie

Rive nord

La majorité du territoire traversé par le corridor ouest est soit situé en territoire boisé ou en zone non agricole de sorte que les superficies en cultures en zone agricole sont restreintes. Les superficies occupent des sols de bon potentiel, majoritairement de classe 2 avec quelques inclusions de sols de classe 4. Ces sols sont utilisés pour la grande culture, notamment le maïs, les céréales et le soja. Aucun établissement d'élevage n'a été relevé à l'intérieur des limites du corridor.

Sur le plan forestier, les superficies boisées situées au nord de l'autoroute 40 sont relativement jeunes, majoritairement résineuses et plusieurs originent de coupes forestières. Ils occupent des sols dont le drainage est imparfait à mauvais, correspondant à des sols de classe 4 selon l'Inventaire des terres au Canada. Les boisés situés au sud de l'autoroute 40 renferme une plus grande proportion de

peuplements feuillus. Les peuplements d'érables à sucre et de feuillus tolérants occupent les sols les mieux drainés et se retrouvent immédiatement au nord du chemin Sainte-Marguerite. Certains de ces peuplements présentent un potentiel pour l'acériculture.

Rive sud

Sur la rive sud, les superficies cultivées sont confinées entre le Plateau de Laval et le lac Saint-Paul, de part et d'autre de l'autoroute 30. Les superficies servent principalement à la culture du foin, du maïs et des céréales. Les sols sont de classes 3 et 4 et présentent des limitations moyennement graves à graves restreignant le choix des cultures. Trois exploitations (bovins laitiers, bovins de boucherie et ovins) ont été identifiées dans ce secteur.

Les superficies boisées rencontrées au nord de l'autoroute 30 renferment plusieurs peuplements d'érables rouges et d'érables à sucre présentant un intérêt sur le plan acéricole. Le massif boisé situé au sud de l'autoroute 30 est composé principalement de jeunes peuplements occupant des milieux humides. Les peuplements matures se trouvant aux deux extrémités du lac Saint-Paul revêtent un intérêt sur le plan écologique. Tel que mentionné au chapitre 4, ce secteur constitue une réserve écologique (voir figure 4.11). Les peuplements situés à l'est de la rivière Bécancour ne forment pas de grands massifs boisés et présentent peu d'intérêt sur le plan écologique. L'exploitation forestière est très extensive et se limite au secteur sur le Plateau de Laval.

Habitats naturels, faune et flore

Selon l'Inventaire des terres du Canada, le territoire situé à l'intérieur du corridor « ouest » est majoritairement de classe 4 pour le cerf de Virginie, à l'exception du fleuve et d'un petit secteur immédiatement à l'ouest de la rivière Bécancour qui est moins propice pour le cerf de

Virginie (classe 6). Le corridor « ouest » ne traverse aucune zone présentant un potentiel de production d'orignal. Selon la Société de la Faune et des Parcs, il n'y a pas de ravage de cerf de Virginie ou d'orignal à l'intérieur ou dans le voisinage immédiat du corridor.

Le corridor comprend trois secteurs propices à la sauvagine; il s'agit du fleuve Saint-Laurent (classe 3), du secteur situé de part et d'autre de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul (classe 1). Les autres tributaires des cours d'eau mentionnés précédemment sont de classe 6 alors que le reste du territoire est de classe 7. Les principaux rassemblements de la sauvagine en migration se font en amont du pont Laviolette ainsi que sur le lac Saint-Paul. Ce corridor couvre, en partie, des aires de concentration d'oiseaux aquatiques localisées sur le fleuve en amont du pont Laviolette, sur le lac Saint-Paul et la rivière Godefroy. En plus de la réserve écologique Léon-Provancher qui se situe en partie dans ce corridor, il y a également deux sites protégés par la Fondation de la faune du Québec. Un site est situé sur la rive sud du fleuve, au pied du pont Laviolette (aire de reproduction et halte migratoire pour la sauvagine), alors que l'autre correspond au Parc écologique Godefroy.

Quant à la faune ichthyenne, mentionnons que la rivière Bécancour a fait l'objet d'ensemencement de truite arc-en-ciel. Les rives du fleuve Saint-Laurent constituent des frayères potentielles pour la Barbotte brune, le Crapet-soleil, le Crapet de roche, le Grand Brochet, le grand Corégone, la Marigane noire, le Meunier et la Perchaude. La rivière Godefroy constituerait une frayère pour le Grand Brochet alors que la rivière Bécancour, également traversée par le corridor « ouest », constitue un lieu de frai pour les espèces d'eau vive utilisée plus particulièrement au printemps. La rivière Bécancour constitue également un site protégé pour le Fouille-roche gris. On dénote la présence de poissons catadromes et anadromes qui migrent dans le secteur (l'Alose savoureuse, l'Anguille d'Amérique et l'Éperlan arc-en-ciel entre autres). L'Anguille d'Amérique et l'Alose savoureuse

auraient un corridor préférentiel près de la rive sud du fleuve alors que le Poulamon Atlantique présente une abondance plus grande près de la rive nord. La capture d'Éperlan arc-en-ciel de l'année laisse présumer l'existence de frayères entre le lac Saint-Pierre et Neuville. Parmi les espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, le Chevalier cuivré, le Fouille-roche gris, le Chevalier de rivière, l'Éperlan arc-en-ciel, l'Esturgeon jaune et l'Alose savoureuse constituent les espèces susceptibles d'être rencontrées dans le fleuve et/ou les rivières Godefroy et Bécancour. La portion du fleuve située dans le corridor « ouest » est utilisée pour la pêche commerciale, principalement sur la rive sud à proximité du pont Laviolette.

La rive sud du fleuve serait utilisée par les oiseaux de rivage, particulièrement en période de migration. Par ailleurs, plusieurs espèces associées aux marais ont été confirmés nicheurs.

Les différentes banques relatives aux oiseaux à statut précaire mentionnent des observations de faucon pèlerin, rapporté nicheur au pont Laviolette depuis 1990 (Fradette, 2003). Le Gallinule poule-d'eau, le Canard pilet et la Sarcelle à ailes bleues, qui sont jugées prioritaires par Saint-Laurent Vision 2000, seraient présentes dans le secteur.

Au niveau des amphibiens et reptiles, une seule espèce à statut précaire aurait été recensée à l'intérieur du corridor « ouest » Celle-ci se trouve sur la rive nord du fleuve.

En ce qui concerne les mammifères aquatiques, le Rat musqué est l'espèce la plus abondante dans la zone à l'étude et le corridor « ouest » est susceptible de traverser des habitats propices à ce dernier dans le secteur du pont Laviolette.

Les milieux humides rencontrés à l'intérieur du corridor « ouest » se situent principalement en bordure du fleuve ainsi que dans le voisinage de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul. Ces milieux humides correspondent principalement à des marécages arborés ou arbustifs.

Le secteur de la réserve écologique et de la rivière Godefroy constitue le secteur où les plantes à statut précaire ont été le plus abondamment relevées. Ces superficies font l'objet de protection par l'établissement d'aires protégées (Réserve écologique Léon-Provancher, Parc écologique Godefroy, un habitat de protection d'une espèce menacée ou vulnérable et un site protégé par la Fondation de la Faune).

Archéologie et patrimoine bâti

À l'intérieur des limites décrites précédemment, aucun site archéologique connu n'a été répertorié à l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ). Deux lieux patrimoniaux sont toutefois présents dans le corridor « ouest », soit à la route 138 sur la rive nord (à proximité du pont Laviolette) et le long de la route 132 sur la rive sud (à proximité du pont Laviolette et dans les environs de Bécancour). Il importe de mentionner que des inventaires archéologiques ont été réalisés lors des travaux de construction des gazoducs, dans les limites de leur corridor; aucun n'a permis la découverte de sites archéologiques.

Ingénierie, construction, exploitation et entretien

On retrouve dans le corridor « ouest » les réseaux de Gazoduc TQM (embranchement Trois-Rivières) et de SCGM (réseau de transport sur la rive sud de Trois-Rivières). Tel qu'illustré sur la figure 4.10, le point de branchement sur le réseau TQM se ferait à la jonction de la conduite principale de Gazoduc TQM et de l'embranchement de Trois-

Rivières au nord de l'autoroute 40. Selon les critères de localisation présentés au chapitre 3, un nouveau gazoduc devrait idéalement être adjacent aux pipelines existants. La traversée de l'autoroute 40, du chemin Sainte-Marguerite et de la voie ferrée serait problématique à cause des espaces restreints et de la présence d'un gazoduc existant. Il en est de même pour la traversée de l'autoroute 55 et de la route 138 dû à la présence d'un centre récréatif.

Le point de franchissement le plus probable pour traverser le fleuve est situé immédiatement en aval du pont Laviolette et de façon adjacente à la conduite de SCGM. La méthode retenue à ce jour pour la traversée du fleuve utilise le forage directionnel pour notamment réduire les impacts sur l'environnement et les interférences avec la navigation maritime. La longueur de la traversée, l'espace exigü pour le forage et la proximité de la conduite existante de SCGM sous le fleuve rend la traversée de celui-ci plus complexe et risquée sur le plan technique. Il importe de souligner que lors du forage directionnel effectué en 1983, une section en tranchée ouverte a dû être effectuée pour compléter le forage directionnel.

Sur la rive sud du fleuve, la section entre le fleuve et l'autoroute 30 pourrait s'avérer problématique à cause des conditions très humides du terrain alors que le reste du corridor ne présente pas de contraintes majeures, si on fait exception des traversées des rivières Godefroy, Judith et Bécancour.

Près de 27 kilomètres séparent le point de branchement envisagé sur la conduite de Gazoduc TQM sur la rive nord et le point de livraison sur la rive sud. Les coûts de réalisation seraient de l'ordre de 60 millions \$.

Socio-économie

Les secteurs situés immédiatement de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent constituent les deux secteurs présentant le plus de contraintes sur un plan socio-économique; ces deux secteurs sont situés en zone non agricole permanente. Le secteur nord est identifié comme aire urbaine. On y observe la présence d'un parc immédiatement à l'est du pont Laviolette, la route 138 avec ses zones commerciales et résidentielles situées de part et d'autre de la route. On note également le secteur résidentiel de part et d'autre du boulevard Laurentien qui est appelé à se développer du côté est, vers l'autoroute 55.

Le secteur sud doit composer avec des aires récréatives en bordure du fleuve, ainsi que dans le voisinage de la rivière Godefroy, et avec des zones résidentielles situées du côté est de l'autoroute 55. Il ne faut pas oublier également le noyau urbain situé à l'est de la rivière Bécancour qui pourrait entraîner des contraintes en raison de l'espace restreint disponible pour y localiser un pipeline.

Éléments clés

La traversée du fleuve représente le principal élément limitatif pour l'ingénierie et la construction en raison de l'espace restreint disponible pour le forage directionnel et de la présence du gazoduc de SCGM. La présence d'espèces menacées ou vulnérables à plusieurs endroits d'une importante zone humide (de part et d'autre de l'autoroute 30 à la hauteur du lac Saint-Paul et faisant partie de la réserve écologique Léon-Provancher) ainsi que les sites protégés par la Fondation de la faune (aire de reproduction et halte migratoire pour la sauvagine et aire de conservation) constituent des éléments non négligeables lors de l'élaboration de tracé et de variantes de tracé. Le tableau 5.1 ci-après fait la synthèse du corridor « ouest ».

TABLEAU 5.1: CORRIDOR «OUEST»

TERRITOIRE	
<p><u>GÉNÉRALITÉS</u></p> <p>Milieu</p> <p>Sols :</p> <p>Topographie :</p> <p>Longueur :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Boisés regroupés dans trois principaux massifs, soit celui entre le chemin Sainte-Marguerite et la ligne principale de Gazoduc TQM sur la rive nord, le massif en milieu humide au nord du lac Saint-Paul et le massif du Plateau de Laval sur la rive sud. • Zones non agricoles en bordure immédiate du fleuve. • Milieu humide de part et d'autre de l'autoroute 30. • Secteur cultivé à l'ouest du périmètre d'urbanisation de Trois-Rivières et à l'est du milieu humide sur la rive sud, de part et d'autre de l'autoroute 30 jusqu'à la rivière Bécancour. • Majoritairement en friche ou boisé dans le parc industriel et portuaire de Bécancour. <p>Sable, loam, terre franche.</p> <p>Plane à légèrement ondulée.</p> <p>Environ 27 km</p>
<p><u>AGROFORESTERIE</u></p> <p>Utilisation du sol:</p> <p>Potentiel des sols en zone agricole permanente :</p> <p>Localisation :</p> <p>Franchissements majeurs :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie agricole restreinte sur la rive nord du fleuve. Aucun établissement de production animale. Superficies agricoles situées de part et d'autre de l'autoroute 30 entre les milieux humides du lac Saint-Paul et le Plateau Laval. Trois établissements de production animale. • Superficie boisée au nord du chemin Sainte-Marguerite sur la rive nord sur des sols dont le drainage varie d'imparfait à mauvais. Secteur mieux drainé dans le voisinage du chemin Sainte-Marguerite renfermant des peuplements avec potentiel agricole. Exploitation forestière extensive. • Superficies boisées de part et d'autre de l'autoroute 30 : présence de boisés avec potentiel acéricole au nord de l'autoroute 30 et marécages arborés au sud de l'autoroute. Exploitation forestière uniquement au nord de l'autoroute. • En milieu cultivé : généralement de classe 2 sur la rive nord et de classes 3 et 4 sur la rive sud. • Majoritairement localisé de façon adjacente à une emprise existante de gazoduc. • Quatre autoroutes (autoroute 40, 55 et deux fois l'autoroute 30) • Deux routes (routes 138 et 132) • Fleuve Saint-Laurent • Trois rivières (Godefroy, Judith et Bécancour) • Trois voies ferrées (une sur la rive nord et deux sur la rive sud) • Milieux humides dans le secteur de la rivière Godefroy

TABLEAU 5.1 : CORRIDOR «OUEST» (SUITE)

TERRITOIRE	
<u>HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE</u> Espèces menacées ou vulnérables répertoriées :	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'aires protégées à l'intérieur ou dans le voisinage (Réserve écologique Léon-Provancher, Parc écologique Godefroy, site protégé de la Fondation de la faune du Québec et un habitat de protection d'une espèce menacée ou vulnérable). • Généralement des sols de classe 4 pour le cerf de Virginie. Territoire non propice à l'original. • Site de reproduction et halte migratoire pour la sauvagine (aire protégée par la Fondation de la faune du Québec) • Réserve écologique Léon-Provancher constituant un site de classe 1 pour la sauvagine. • Concentration de milieux humides dans le secteur de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul. • Aires de rassemblement de sauvagine en migration à l'ouest du pont Laviolette et sur le lac Saint-Paul et la rivière Godefroy. • Plusieurs espèces recensées (amphibiens/reptiles, poissons, rapaces et plantes). Grande concentration de plantes à statut précaire dans le secteur de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul.
<u>ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE BÂTI</u>	Rive nord : Aucun Rive sud : Site CbFd-3 Rivière Bécancour, CbFd-4 Parc des pins, CbFd-5 Bauvais, CbFd-6 Pierre Leblanc, CbFd-7 La Butte et CbFd-8 Roger (en dehors du corridor entre l'autoroute 55 et la rivière Godefroy).
<u>INGÉNIERIE, CONSTRUCTION, EXPLOITATION ET ENTRETIEN</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur anticipée pour un tracé dans ce corridor : 27 km • Traversée du fleuve dans un endroit restreint et à proximité d'une conduite existante. Traversée peu probable sans empiètement dans le parc Laviolette et la propriété de la Garde côtière pour maintenir une distance sécuritaire. • Contournement à envisager à plusieurs endroits dans les secteurs du chemin Sainte-Marguerite et de l'échangeur de l'autoroute 55 sur la rive nord et dans les secteurs de l'avenue Godefroy, de l'avenue des Glaïeuls et du noyau urbain de Bécancour. • Construction en milieux humides sur la rive sud dans le secteur de la rivière Godefroy et du lac Saint-Pierre.
<u>SOCIO-ÉCONOMIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Zones non agricoles permanentes de Trois-Rivières sur la rive nord, entre le fleuve Saint-Laurent et l'autoroute 30, sur le Plateau de Laval, l'agglomération de Bécancour et le parc industriel et portuaire de Bécancour sur la rive sud. • Secteurs résidentiels de part et d'autre du fleuve et l'agglomération de Bécancour. • Présence de pistes cyclables et de sentiers de motoneige provinciaux, régionaux et locaux.

5.2.2 Corridor « est »

Le corridor « est » englobe les quatre points de branchement considérés sur le réseau de Gazoduc TQM ainsi que les quatre points de traversée du fleuve sur les rives nord et sud du fleuve situés à l'est de l'agglomération de Trois-Rivières.

Description générale

Le corridor « est » couvre une superficie d'environ 80 km², ce qui représente environ 20 % de la zone à l'étude. Ce corridor englobe dans sa partie nord les postes de mesurage et de livraison de Gazoduc TQM et de SCGM (extrémité nord-ouest du corridor), une portion du réseau de Gazoduc TQM vers Québec en bordure de l'autoroute 40 ainsi que les quatre points de branchement considérés sur le réseau de Gazoduc TQM; ces points de branchement sont décrits plus loin dans cette section. Ce corridor « est » présente une largeur d'environ 12,5 km à son extrémité nord et rétrécit en bordure du fleuve pour atteindre une largeur d'environ 7,0 km. Cette partie du corridor situé au nord du fleuve Saint-Laurent est divisée pratiquement en son centre par la voie ferrée du Canadien Pacifique qui relie l'ancienne ville de Cap-de-la-Madeleine à Québec. La partie située au nord de la voie ferrée est majoritairement boisée alors que la partie sud jusqu'au fleuve est majoritairement cultivée avec la présence de nombreux chalets et résidences de part et d'autre de la route 138 bordant le fleuve. Cette portion du corridor est également traversée d'ouest en est par les rangs Saint-Malo et Saint-Pierre. Les routes de Red Mill, Carignan, Marchand et 359 complètent les axes de circulation.

La partie centrale du corridor est constituée du fleuve Saint-Laurent avec ses battures, sa voie maritime et l'île de Carignan.

Sur la rive sud, le corridor comprend une partie des installations portuaires et industrielles de Bécancour (PIPB) et une partie de la zone récréative à l'est de la rivière Bécancour. Le corridor atteint à cet endroit une largeur de 5 km.

La longueur totale de ce corridor est d'environ 9,5 km, soit la distance séparant à vol d'oiseau le réseau de Gazoduc TQM sur la rive nord du fleuve et le site de l'usine projetée de TransCanada Énergie dans le PIPB sur la rive sud. Sur la rive nord du fleuve, la majorité du territoire couvert par ce corridor est situé en zone agricole permanente tandis que sur la rive sud, le territoire se situe très majoritairement en zone non agricole.

Milieu physique

Situé à l'est de l'agglomération urbaine de la nouvelle ville de Trois-Rivières, le corridor « est » chevauche la limite inter-municipale de cette municipalité qu'elle partage avec celle de Champlain.

Les shales et grès de la Formation de Nicolet occupent presque toute la superficie de ce corridor. Le corridor « est » traverse perpendiculairement les deux failles présumées du Cap-de-la-Madeleine et de Sainte-Angèle.

La couverture de sédiments meubles entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique est caractérisée par la présence dominante de tourbières et de sables de hautes terrasses, alors qu'entre la voie ferrée et le fleuve, il y a les sables de basses terrasses. On les retrouve également sur la partie du corridor occupant la rive sud.

En raison de la nature de la couverture des sédiments meubles, l'ensemble du territoire présente une vulnérabilité des nappes

souterraines élevées. Le corridor renferme peu de secteurs peuplés. Les résidences sont alimentées par un réseau d'aqueduc.

Dans le corridor « est », la zone inondable est importante surtout sur la rive sud où elle forme une bande le long du fleuve en bordure du parc industriel. Elle occupe aussi une vaste superficie le long de la rivière Bécancour, notamment à son embouchure.

Agroforesterie

Rive nord

Malgré la présence d'un secteur agricole relativement dynamique caractérisé par ses grandes cultures et les fermes laitières entre la route 138 et le rang Saint-Pierre, le corridor « est » offre un bon éventail de localisation pour le gazoduc projeté. Ceci s'explique par l'orientation des terres cultivées selon un axe nord/sud qui permet de localiser le gazoduc à la limite des champs cultivés et de limiter la distance en milieu cultivé. Les terres cultivées occupent de bons sols de classes de potentiel 2 et 3, les principales limitations étant l'excès d'humidité et la basse fertilité. Nous retrouvons une dizaine d'exploitations laitières réparties le long de la route 138 ainsi qu'une exploitation d'élevage d'autruches. Cinq établissements équestres ont également été identifiés et la plupart de ceux-ci sont localisés en bordure des rangs Saint-Malo et Saint-Pierre. Les principales cultures inventoriées sont le maïs, le foin, les céréales et le soja.

Sur le plan forestier, le secteur entre l'autoroute 40 et la voie ferrée est majoritairement boisé. De grands secteurs correspondent à des milieux humides. Les corridors et les ouvertures sont relativement rares et se limitent bien souvent à des canaux de drainage ou à la présence de chemins forestiers. Les peuplements d'intérêt (éablières, peuplement de 90 ans et plus) sont relativement dispersés à l'intérieur de ce secteur boisé. Le secteur situé au sud de la voie ferrée

renferme peu de boisés. C'est par contre dans ce secteur que l'on retrouve, toute proportion gardée, le plus de peuplements matures. On y retrouve des peuplements d'érables présentant un potentiel pour l'acériculture. Ces peuplements sont localisés à la figure 5.1.

Rive sud

Les espaces en zone agricole situés à l'intérieur du corridor « est » sur la rive sud se limitent à un petit secteur sur l'île de Montesson. Les parcelles cultivées sont en foin. Les superficies forestières d'intérêt se retrouvent également sur l'île de Montesson où on observe des peuplements de feuillus humides matures.

Archéologie et patrimoine bâti

Le corridor inclut dans ses limites deux sites archéologiques importants, soit les sites CcFc-1 (Red Mill) sur la rive nord et CcFc-2 (Monique) en rive sud. Le site CcFc-1 s'étend sur une ancienne terrasse (altitude de 22 m) de fleuve Saint-Laurent. Ce site a été découvert en 1927 par l'archéologue W.J. Wintemberg du Musée national de l'Homme et réévalué en 1963 par l'archéologue René Ribes de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Ces interventions, principalement des inspections visuelles, ont permis de recueillir plusieurs outils lithiques (pointes de flèche, grattoirs, couteaux, pierres servant de plomb à des filets de pêche, etc.) associés à la période de l'Archaïque.

Le site CcFc-2 est localisé sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, à l'intersection de la rue Pierre-Thibeault et du boulevard Arthur-Sicard à Bécancour. Il s'agit d'un site qui a été découvert en 1973 par les archéologues Roger Marois et René Ribes. Une fouille a révélé plus de 375 tessons de poterie et 235 objets lithiques. Une datation au ¹⁴C a permis de situer le site vers 1890, ± 105 ans A.A. Des

aménagements modernes (début des années 1980), associés à des travaux de pompage, ont perturbé une partie du site.

Le seul autre élément patrimonial localisé dans les limites du corridor « est » correspond à l'axe de la route 138 qui sépare, d'est en ouest, le corridor à l'étude. Finalement, ajoutons quelques inventaires archéologiques réalisés par René Ribes à la fin des années 1970 et par Archéotec inc. en 1980. Ces inventaires n'ont pas généré la découverte de site archéologique. Ces points d'intérêt sont localisés à la figure 5.2.

Habitats naturels, faune et flore

Selon l'Inventaire des terres du Canada, le territoire situé à l'intérieur du corridor « est » présente un potentiel pour les ongulés variant de la classe 3 à 6, c'est-à-dire qu'il comporte des limitations variant de faibles à graves pour la production de cerfs de Virginie. La carte indique également qu'une portion du secteur entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique correspond à une aire potentielle de ravage. Un seul secteur a été classifié relativement au potentiel de production d'orignal. Il s'agit d'une bande de terrain longeant principalement le côté sud de l'autoroute 40 et comportant de graves limitations pour la production d'orignaux. Selon la Société de la Faune et des Parcs du Québec, le corridor « est » ne contiendrait pas de ravage de cerf de Virginie ou d'orignaux.

Tout comme le corridor « ouest », le corridor « est » est situé dans une zone propice aux oiseaux nicheurs. En ce qui concerne la sauvagine, mis à part le fleuve Saint-Laurent (classe 3 selon l'Inventaire des terres du Canada), le territoire couvert par le corridor « est » est peu propice à la sauvagine (classes 6 et 7).

Les principales aires d'élevage seraient situées sur la rive sud. Les plaines inondables observées sur la rive sud constituent de bons habitats pour la sauvagine alors que les marais observés le long des rives constituent un excellent habitat pour l'alimentation de la sauvagine. On note la présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques à l'ouest du port de Bécancour. Cette aire traverse le corridor « est » sur pratiquement toute sa largeur (voir figure 5.1). Des aménagements ont été réalisés par la Fondation de la Faune du Québec et Canards Illimités sur l'île de Montesson près de l'embouchure de la rivière Bécancour.

En ce qui concerne les oiseaux de rivage, la rive sud du fleuve semble plus propice que la rive nord tant au niveau des oiseaux nicheurs que des oiseaux en migration. Aucune espèce à statut précaire n'a été recensée à l'intérieur du corridor « est ». Tout comme pour le corridor « ouest », mentionnons la présence de la Gallinule poule d'eau, du Canard pilet et de la Sarcelle à ailes bleues qui sont des espèces jugées prioritaires par Saint-Laurent Vision 2000.

Au niveau de la faune ichtyenne, nous retrouvons dans le corridor « est » les mêmes espèces dites « résidentes » que dans le corridor « ouest ». La rivière Bécancour, située à la limite ouest du corridor, a fait l'objet d'ensemencement de Truite arc-en-ciel. Les rives du fleuve constituent des frayères potentielles pour plusieurs espèces. La rivière Bécancour constituerait un lieu de frai vif utilisé par une dizaine d'espèces d'eau vive dont le Doré jaune, l'Achigan à petite bouche, le Meunier noir et le Chevalier rouge. Un secteur de la rivière situé au sud du pont de l'autoroute 30 constitue un site protégé pour le Fouille-roche gris. En ce qui concerne les espèces migratrices, les mêmes espèces que celles du corridor « ouest » sont susceptibles d'être rencontrées. Le Chevalier cuivré, le Fouille-roche gris, le Chevalier de rivière, l'Éperlan arc-en-ciel, l'Esturgeon jaune et l'Alose savoureuse constituent les espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi qui peuvent être rencontrées dans

le fleuve. La portion du fleuve située dans le corridor « est » est utilisée pour la pêche commerciale, principalement sur la rive sud à proximité du port de Bécancour.

Le territoire couvert par le corridor « est » est susceptible d'être fréquenté par plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles. Cependant, selon le CDPNQ, aucune espèce à statut particulier n'a été observée sur le territoire couvert par le corridor « est ».

Quant aux mammifères aquatiques, le Rat musqué est le plus abondant des mammifères aquatiques fréquentant le secteur (Rat musqué, Castor, Vison d'Amérique et la Loutre de rivière). Les secteurs les plus fréquentés par les Rats musqués se retrouvent sur la rive sud, entre l'embouchure de la rivière Bécancour et le port du même nom. Toutefois, ces habitats ne sont pas protégés au sens de la *Loi sur les habitats fauniques*.

Une bonne partie de la superficie du corridor « est » est occupé par des milieux humides. Ceux-ci sont concentrés entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique sur la rive nord (marécages arborés ou arbustifs principalement), et en bordure du fleuve sur ses deux rives (marais, marécages arborés ou arbustifs, herbier aquatique et zone d'eau peu profonde).

Même si quelque 32 espèces de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, ont été observées dans la zone d'étude, le corridor « est » serait pourvu d'une seule espèce de plante à statut précaire d'après le CDPNQ. Il faut noter par contre plusieurs observations en périphérie du corridor « est » sur la rive nord.

Ingénierie, construction, exploitation et entretien

Le corridor « est » offre une grande flexibilité quant aux points de branchement possibles sur le réseau de Gazoduc TQM. Quatre points

de branchement ont été identifiés. Le premier point se situe immédiatement au sud de l'échangeur 210 de l'autoroute 40, le deuxième à environ 1,7 km à l'est de ce dernier, toujours en bordure de l'autoroute; le troisième point est vis-à-vis une halte routière planifiée, à environ 5,5 km à l'est de l'échangeur 210 et le dernier vis-à-vis l'échangeur 220. Ces points localisés près des échangeurs seraient tous accessibles par les voies publiques existantes. Quant aux points 2 et 3, un chemin d'accès devra être construit. Les sources d'électricité sont disponibles à proximité pour les branchements potentiels vis-à-vis les échangeurs 210 et 220 alors qu'une ligne électrique devra être construite à partir de l'échangeur 210 en ce qui concerne le point 2 et probablement à partir du rang Saint-Pierre en ce qui concerne le troisième point de branchement.

En milieu terrestre sur la rive nord du fleuve, ce corridor apparaît peu problématique si on fait exception d'un secteur mal drainé totalisant environ 900 m dans la partie centrale et ouest du corridor, entre la voie ferrée du Canadien Pacifique et l'autoroute 40. Selon la période de l'année, la construction dans ce secteur pourrait présenter certaines contraintes. La construction en milieu terrestre devra composer également avec la présence de deux zones inondables situées de part et d'autre du fleuve. Mis à part la zone inondable dans le parc industriel, les travaux à l'intérieur des limites du PIPB ne semblent pas présenter de contraintes majeures.

Si on fait exception des installations portuaires de Bécancour, la largeur du fleuve varie de 2,1 à 3,0 km à l'intérieur du corridor « est ». Tout comme pour les points de branchement sur le réseau de Gazoduc TQM, le corridor « est » présente une plus grande flexibilité que le corridor « ouest » au niveau de la traversée du fleuve avec cinq axes potentiels. La largeur du chenal de la voie maritime à l'intérieur du corridor est d'environ 240 m avec une zone de mouillage d'urgence à la hauteur du port de Bécancour. En raison de la largeur du fleuve et des limites des équipements de forage, la présence de l'île Carignan,

des hauts fonds sur la rive sud du fleuve ainsi que la présence de l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches également sur la rive sud du fleuve, s'avèrent des atouts non négligeables au niveau de la traversée du fleuve.

La traversée du fleuve Saint-Laurent constitue un défi technologique; elle est traitée de façon détaillée au chapitre 8.

Une dizaine de kilomètres sépare les points possibles de branchement sur la conduite de Gazoduc TQM sur la rive nord et le point de livraison sur la rive sud de sorte que des variantes de tracé de l'ordre de 12 à 15 km sont possibles pour ce corridor. Les coûts de réalisation seraient de l'ordre de 40 millions \$.

Socio-économie

Sur le plan socio-économique, c'est la partie nord du corridor qui présente le plus de contraintes. Dans la partie nord-est, il faut mentionner la présence d'un centre de ski de fond (Club Champlinois) qui compte sept pistes totalisant environ 13 km, ainsi que d'un sentier de motoneiges (sentier # 23) du réseau provincial du Québec. Il faut mentionner également la présence de deux zones de captage en eau potable au point de jonction de la voie ferrée du Canadien Pacifique et de la route 359, ainsi que la présence de quatre puits municipaux. Ces deux derniers éléments sont d'une grande importance pour la municipalité de Champlain.

L'affectation du territoire est urbaine dans la partie nord-ouest et ce secteur est situé en territoire non agricole permanent. Tout tracé dans ce secteur devra faire l'objet d'une consultation auprès des autorités en place et devra composer avec le plan de développement prévu pour ce secteur et les infrastructures municipales existantes (présence entre autres de l'usine de filtration des eaux usées). Ce corridor comprend des secteurs plus densément peuplés le long des rangs

Saint-Malo et Saint-Pierre et de la route 138. Toutefois, la traversée de ces zones ne présenterait pas de contraintes majeures sur un plan technique.

Éléments clés

La traversée du fleuve représente le principal élément limitatif pour l'ingénierie et la construction. Il faut mentionner la présence d'un important site archéologique (Red Mill) qui est également un élément important à considérer. La présence de deux aires de captage en eau potable dans le secteur nord-est, la présence de secteurs humides dans les portions médiane et ouest au nord de la voie ferrée du Canadien Pacifique et le périmètre urbain dans la partie nord-ouest du corridor constituent également des facteurs importants à considérer lors de l'élaboration de variantes de tracé ou de tracés. Tous ces éléments, de même que ceux élaborés précédemment sont regroupés au tableau 5.2 présenté ci-après.

5.3 Analyse comparative des corridors

L'analyse comparative présentée ci-après considère tous les éléments décrits dans les corridors « est » et « ouest ». Une première comparaison est établie pour chacun des aspects traités et l'évaluation globale résultante permet de choisir le corridor de moindre impact.

5.3.1 Milieu physique

Les corridors « ouest » et « est » offrent des conditions similaires en terme de contraintes physiques et de captage d'eau. Sur cette base, les deux corridors demeurent valables. Toutefois, le corridor « est » doit être privilégié en raison de sa plus courte longueur affectée, environ 12 à 15 km comparativement à environ 27 km pour le corridor « ouest ». Le corridor « est » est donc à privilégier par rapport au corridor « ouest ».

TABLEAU 5.2: CORRIDOR « EST »

TERRITOIRE	
<u>GÉNÉRALITÉS</u> Milieu : Sols : Topographie : Longueur :	<ul style="list-style-type: none"> • Majoritairement boisé dans la partie nord entre les rangs Saint-Malo et l'autoroute 40 • Majoritairement cultivé entre le fleuve et le rang Saint-Pierre • Majoritairement boisé/en friche dans le parc industriel et portuaire de Bécancour Sable, tourbe et loam Plane à légèrement ondulée Variantes de tracé de l'ordre de 12 à 15 km
<u>AGROFORESTERIE</u> Utilisation du sol: Potentiel des sols en zone agricole permanente : Localisation : Franchissements majeurs :	<ul style="list-style-type: none"> • Corridor situé en partie en zone non agricole permanente (secteur boisé au nord du rang Saint-Malo dans la municipalité de Trois-Rivières, bande de terrain entre la route 138 et le fleuve et parc industriel et portuaire de Bécancour). • Majoritairement boisé entre l'autoroute 40 et les rangs Saint-Malo et Saint-Pierre, soit sur une bande d'environ 2,5 km de largeur. Présence de plusieurs secteurs humides. Exploitation forestière extensive. • Secteur cultivé entre les rangs Saint-Malo et Saint-Pierre et le fleuve formant une bande d'environ 2 km de largeur. Présence de peuplements présentant un potentiel acéricole. Présence d'une douzaine d'exploitations laitières, de cinq établissements équestres, d'un établissement d'élevage d'autruches et un autre de moutons. <ul style="list-style-type: none"> • Généralement de classes 2 et 3 en milieu cultivé • Généralement de classes 4 et 0 en milieu boisé Possibilité de localiser le tracé majoritairement à la limite de lots ou de propriétés <ul style="list-style-type: none"> • Secteur très humide entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique • Deux routes (rangs Saint-Malo/Saint-Pierre et la route 138) et une voie ferrée sur la rive nord • Fleuve Saint-Laurent • Deux rues et une voie ferrée sur la rive sud dans le parc industriel et portuaire de Bécancour
<u>HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE</u> Espèces menacées ou vulnérables répertoriées :	<ul style="list-style-type: none"> • Aire d'affectation écologique dans la partie nord-est entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique et au pourtour de l'île Carignan. • Milieux humides dans la partie nord, Fleuve Saint-Laurent et ses battures. • Aire protégée dans la rivière Bécancour (Fouille-roche gris) à proximité du corridor. • Six espèces de poisson et une espèce de plante à l'intérieur du corridor. Plantes, amphibiens et reptiles en bordure du corridor.
<u>ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE BÂTI</u>	Rive nord : Site Red Mill CcFc-1 et plusieurs bâtiments patrimoniaux en bordure de la route 138 Rive sud : Site Monique CcFc-2
<u>INGÉNIERIE, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Secteurs humides entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique. • Flexibilité au niveau des points de raccordement du réseau de Gazoduc TQM. • Flexibilité pour la traversée du fleuve Saint-Laurent. • Construction en zone inondable sur la rive sud. • Flexibilité pour les variantes de tracé. • Longueur anticipée pour un tracé : de l'ordre de 12 à 15 km.
<u>SOCIO-ÉCONOMIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Zone non agricole permanente entre l'autoroute 40 et le rang Saint-Malo dans la municipalité de Trois-Rivières. • Secteurs résidentiels en bordure des rangs Saint-Malo et Saint-Pierre et de la route 138. • 2 zones de captage en eau potable et 4 puits municipaux dans le secteur nord-est. • Présence d'un centre de ski de fond et d'un sentier de motoneige provincial dans les secteurs nord-est et nord respectivement.
<u>ÉLÉMENTS CLÉS</u>	Contraintes principales liées aux aspects techniques (ingénierie et construction), aux habitats, à l'archéologie et aux aspects socio-économiques.

5.3.2 Agroforesterie

Les principales considérations agroforestières sont reliées à la longueur des tracés potentiels à l'intérieur des corridors, à leur localisation, à l'utilisation et au potentiel des sols ainsi qu'à la nature et à la quantité d'obstacles à franchir. L'analyse qui suit est basée strictement sur la longueur des corridors à l'intérieur des limites de la zone agricole permanente.

Longueur

Le corridor « ouest » est celui qui franchit la plus longue distance en zone agricole permanente avec ses 10 km comparativement à une longueur de 6 km pour le corridor « est ». Sur cet aspect, le corridor « est » est à privilégié par rapport au corridor « ouest ».

Localisation

Règle générale, les deux corridors permettent de localiser les tracés potentiels de façon à être situés à la limite de propriétés et/ou de limites physiques. Toutefois, en raison des contournements probablement requis en zone agricole permanente dans le cas du corridor « ouest » et de la plus grande flexibilité dans le corridor « est » pour l'élaboration de tracés potentiels en zone agricole, le corridor « est » est préférable au corridor « ouest » et doit être privilégié.

Potentiel agricole des sols

En raison de la configuration du corridor « est » et de l'orientation des classes de potentiel agricole des sols à l'intérieur du corridor dans un axe est/ouest, environ 4 km de sols de potentiel 0, 1, 2 et 3 pourraient être affectés par les tracés éventuels. Cette distance demeure bien en-deça des sols de classes 0, 1, 2 et 3 qui pourraient potentiellement

être affectés par les tracés potentiels pouvant être établis dans le corridor « ouest », de sorte que le corridor « est » doit être privilégié quant au potentiel agricole théorique des sols à l'intérieur de la zone agricole permanente.

Franchissement d'obstacles

Le corridor « ouest » avec les traversées de la rivière Godefroy, de l'autoroute 30 et de la rivière Bécancour en zone agricole permanente est susceptible de présenter le plus d'impacts. Le corridor « est » doit également être privilégié pour le franchissement d'obstacles en milieu agroforestier.

Évaluation globale

Le corridor « est » s'avère être le corridor à privilégier pour tous les aspects considérés. Il doit donc être privilégié sur le plan agroforestier.

5.3.3 Habitats naturels, flore et faune

Cinq points de comparaison ont été considérés pour l'analyse des deux corridors, soit les ongulés, l'avifaune, la faune ichtyenne, les mammifères semi-aquatiques, amphibiens et reptiles; et les plantes à statut précaire.

Ongulés

Les deux corridors sont similaires quant au potentiel pour le cerf de Virginie (majoritairement de classe 4 avec deux inclusions de classe 6 pour le corridor « ouest » et de classes 3, 4 et 6 pour le corridor « est »). Le corridor « est » renferme un seul secteur propice pour l'orignal, mais comportant de graves limitations. Aucun secteur n'a été identifié pour le corridor « ouest ». Aucun ravage de cerf de Virginie

ou d'original n'a été identifié à l'intérieur des deux corridors. Le corridor « est » est à privilégier en raison de sa plus courte distance dans les secteurs présentant un potentiel pour la production du cerf de Virginie.

Avifaune

Les deux corridors sont situés dans des secteurs propices aux oiseaux nicheurs. Les deux corridors sont également similaires au niveau de la sauvagine quant aux espèces rencontrées. Cependant, le corridor « ouest » touche à quatre habitats protégés dont un d'importance, comparativement à un pour le corridor « est ». Il faut mentionner la présence du faucon pèlerin qui niche au pont Laviolette alors qu'aucun oiseau à statut précaire n'a été recensé à l'intérieur du corridor « est ». En raison des aires protégées, le corridor « est » doit être privilégié au niveau de l'avifaune.

Faune ichthyenne

Mis à part le fleuve Saint-Laurent, le corridor « ouest » doit traverser la rivière Godefroy, qui constituerait une frayère pour le Grand-Brochet, ainsi que la rivière Bécancour qui a fait l'objet d'ensemencement de salmonidés et qui constitue un lieu de frai au printemps pour une dizaine d'espèces d'eau vive. La rivière Bécancour constitue également un site protégé pour le Fouille-roche gris dont la limite nord correspond au viaduc de l'autoroute 30 enjambant la rivière. Il est à noter que la rivière Bécancour ne serait pas directement affectée par le corridor « est ». Les deux corridors traversent des portions du fleuve dont les rives seraient des habitats de frai potentiel et qui seraient utilisées pour la pêche commerciale de sorte que les deux corridors sont équivalents sur ces points. Quant aux espèces à statut précaire, les mêmes espèces sont susceptibles d'être rencontrées dans l'un ou l'autre des corridors. En raison des traversées des rivières Godefroy et Bécancour requises dans le cas du corridor « ouest », le corridor « est » doit être privilégié.

Mammifères semi-aquatiques, amphibiens et reptiles

Les deux corridors sont fréquentés par des mammifères aquatiques. Le Rat musqué est l'espèce la plus abondante. Le secteur le plus fréquenté par ce dernier semble se retrouver entre l'embouchure de la rivière Bécancour et le port de Bécancour, à l'intérieur du corridor « est » ainsi que dans le voisinage du pont Laviolette. Aucun habitat protégé au sens de la *Loi sur les habitats fauniques* pour le Rat musqué n'est situé à l'intérieur du corridor « est », mais un serait partiellement touché par le corridor « ouest ». Quant aux amphibiens et reptiles, une espèce à statut précaire a été recensée dans le corridor « ouest », près du chemin Sainte-Marguerite, à l'ouest de Trois-Rivières, alors qu'une espèce a été recensée en bordure du corridor « est » dans le secteur de l'autoroute 40. Les deux corridors sont donc équivalents quant aux mammifères semi-aquatiques, aux amphibiens et aux reptiles.

Plantes à statut précaire

Une seule plante à statut précaire a été recensée par le CDPNQ à l'intérieur du corridor « est ». Le corridor « ouest » englobe en partie le secteur de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul où plusieurs plantes rares ont été observées, de sorte que le corridor « est » doit être privilégié.

Évaluation globale

L'analyse des cinq critères précédents indique que le corridor « est » est à privilégier pour l'ensemble des critères considérés à l'exception des mammifères semi-aquatiques, les reptiles et les amphibiens où les corridors sont équivalents. Le corridor « est » doit être retenu au niveau des habitats naturels, de la faune et de la flore.

5.3.4 Archéologie et patrimoine bâti

Selon les données connues, le corridor « ouest » comporte moins d'impacts sur les variables archéologique et patrimoniale que le corridor « est ». En effet, aucun site archéologique n'est recensé dans le corridor « ouest » alors que deux, dont un très étendu, sont localisés dans le corridor « est ». Ceux-ci peuvent cependant être évités dans le choix d'un tracé. Les deux corridors (« est » et « ouest ») sont traversés par les portions des routes 132 et 138, toutes deux susceptibles de receler à la croisée d'un tracé, des zones à potentiel archéologique, historique et/ou préhistorique. Le corridor « ouest » est à privilégier sur les plans archéologique et du patrimoine bâti.

5.3.5 Ingénierie, construction, exploitation et entretien

Six critères ont été considérés pour la comparaison des deux corridors sur le plan de l'ingénierie, de la construction et de l'exploitation. Ceux-ci sont présentés ci-après.

Longueur du corridor

Le corridor le plus court est généralement le plus économique à concevoir et à construire. Le corridor « est » doit être privilégié par rapport au corridor « ouest » qui totalise près de 27 km.

Traversée de cours d'eau importants

Mis à part le fleuve Saint-Laurent, le corridor « est » ne traverse aucun autre cours d'eau important comparativement au corridor « ouest » où les rivières Godefroy, Judith et Bécancour devront être franchies. Le corridor « est » est donc à privilégier.

Caractéristiques et possibilités de tracés

Le corridor recherché et préféré est celui qui permet l'élaboration d'un maximum de tracés potentiels. Le corridor « est » est le plus intéressant à ce niveau avec quatre points de raccordement possibles au réseau de Gazoduc TQM (points 1 à 4, figure 5.1) et avec cinq axes de traversée possibles. Le corridor « est » est donc à privilégier.

Condition et utilisation des sols

Les conditions et l'utilisation des sols (terres cultivées bien drainées, terrains boisés, marais et marécages et présence de roc, entre autres) ont été considérées pour en déterminer leur effet sur la construction.

En ce qui concerne le corridor « ouest », le secteur boisé situé entre la ligne principale de Gazoduc TQM et le chemin Sainte-Marguerite sur la rive nord présente des conditions de drainage variant de modérées à imparfaites, sans toutefois présenter des contraintes majeures pour la construction, l'exploitation et l'entretien de la conduite. Le secteur cultivé immédiatement au sud présente de bonnes conditions de drainage et ne présente pas de contraintes majeures également.

Par contre, sur la rive sud du fleuve dans le voisinage de la rivière Godefroy et du lac Saint-Paul, la présence de marécages arborés sur près de 2,5 km de part et d'autre de l'autoroute 30 nécessitera une attention spéciale lors de la construction et sera sujette à des contraintes lors de l'entretien de la conduite. Quant au reste du corridor, celui-ci ne présente pas de contraintes particulières reliées aux conditions de terrain et à l'utilisation du sol, à l'exception d'un petit secteur humide situé à l'est du lac Saint-Paul advenant le passage du gazoduc au sud de l'emprise existante de SCGM. Les secteurs humides traversés sont indiqués à la figure 5.1. Mis à part la traversée du fleuve, il n'y a pas de secteurs susceptibles d'occasionner de problématique reliée à la présence de roc.

Le corridor « est » traverse un secteur boisé renfermant plusieurs tourbières naturelles ou marécages susceptibles d'occasionner des contraintes lors de la construction. Toutefois, ces milieux humides ne forment pas de blocs importants de sorte qu'ils pourraient être contournés ou évités au besoin. Le secteur entre la voie ferrée et le fleuve est majoritairement cultivé et ne présente pas de contraintes de drainage. La traversée du fleuve, tout comme pour le corridor « ouest » représente l'élément le plus critique sur le plan technique. Quant à la rive sud, la présence d'une zone inondable importante pourrait présenter des contraintes au niveau de l'échéancier de réalisation des travaux sans toutefois constituer une contrainte majeure pour la construction.

En raison des distances plus courtes en milieux humides, le corridor « est » est à privilégier par rapport au corridor « ouest ».

Franchissements

Le corridor « ouest » comporte un plus grand nombre de franchissements que le corridor « est ». Le corridor « ouest » implique le franchissement des autoroutes 40 et 55 et probablement deux fois l'autoroute 30, comparativement à aucune pour le corridor « est ». En plus du fleuve Saint-Laurent, le corridor « ouest » nécessitera le franchissement des rivières Godefroy, Judith et Bécancour, alors que le corridor « est » ne nécessitera que le franchissement du fleuve. Le corridor « est » est donc à privilégier au niveau des franchissements.

Exploitation et entretien

En matière d'exploitation et d'entretien, les responsables préfèrent généralement le tracé le plus court possible, traversant le moins possible de rivières, marécages et autres obstacles, et ce, tout en ayant le moins grand nombre de propriétaires. Le corridor « est », plus court d'une quinzaine de kilomètres que le corridor « ouest », présente

moins de traversées de rivières et de milieux humides et touche moins de propriétaires. Il doit être privilégié au niveau de l'exploitation et de l'entretien.

Évaluation globale

L'analyse des six critères précédents indique que le corridor « est » est à privilégier au niveau de l'ingénierie, de la construction et de l'exploitation.

5.3.6 Socio-économie

Cet aspect prend en considération les services disponibles, les retombées locales ainsi que les contraintes que le projet risque d'imposer à la population en général et aux territoires qu'il affecte.

Développement du territoire

En termes de territoire, le corridor « ouest » passe entre deux secteurs résidentiels dans la partie ouest de Trois-Rivières, de sorte que l'implantation d'une deuxième conduite dans ce secteur risque d'en limiter le développement. Quant au corridor « est », celui-ci pourrait affecter partiellement un vaste secteur non agricole dans la partie est de Trois-Rivières. La localisation du tracé, à la limite ou hors de ce secteur permettrait de réduire les impacts en ce qui concerne l'organisation et le développement du territoire. Le corridor « est » serait à privilégier sur ce plan.

Population concernée

En ce qui concerne la population concernée théoriquement par le projet, le corridor « ouest » traverse des secteurs plus densément peuplés, notamment à l'ouest de Trois-Rivières et dans le secteur à

l'ouest de la rivière Godefroy comparativement au corridor « est », de sorte que le corridor « est » est à privilégier sur ce point.

Équipements récréatifs

Les deux corridors sont équivalents quant aux équipements récréatifs. Toutefois, la présence d'un centre récréatif près du pont Laviolette (Parc Laviolette) fait en sorte que le corridor « est » est à privilégier si on tient compte du fait que le club de ski de fond situé dans la partie « est » du corridor « est » pourrait être évité.

Nombre de propriétaires touchés

Lorsqu'on analyse le nombre de propriétaires susceptibles d'être touchés par l'un ou l'autre des deux corridors, le corridor « est » doit être privilégié par rapport au corridor « ouest » en raison de sa plus courte longueur.

Services

En termes de services (restauration, logements, matériaux de construction secondaires, main d'œuvre non spécialisée), le corridor « ouest » doit être privilégié en raison des ressources additionnelles requises pour la construction sur quelque 15 kilomètres additionnels.

Trafic

Le corridor « ouest » est susceptible de présenter le plus de contraintes au niveau de la circulation et de la sécurité en raison de sa proximité avec les grands axes routiers (autoroutes 40, 55 et 30) et le pont Laviolette en comparaison avec le corridor « est » où aucun grand axe de circulation n'est traversé si on fait exception de la route 138.

Quant au trafic maritime, les deux corridors présentent les mêmes contraintes de sorte que le corridor « est » doit être privilégié.

Évaluation globale

Globalement, le corridor « est » compte tenu qu'il est susceptible d'affecter le moins l'organisation et le développement du territoire ainsi que la population en général est à privilégier sur un plan socio-économique.

5.3.7 Évaluation globale des corridors

En ce qui concerne le milieu physique, les deux corridors sont similaires de sorte que le corridor « est » doit être privilégié en raison de sa plus courte distance. L'analyse des aspects agroforestiers en zone agricole permanente indique que le corridor « est » est préférable en raison de sa courte distance en territoire agricole. En ce qui concerne l'archéologie et le patrimoine bâti, le corridor « ouest » est à privilégier compte tenu qu'aucun site archéologique n'est recensé dans ce corridor, comparativement à deux, dont un très étendu, pour le corridor « est ».

Sur le plan des habitats naturels, de la faune et de la flore, le corridor « est » affecte moins d'habitats sensibles et présente un moins grand danger quant aux espèces vulnérables ou menacées, de sorte qu'il doit être privilégié sur ce plan. L'analyse des aspects liés à l'ingénierie et à la construction montre que le corridor « est » est à privilégier, que ce soit pour la longueur du corridor, les traversées de cours d'eau importants, l'élaboration de tracés potentiels, les franchissements, l'exploitation et l'entretien. Sur le plan socio-économique, il faut encore une fois privilégier le corridor « est » notamment pour le peu d'impact sur l'organisation et le développement du territoire et sur la population en général.

Le tableau 5.3 ci-après présente les ordres de préférence retenus pour chacun des aspects considérés. L'analyse de ce tableau et les considérations précédentes indiquent que le corridor « est » est le corridor à privilégier sur les plans environnemental, technique et socio-économique. C'est donc ce dernier qui sera retenu pour procéder à l'étape suivante, soit l'étude des variantes. Les coûts de réalisation ne sont indiqués qu'à titre informatif.

TABLEAU 5.3: ORDRE DE PRÉFÉRENCE POUR LE CHOIX DES CORRIDORS

ASPECTS	CORRIDORS		ÉLÉMENTS PRINCIPAUX
	Ouest	Est	
Milieu physique	2	1	Longueur totale en raison de la similitude des corridors
Agroforesterie	2	1	Longueur totale en zone agricole et utilisation des sols
Habitats naturels, faune et flore	2	1	Milieus humides espèces vulnérables ou menacées, sites aménagés/protégés
Archéologie et patrimoine bâti	1	2	Sites connus
Ingénierie, construction, exploitation et entretien	2	1	Longueur totale, franchissements, milieux humides
Socio-économie	2	1	Répartition de la population, organisation et développement du territoire
Coûts de réalisation	60 M \$	40 M \$	_____