

*Plan d'action et de
réhabilitation écologique
de la*

Zip
Les Deux Rives



A.B.I.

Aluminerie de
Bécancour Inc.



Kruger

*Publié par le Comité ZIP Les Deux Rives
1182, terrasse Turcotte
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5C6*

ISBN 2-923052-00-5

*Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2002*

Le comité ZIP Les Deux Rives tient à souligner la participation financière de :



M. Marcel Gagnon,
député du Bloc Québécois, Comté de Champlain



Ville de Trois-Rivières

La MRC des Chenaux

Équipe de réalisation

Comité ZIP Les Deux Rives

1182, terrasse Turcotte
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5C6

Comité PARE

Paul Corriveau

MRC de Francheville

Laval Dubois

MRC de Bécancour

Mario Marchand

Conseil régional de l'environnement Mauricie

Céline Lavallée

Aluminerie de Bécancour inc.

Chantal Trottier

Comité ZIP Les Deux Rives

Jean-François Mathieu

Comité Zip Les Deux Rives

Josée DeGuisse

Environnement Canada

Annie Blouin

Ministère de l'Environnement du Québec

Sonia Duchesne

Stratégies Saint-Laurent

Guy Larochelle

Stratégies Saint-Laurent

Alliance Environnement inc.

2200, rue Sidbec Sud, bureau 204
Trois-Rivières-Ouest (Québec)
G8Z 4H1

Louis Gilbert

Biologiste senior, directeur de projet

Marie Blanchette

Biologiste senior, chargée de projet

Pascale Dombrowski

Biologiste M.Sc., adjointe (milieu naturel)

Guyline Lavallée

Récréologue M.A., adjointe (milieu humain)

Hélène Lambert

Traitement de texte et édition

Diane Arsenault

Traitement de texte et édition

Avant-propos

Le Comité ZIP Les Deux Rives est fier de vous présenter son Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE). Couvrant les territoires de la MRC de Bécancour, des Chenaux et la Ville de Trois-Rivières, ce document nous montre beaucoup plus qu'un bilan environnemental du fleuve Saint-Laurent. Il présente les préoccupations et les priorités d'action de la population ainsi que les actions à prendre (fiches techniques) pour orienter nos actions vers une meilleure protection, conservation et mise en valeur de notre patrimoine fluvial.

Le PARE est un document évolutif, ce qui veut dire qu'il fera l'objet de mise à jour régulière. Ces mises à jour ont pour but de toujours conserver les priorités et les préoccupations des citoyens et de maximiser les efforts et la concertation pour concentrer notre énergie sur une gestion plus saine de ce bijou fluvial.

Ce volume présente aussi toute l'implication des régions couvertes par le territoire de la ZIP. C'est grâce à l'implication directe de la population et des intervenants du milieu (organismes, gouvernement, industries, etc.) lors de la création du Comité ZIP Les Deux Rives et aussi lors des deux consultations publiques (les 18 mars 2000 et 28 mai 2002) qui forme la base et l'idéologie de ce volume.

C'est pourquoi nous voulons sincèrement remercier tous ceux et celles qui ont donné de leur temps et participer de près ou de loin à l'édition et à la publication du Plan d'action et de réhabilitation écologique de la ZIP Les Deux Rives.

Merci à tous

René Goyette,

Président, Comité ZIP Les Deux Rives

Table des matières

Équipe de réalisation	iii
Avant-propos	iv
Table des matières	v
Liste des figures	viii
Liste des tableaux	viii
Remerciements	ix
Résumé	x
Avis aux lecteurs	xi
Introduction	1
Section A : Profil du territoire	
1. Profil de la ZIP Les Deux Rives	1-1
1.1 Présentation du territoire	1-1
1.2 Milieu physique	1-4
1.2.1 Physiographie	1-4
1.2.2 Caractéristiques hydrologiques	1-7
1.2.3 Sédimentologie et nature des sédiments*	1-8
1.3 Habitats et communautés biologiques	1-10
1.3.1 Habitats et végétation	1-10
1.3.1.1 Milieux humides d'eau douce sans marée	1-10
1.3.1.2 Milieux humides d'eau douce avec marée	1-15
1.3.2 Faune	1-15
1.3.2.1 Invertébrés*	1-15
1.3.2.2 Poissons	1-16
1.3.2.3 Amphibiens et reptiles	1-17
1.3.2.4 Oiseaux	1-17
1.3.2.5 Mammifères semi-aquatiques	1-19

1.3.3	Habitats particuliers et sites voués à la protection	1-21
1.3.3.1	Réserve écologique	1-21
1.3.3.2	Habitats fauniques	1-23
1.3.3.3	Propriétés privées ou appartenant à des organismes de protection	1-23
1.3.3.4	Autres sites d'importance pour la faune	1-25
1.4	Milieu humain	1-26
1.4.1	Caractéristiques socio-économiques	1-26
1.4.2	Profil des principales affectations du territoire	1-27
1.4.2.1	Affectation agricole	1-27
1.4.2.2	Aires urbaines	1-27
1.4.2.3	Affectations forestière et agroforestière	1-28
1.4.2.4	Affectation industrielle	1-28
1.4.2.5	Affectations de conservation, faunique et aires écologiques ...	1-28
1.4.2.6	Affectations récréatives, parcs régionaux et équipements régionaux	1-28
1.4.2.7	Affectation de villégiature	1-29
1.4.3	Utilisation du territoire	1-29
1.4.3.1	Infrastructures industrielles et d'utilité publique	1-29
1.4.3.2	Activités agricoles	1-32
1.4.3.3	Foresterie	1-32
1.4.3.4	Pêche commerciale	1-32
1.4.3.5	Circulation maritime	1-33
1.4.3.6	Récrétotourisme	1-33
1.4.3.7	Accessibilité au fleuve	1-36
1.5	Qualité du milieu aquatique et risques à la santé humaine	1-36
1.5.1	Qualité de l'eau et des sédiments*	1-36
1.5.1.1	Principales sources de contamination	1-36
1.5.1.2	Qualité des eaux du fleuve	1-37
1.5.1.3	Qualité des eaux des tributaires*	1-37
1.5.1.4	Qualité des sédiments*	1-38
1.5.2	Risques à la santé humaine	1-38
1.5.2.1	Consommation de poisson et de gibier	1-38
1.5.2.2	Consommation d'eau potable	1-39
1.5.2.3	Activités récréatives	1-39
1.5.2.4	Accidents environnementaux	1-39
2.	Problématiques et enjeux	2-1
2.1	Thème 1 – Santé humaine et salubrité du fleuve	2-2
2.1.1	Qualité de l'eau et activités humaines	2-2
2.1.2	Éducation, sensibilisation et information	2-3
2.2	Thème 2 – Les communautés biologiques (biodiversité)	2-4
2.2.1	Biodiversité	2-4

2.2.2	Conservation et protection des habitats	2-5
2.2.3	Mise en valeur du milieu naturel	2-5
2.3	Thème 3 – Usages et accès au fleuve	2-6
2.3.1	Accessibilité régionale	2-6
2.3.2	Accessibilité locale	2-6
2.4	Bilan : Problématiques et enjeux	2-7
2.4.1	Préservation et mise en valeur de la biodiversité	2-7
2.4.2	Élaboration d'un code d'éthique	2-8
2.4.3	Amélioration de l'accessibilité au fleuve	2-9
2.4.4	Retour à la baignade	2-10
Section B : Plan d'action		
3.	Stratégie pour la mise en œuvre d'actions concrètes	3-1
4.	Mise en œuvre d'actions et de projets	4-1
4.1	Fiches techniques	4-1
4.2	Liste des fiches techniques	4-3
Glossaire		5-1
Références		6-1
Fiches techniques		
Annexes		
Annexe 1 Territoire des Comités ZIP		
Annexe 2 Liste des énoncés de priorités d'action identifiées lors de la consultation publique du 18 mars 2000		
Annexe 3 Liste des participants aux ateliers lors de la consultation publique		
Annexe 4 Liste des membres du Comité ZIP Les Deux Rives		

Liste des figures

Figure 1	Localisation de la ZIP Les Deux Rives	1-2
Figure 2	Modifications physiques des habitats aquatiques et riverains répertoriés de 1945 à 1984	1-5
Figure 3	Répartition des rives naturelles, artificialisées et érodées	1-6
Figure 4	Nature des sédiments et dynamique sédimentaire	1-9
Figure 5	Répartition des milieux humides	1-12
Figure 6	Abondance relative des poissons dans le secteur Gentilly – Batiscan	1-17
Figure 7	Localisation des frayères réelles et potentielles	1-18
Figure 8	Principales aires de rassemblement de la sauvagine en migration	1-20
Figure 9	Sites protégés et autres sites d'importance pour la faune	1-22
Figure 10	Principaux espaces protégés, récréotouristiques et industriels	1-30
Figure 11	Localisation des fiches techniques	4-4

Liste des tableaux

Tableau 1 - Les municipalités du territoire de la ZIP Les Deux Rives	1-3
Tableau 2 - Données hydrologiques de l'estuaire fluvial et de ses tributaires* sur le territoire de la ZIP Les Deux Rives	1-7
Tableau 3 - Plantes prioritaires à protéger selon Saint-Laurent Vision 2000 rapportées dans le secteur d'étude Trois-Rivières — Bécancour	1-11

Remerciements

Nous aimerions souligner la somme de travail accompli par de nombreux bénévoles dans la recherche du plus large consensus afin d'élaborer un document qui soit le plus fidèle reflet du territoire de la ZIP Les Deux Rives et de ses principaux enjeux environnementaux. Nous remercions particulièrement les bénévoles qui ont conçu des projets concrets de réhabilitation et de mise en valeur du tronçon du fleuve sis entre Trois-Rivières-Ouest et Deschaillons-sur-Saint-Laurent (incluant ses affluents).

Nous sommes reconnaissants envers les membres bénévoles du comité d'élaboration du PARE qui ont collaboré à la tâche de structurer les orientations décrites dans le plan d'action en relation avec les préoccupations exprimées par le milieu.

Enfin, nous tenons à souligner l'implication essentielle des personnes et des organismes ayant participé aux consultations publiques à la base du PARE. Nous remercions plus particulièrement le Centre Saint-Laurent, Pêches et Océans Canada, Santé Canada, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ainsi que la Société de la faune et des parcs du Québec.

L'existence même de la ZIP et le succès attendu de ses actions sont issus de la volonté de ces partenaires de se réapproprier le fleuve par des actions de réhabilitation et de mise en valeur concrètes.

Résumé

Ce plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) de la ZIP Les Deux Rives a pour objectif la réalisation de projets concrets visant la réhabilitation, la protection et la mise en valeur du Saint-Laurent. Il a été produit suivant une stratégie basée sur la concertation et le partenariat pour identifier les actions les plus susceptibles de favoriser des solutions les plus équitables et acceptables pour l'ensemble de la population, en plus d'être écologiquement durables et économiquement réalisables.

La préparation du PARE de la ZIP Les Deux Rives a permis de faire ressortir les caractéristiques propres du territoire en plus de permettre de cerner les problématiques environnementales associées au fleuve dans ce secteur. De plus, la consultation publique menée dans le contexte de l'élaboration du PARE a donné l'occasion à la population d'exprimer ses préoccupations relativement à la protection du milieu et à la restauration des usages. Quelque 65 pistes d'action ont été énoncées par les participants à la consultation publique parmi lesquelles 21 actions ont été priorisées.

Quatre grands enjeux peuvent être tirés tant du bilan environnemental du territoire que de la consultation publique.

- La préservation et la mise en valeur de la biodiversité.
- L'élaboration d'un code d'éthique.
- L'amélioration de l'accessibilité au fleuve.
- Le retour à la baignade.

Ces enjeux constituent des thèmes rassembleurs autour desquels des mesures et des actions ont été formulées sous la forme de fiches techniques. Ces dernières consistent en des projets soutenus par le milieu qui permettront de réaliser des activités de réhabilitation écologique et de réappropriation du fleuve par les citoyens.

La première section de ce document consiste en un profil du territoire. Une description des milieux physique, biologique et humain compose cette section de même qu'un bilan des problématiques et des enjeux en matière d'environnement. La seconde section est constituée du plan d'action. On y trouve principalement la stratégie pour la mise en œuvre d'actions concrètes.

Les fiches techniques décrivant les projets de réhabilitation écologique complètent ce plan d'action.

Avis aux lecteurs

La préparation du Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) de la ZIP Les Deux Rives a été un travail de longue haleine qui a exigé beaucoup de temps et d'efforts. Débutée en l'an 2000, la rédaction du PARE a pris fin en juillet 2002.

En cours de réalisation, le territoire couvert par le Comité ZIP Les Deux Rives, la rive nord du fleuve en particulier, a fait l'objet d'une restructuration municipale. Les villes de Pointe-du-Lac, Trois-Rivières-Ouest, Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine, Sainte-Marthe-du-Cap et Saint-Louis-de-France forment, depuis le 1^{er} janvier 2002, la nouvelle Ville de Trois-Rivières.

Il importe de noter que la description du territoire (Partie 1 – Profil de la ZIP Les Deux Rives) présentée dans ce document a été rédigée avant la réorganisation municipale. Elle ne tient donc pas compte de la nouvelle dynamique municipale sur la rive nord du fleuve. Toutefois, les cartes contenues dans le PARE ont été revues en fonction du nouveau contexte municipal.

Introduction

Dans la foulée des événements qui ont mené à une prise de conscience des impacts des activités humaines sur la dégradation du milieu naturel, des cours d'eau et plus particulièrement du fleuve Saint-Laurent, les différents paliers de gouvernement se concertèrent au tournant des années 1970 afin de poser des gestes concrets de protection du milieu et de restauration des usages.

En 1989, les gouvernements fédéral et provincial convenaient du *Plan d'Action Saint-Laurent* (PASL) afin de dresser un bilan de l'état de l'environnement du fleuve et d'orienter les actions de réhabilitation. Le programme fut reconduit en 1994 (Phase II), puis en 1998 (Phase III), sous le nom de *Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000* (SLV 2000). Le programme des *Zones d'intervention prioritaire* (ZIP) issu de ces plans d'action, vise à favoriser des actions locales de restauration, de protection et d'harmonisation des usages du fleuve Saint-Laurent. Quatorze Comités ZIP suivant la démarche de l'organisme responsable Stratégies Saint-Laurent œuvrent aujourd'hui activement au Québec (annexe 1).

Le Comité ZIP Les Deux Rives est né de la concertation d'une douzaine d'organismes de la région à l'initiative des Amis de la Vallée du Saint-Laurent en novembre 1998. Incorporé depuis juin 1999, le Comité ZIP Les Deux Rives a pour mission d'assurer la conservation, la réhabilitation et la mise en valeur du fleuve Saint-Laurent et de ses rives sur le territoire des MRC de Bécancour et de Francheville. Son conseil d'administration est actuellement composé de onze membres, regroupant des intervenants des milieux municipal, communautaire, industriel et du développement régional.

Le Plan d'action et de réhabilitation (PARE) est l'outil et le guide de développement régional dont chaque Comité ZIP se dote afin de favoriser l'implication de la communauté dans le but que soient planifiés, de manière concertée, des projets concrets de réhabilitation, de protection et de mise en valeur du Saint-Laurent. Ces actions doivent en retour permettre des gains environnementaux tangibles et mesurables dans le milieu.

Le bilan environnemental du tronçon fluvial couvrant le territoire de la ZIP Les Deux Rives, et résumé dans le présent document, constitue la première étape d'élaboration du PARE. Il a été réalisé par les équipes de travail des partenaires de SLV 2000. Son dévoilement a ensuite mené à la tenue d'une consultation publique orchestrée par le Comité ZIP portant sur les enjeux et les problématiques particulières à la région. Les résultats de cette consultation sont colligés dans le présent document et constituent le point de départ de l'élaboration de projets concrets tels que formulés sous la forme de fiches techniques.

Le PARE se veut un document évolutif, c'est-à-dire qu'il est conçu de manière à permettre la mise à jour des enjeux collectifs et sociaux sur son territoire de même que la mise sur pied de nouveaux projets concrets par les différents intervenants du milieu.

Territoire

Section A : Profil du territoire

1. Profil de la ZIP Les Deux Rives

1.1 Présentation du territoire

Le territoire couvert par le Comité ZIP Les Deux Rives se répartit dans deux régions administratives, soit la Mauricie sur la rive nord du fleuve, et le Centre du Québec sur la rive sud (figure 1). Il correspond aux limites de deux municipalités régionales de comté (MRC)¹ : la MRC de Francheville sur la rive nord (à l'exception de la municipalité de Pointe-du-Lac) et la MRC de Bécancour sur la rive sud.

De façon plus précise, le territoire de la ZIP, sur la rive nord du fleuve, débute à la hauteur de Trois-Rivières-Ouest et s'étend jusqu'à Sainte-Anne-de-la-Pérade. Sur la rive sud, il couvre le secteur compris entre Bécancour et Deschaillons-sur-Saint-Laurent (tableau 1).

Le tronçon du fleuve couvert par le Comité ZIP Les Deux Rives, d'une longueur d'environ 140 km et dont la superficie fluviale représente 152,5 km², s'inscrit dans la portion du fleuve Saint-Laurent appelée l'*estuaire fluvial*, laquelle s'étend de Trois-Rivières-Ouest à Cap Tourmente. Cette section d'eaux douces soumises à l'influence des marées fait suite à la section d'eaux douces caractérisée par l'absence des marées, appelée le *tronçon fluvial*, qui s'écoule depuis Cornwall jusqu'au lac Saint-Pierre. L'estuaire fluvial précède les sections aux caractéristiques maritimes de l'estuaire et du golfe.

¹ Avant la réorganisation municipale.

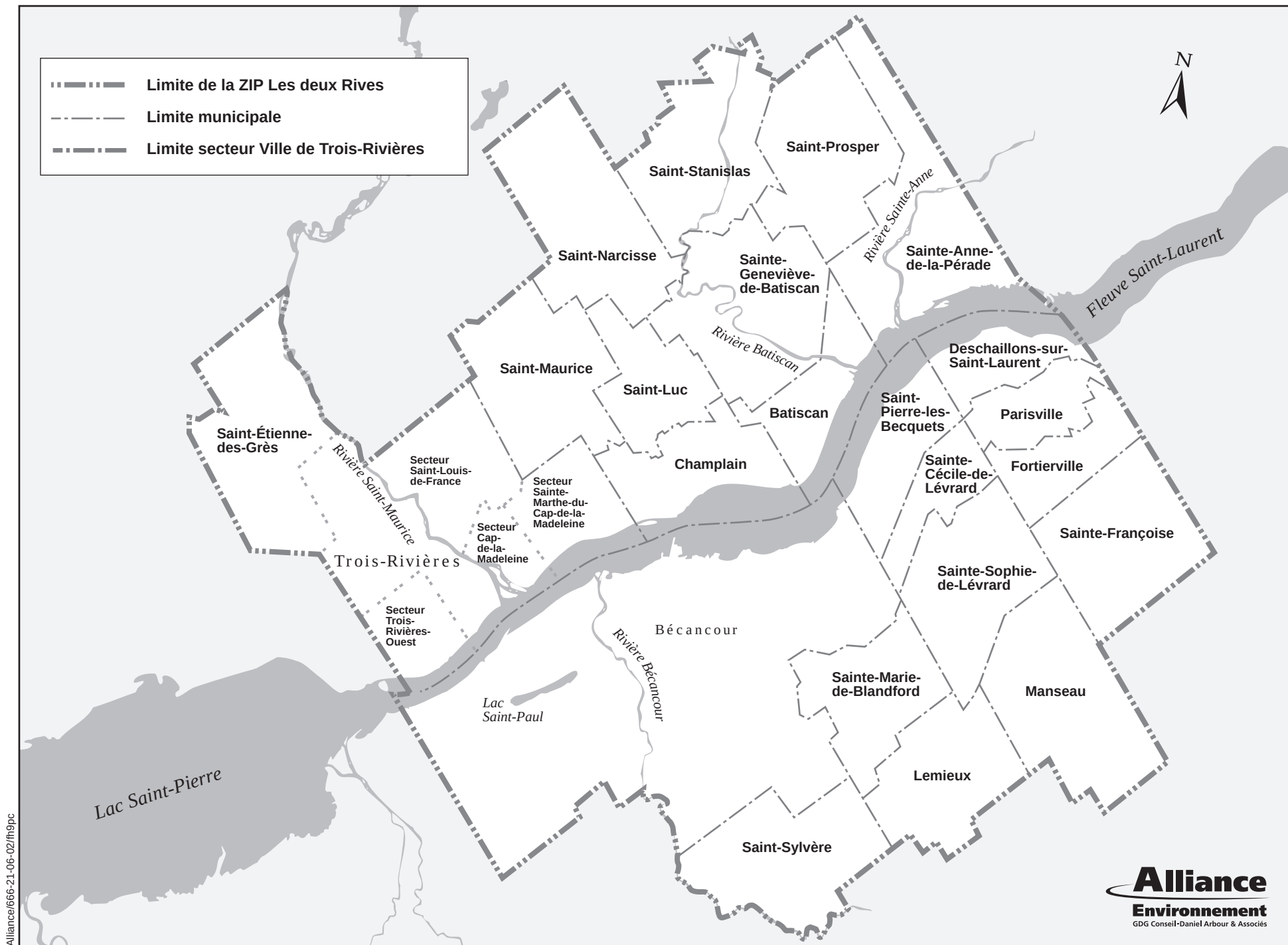


Figure 1 - Localisation de la ZIP Les Deux Rives

Tableau 1 - Les municipalités du territoire de la ZIP Les Deux Rives

Municipalité	Population 1996	Superficie km ²	Densité hab/km ²	Rive km
MRC de Francheville	134 344	1 064,19	126,24	
Trois-Rivières-Ouest	22 886	28,75	796,03	7,60
Trois-Rivières	48 419	77,81	622,27	15,75
Cap-de-la-Madeleine	33 438	17,3	1932,83	1,70
Sainte-Marthe-du-Cap	6 150	40,84	150,59	6,80
Champlain	1 608	58,12	27,67	17,50
Batiscan	891	44,03	20,24	10,10
Sainte-Anne-de-la-Pérade	2 181	108,62	20,08	12,10
Saint-Étienne-des-Grès	3 823	103,52	36,93	
Saint-Louis-de-France	7 327	61,53	119,08	
Saint-Maurice	2 295	90,34	25,40	
Saint-Luc-de-Vincennes	623	52,73	11,81	
Saint-Narcisse	1 937	103,5	18,71	
Saint-Stanislas	1 174	86,37	13,59	
Saint-Prosper	548	93,64	5,85	
Sainte-Geneviève-de-Batiscan	1 044	97,09	10,75	
MRC de Bécancour	19 683	1 137,12	17,31	
Bécancour	11 489	434,29	26,45	44,40
Saint-Pierre-les-Becquets	1 336	46,89	28,49	11,90
Deschailons-sur-Saint-Laurent	1 060	37,7	28,12	12,15
Saint-Sylvere	863	85,02	10,15	
Lemieux	347	73,41	4,73	
Sainte-Marie-de-Blandford	476	69,69	6,83	
Sainte-Cécile-de-Lévrard	420	32,21	13,04	
Sainte-Sophie-de-Lévrard	777	86,04	9,03	
Manseau	1 005	102,59	9,80	
Parisville	553	36,86	15,00	
Fortierville	705	42,6	16,55	
Sainte-Françoise	505	89,12	5,67	
Wôlinak	147	0,7	210,00	

Source : Statistique Canada.

1.2 Milieu physique

1.2.1 Physiographie

D'un point de vue physiographique, la section de l'estuaire fluvial parcourant les 140 km du territoire de la ZIP Les Deux Rives coule sur une vaste plaine de faible élévation appelée les Basses terres du Saint-Laurent, entre le Bouclier canadien (roches granitiques) au nord et les Appalaches (calcaires, grès^{*2}, conglomérats) au sud. La rencontre des deux formations géologiques se fait à la hauteur de Québec alors que la superficie occupée par la plaine des basses terres rétrécit graduellement.

La vallée fluviale du Saint-Laurent s'est d'ailleurs creusée le long d'une faille géologique appelée la ligne de Logan, qui sépare le Bouclier canadien de la chaîne des Appalaches. L'estuaire fluvial couvert par la ZIP emprunte un parcours sinueux où l'élévation des rives est variable et où la largeur du fleuve varie de 2 à 5 km.

Dans le secteur couvert par la ZIP, le chenal du fleuve est généralement peu profond. Les relevés bathymétriques indiquent des profondeurs variant entre moins d'un mètre et une dizaine de mètres. Le chenal de navigation est entretenu par dragage sur toute la longueur du tronçon couvert par la ZIP, à une profondeur minimale de 11,3 m (la profondeur minimale est passée de 11,0 m à 11,3 m à la suite du dragage sélectif de la Société du port de Montréal réalisé au cours des dernières années - voir section 1.4.3.5). Le dragage est une activité qui peut modifier significativement l'écoulement des eaux. Il peut surtout provoquer des changements dans la configuration habituelle des courants (figure 2).

Dans la zone portuaire de Trois-Rivières, les profondeurs peuvent atteindre jusqu'à 20 m. Dans les battures*, la profondeur de l'eau est minimale (< 1 m), notamment à la hauteur de Gentilly où elles occupent la partie centrale du fleuve.

En ce qui concerne la nature des rives, la rive sud compte 61,1 km de rives dont 21,6 % sont de nature anthropique (artificialisées). Sur la rive nord, près de la moitié des 79,6 km de rives sont artificialisées (49,8 %) (Argus, 1996) (figure 3).

Dans le secteur à l'étude, on retrouve plusieurs zones inondables localisées le long du fleuve Saint-Laurent, notamment dans les municipalités de Bécancour, de Trois-Rivières-Ouest, et de Champlain. D'autres zones inondables se trouvent également le long des rivières Bécancour et Batiscan (Jourdain *et al.*, 1998).

Le paysage du secteur est peu diversifié. Sur la rive nord, on retrouve, de l'amont vers l'aval, un littoral* urbanisé suivi d'un littoral* rectiligne avec relief variable et estran* vaseux puis d'un littoral* subsinueux ou subindenté avec relief variable et estran* sableux ou vaseux. Du côté sud du fleuve, le littoral* passe de subsinueux ou subindenté avec relief variable et estran* sableux ou vaseux à un littoral* allant de rectiligne à faiblement découpé avec relief élevé et estran* rocheux (de grès* ou de schistes*) pour terminer avec un littoral* sinueux avec relief élevé et estran* sableux ou rocheux (grès* et schistes*) (Environnement Canada, 2000b).

² La définition de tous les mots marqués d'un astérisque se trouve dans le glossaire.

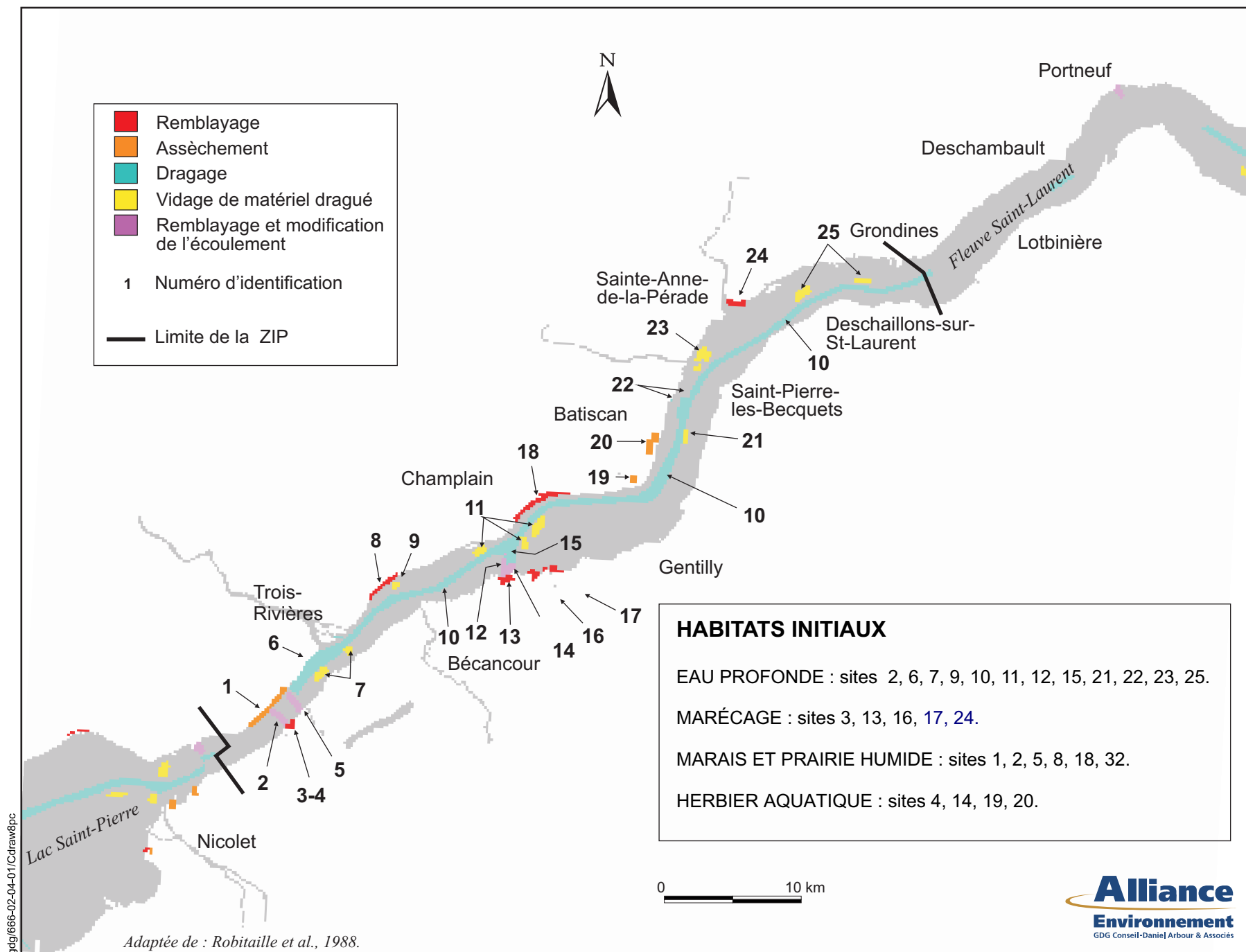
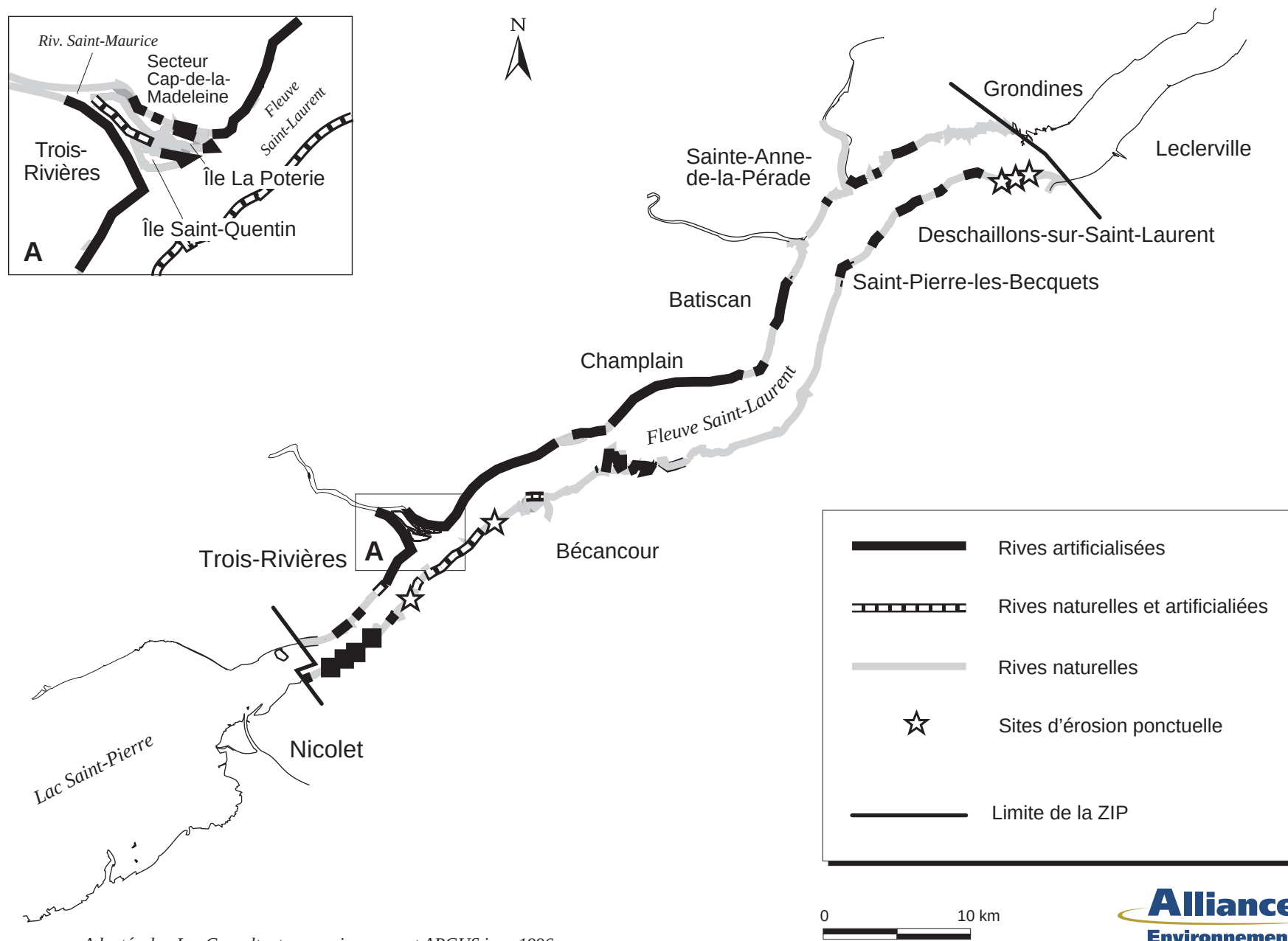


Figure 2 - Modifications physiques des habitats aquatiques et riverains répertoriés de 1945 à 1984



Adaptée de : Les Consultants en environnement ARGUS inc., 1996.

Figure 3 - Répartition des rives naturelles, artificialisées et érodées

1.2.2 Caractéristiques hydrologiques

Les eaux du fleuve sont constituées de masses d'eau distinctes. Depuis la sortie des eaux du lac Saint-Pierre, on trouve au centre, les « eaux vertes », en provenance des Grands Lacs. Sur les rives, on trouve le mélange des eaux du fleuve et des cours d'eau tributaires*. L'homogénéisation des eaux des Grands Lacs et celles des rives s'effectue complètement qu'avec les inversions de courant provoquées par la marée, à la hauteur de Portneuf. Ainsi, sur le territoire de la ZIP, les panaches* des principaux tributaires* sont tous distincts des eaux du centre du fleuve, le long de leurs rives respectives.

À la hauteur de Trois-Rivières, l'estuaire fluvial présente un débit moyen d'environ 11 000 m³/s. Les principaux tributaires* sur la rive nord regroupent les rivières Saint-Maurice, Champlain, Batiscan et Sainte-Anne, alors que sur la rive sud, se jettent les rivières Bécancour et Gentilly. Le tableau 2 présente les débits moyens de ces tributaires*. À la limite aval du territoire de la ZIP Les Deux Rives, le débit moyen du fleuve atteint approximativement 12 000 m³/s.

Dans le tronçon du fleuve couvert par la ZIP, la marée, qui produit deux cycles par jour correspond à un marnage* de l'ordre de 0,3 m à la hauteur de Trois-Rivières. La marée montante ralentit le régime des débits alors que la marée baissante les accélère.

Sur le littoral*, la température de l'eau varie en regard de l'existence de masses d'eau distinctes, l'une composée des eaux des affluents du fleuve, l'autre influencée par la marée d'eau douce. Dans le chenal de navigation, la température de l'eau est principalement fonction de la température de l'air. La température du fleuve est aussi influencée localement par le rejet des eaux chaudes de refroidissement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 à Bécancour.

Tableau 2 - Données hydrologiques de l'estuaire fluvial et de ses tributaires* sur le territoire de la ZIP Les Deux Rives

Fleuve et tributaires*	Débit moyen annuel (m ³ /s) ¹	Bassin versant (km ²)
Sortie du lac Saint-Pierre	11 500	ND
Rive nord		
Saint-Maurice	700	42 700
Champlain	ND	319
Batiscan	105	4 580
Sainte-Anne	86	2 680
Rive sud		
Bécancour	52	2 330
Gentilly	6 ²	304

¹ : Environnement Canada (1997).

² : Pelletier et Fortin (1998).

ND : Non disponible.

1.2.3 Sédimentologie et nature des sédiments*

Les eaux du fleuve et ses tributaires* transportent de grandes quantités de sédiments* (sable et gravier au fond) et de particules en suspension (limon et argile dans la colonne d'eau) dont certains terminent leur course dans des zones de déposition alors que d'autres ne font que transiter dans le milieu. Ces sédiments* et particules proviennent de l'érosion du lit et des rives des rivières, des dépôts organiques de même que de l'érosion causée par la dérive des glaces au printemps. C'est d'ailleurs au printemps que se présente la plus importante charge sédimentaire de l'année (50 à 60 %). Les activités humaines sont également responsables du rejet de matières solides dans les eaux de surface.

À la hauteur de Trois-Rivières (sortie du lac Saint-Pierre), la concentration de sédiments* dans le fleuve atteint 12 à 15 mg/L, soit une charge sédimentaire de 4,8 millions de tonnes par année. Le Saint-Maurice y ajoute une charge annuelle de 400 000 tonnes alors que les rivières Bécancour, Gentilly sur la rive sud et Champlain, Batiscan et Sainte-Anne sur la rive nord, ajoutent approximativement 510 000 tonnes/année. On trouve ainsi jusqu'à 5,7 millions de tonnes/année à la limite du territoire de la ZIP, soit une concentration de particules sédimentaires de 14 à 17 mg/L.

Le déplacement des sédiments* est influencé par les fluctuations saisonnières des débits (crues), les courants et bien entendu, les marées. De part et d'autre du chenal central de transport des sédiments*, le tronçon fluvial traversant le territoire de la ZIP est caractérisé de zones dites de « dépôt-érosion », c'est-à-dire que les particules et les sédiments* peuvent s'y déposer en période d'étiage puis être transportés à nouveau en période de forte hydraulité (ex. crue).

Les sédiments* de sable et de gravier dominent la superficie du tronçon fluvial couvrant le territoire de la ZIP et correspondent aux zones de transport de sédiments*. Dans les zones d'accumulation dites temporaires (zones de dépôt-érosion), ils sont composés de limon argileux, de sable limoneux et de sable argileux. On trouve ces zones de déposition principalement sur la rive sud, à l'embouchure de la rivière Bécancour et le long des battures* de Gentilly et sur la rive nord, à l'embouchure de la rivière Batiscan (figure 4).

L'érosion des rives du fleuve se manifeste sur le territoire de la ZIP. Ainsi, on trouve une quinzaine de kilomètres de rives naturelles en érosion sur la rive nord, principalement à Trois-Rivières, Champlain et Batiscan. Sur la rive sud, une douzaine de kilomètres de rives naturelles sont marqués par l'érosion, essentiellement à Saint-Pierre-les-Becquets et Bécancour. Quant aux rives artificialisées, elles sont stables à presque 100 % (Argus, 1996) (figure 4).

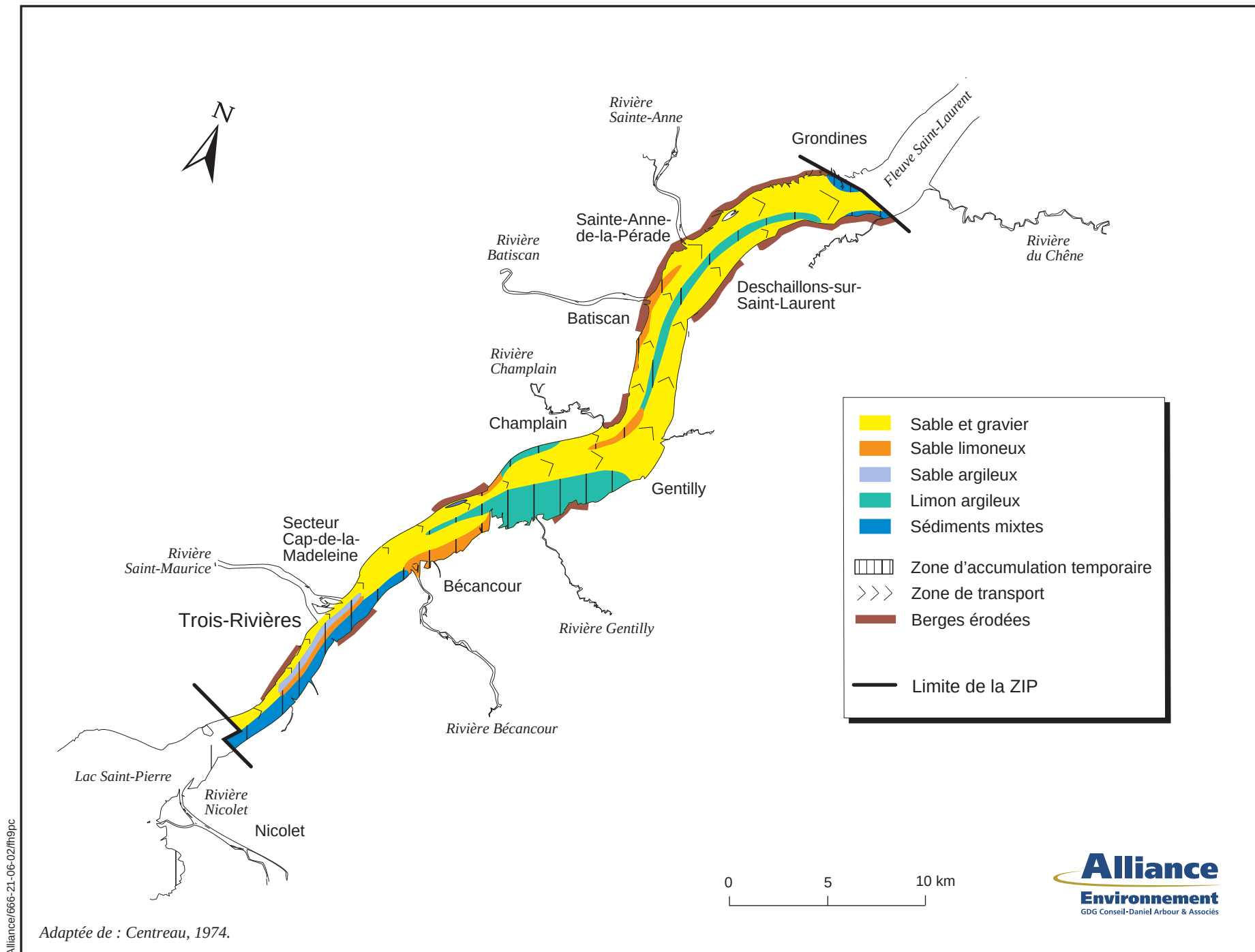


Figure 4 - Nature des sédiments et dynamique sédimentaire

1.3 Habitats et communautés biologiques

1.3.1 Habitats et végétation

La région couverte par le secteur d'étude appartient aux basses terres de la plaine argileuse du Saint-Laurent qui font partie du domaine climacique* de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune. La proximité de l'eau douce du fleuve qui inonde de grandes superficies lors des crues printanières et au cours du cycle des marées permet la présence 3 832 ha de milieux humides. Plus de 654 espèces de plantes vasculaires* ont été inventoriées sur le territoire couvert par la ZIP (Environnement Canada, 2000b).

Deux grandes catégories de milieux humides sont présentes sur le territoire : les milieux humides d'eau douce sans marée, lesquels recouvrent 3 345 ha et les milieux humides d'eau douce avec marée, d'une superficie de 487 ha. Ces milieux humides, particulièrement les milieux humides sans marée, sont fréquentés par plusieurs espèces de poissons, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères semi-aquatiques qui les utilisent pour la reproduction et l'alimentation (CSL et Université Laval, 1992).

Il y aurait sur le territoire couvert par la ZIP, 17 espèces végétales prioritaires à protéger selon la liste de Saint-Laurent-Vision 2000 (tableau 3). Certaines sont endémiques*, d'autres sont à la limite nord de leur aire de répartition ou encore, ont une répartition dite disjointe.

1.3.1.1 MILIEUX HUMIDES D'EAU DOUCE SANS MARÉE

Les milieux humides d'eau douce sans marée sont présents sur la presque totalité de la zone fluviale de la ZIP, principalement sur la rive sud et également sous l'influence des inondations printanières. Ils comprennent surtout l'herbier aquatique* et le marais*, caractérisés par des espèces de scirpes, de sagittaires, de quenouilles et du Rubanier à gros fruits selon la profondeur, puis la prairie humide* et le marécage*, peuplés d'espèces riveraines (Phalaris roseau, Calamagrostide du Canada, des espèces de saules, de peupliers et l'Érable argenté). Ces deux derniers milieux ne sont submergés que lors des inondations printanières (figure 5).

Tableau 3 - Plantes prioritaires à protéger selon Saint-Laurent Vision 2000 rapportées dans le secteur d'étude Trois-Rivières — Bécancour

Espèces		Rang de priorité ¹	Type de répartition ¹	Type d'habitat ¹	Date de dernière récolte
Bident d'Eaton ²	<i>Bidens eatonii</i>	S2	Disjointe	Eau douce	1996
Cicutaire maculée, variété de Victorin ²	<i>Cicuta maculata</i> , var. <i>victorinii</i>	S2	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce	1996
—	<i>Cyperus lupulinus</i> spp. <i>lupulinus</i>	S1	Périphérique Nord	Riverain	Avant 1965
Échinochloé de Walter ²	<i>Echinochloa walterii</i>	S1	Périphérique Nord	Riverain ; prairie humide*	1988
Épilobe à graines nues ²	<i>Epilobium ciliatum</i> , var. <i>ecomosum</i>	S2	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce	1996
Vergerette de Philadelphie ssp. de Provancher ²	<i>Erigeron philadelphicus</i> spp. <i>provancheri</i>	S1	Endémique* du nord-est de l'Amérique	Eau douce, substrat calcicole	1991
Ériocaulon de Parker ²	<i>Eriocaulon parkeri</i>	S2	Disjointe	Eau douce	1996
Gentianopsis de Victorin ²	<i>Gentianopsis victorinii</i>	S2	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce, substrat calcicole	1996
Gratiola négligée, variété du Saint-Laurent ²	<i>Gratiola neglecta</i> , var. <i>glaberrima</i>	S2	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce	1996
Iris de Virginie, variété de Shreve	<i>Iris virginica</i> , var. <i>shrevei</i>	S1	Disjointe	Marais* et prairie humide*	1991
Jonc de Greene	<i>Juncus grenei</i>	S1	Périphérique Nord	Riverain	Avant 1965
Lindernie litigieuse, variété estuarienne ²	<i>Lindernia dubia</i> , var. <i>inundata</i>	S2	Disjointe	Eau douce	1996
Lycope d'Amérique, variété du Saint-Laurent ²	<i>Lycopus americanus</i> , var. <i>laurentianus</i>	S2	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce	1996
Lycope de Virginie ²	<i>Lycopus virginicus</i>	S1	Périphérique Nord	Riverain ; marécage* et prairie humide*	1996
Physostégie de Virginie, variété granuleuse	<i>Physostegia virginiana</i> , var. <i>granulosa</i>	S2	Périphérique Nord	Eau douce	1996
Petite renouée ponctuée	<i>Polygonum punctatum</i> var. <i>parvum</i>	S2	Disjointe	Eau douce	1996
Zizanie à fleurs blanches, variété naine ²	<i>Zizania aquatica</i> , var. <i>brevis</i>	S3-S4	Endémique* de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent	Eau douce	1996

¹ Tiré de Lavoie, 1992 et CDPNQ, 1997. Rang de priorité : S1) espèce trouvée dans moins de 6 localités au Québec ; S2) trouvée dans 6 à 20 localités au Québec ; S3-S4) trouvée dans plus de 20 localités au Québec.

² Espèce considérée comme rare au Canada par Argus et Pryer, 1990.

Sources : CDPNQ, 1997 ; Comité technique Espèces, 1995.

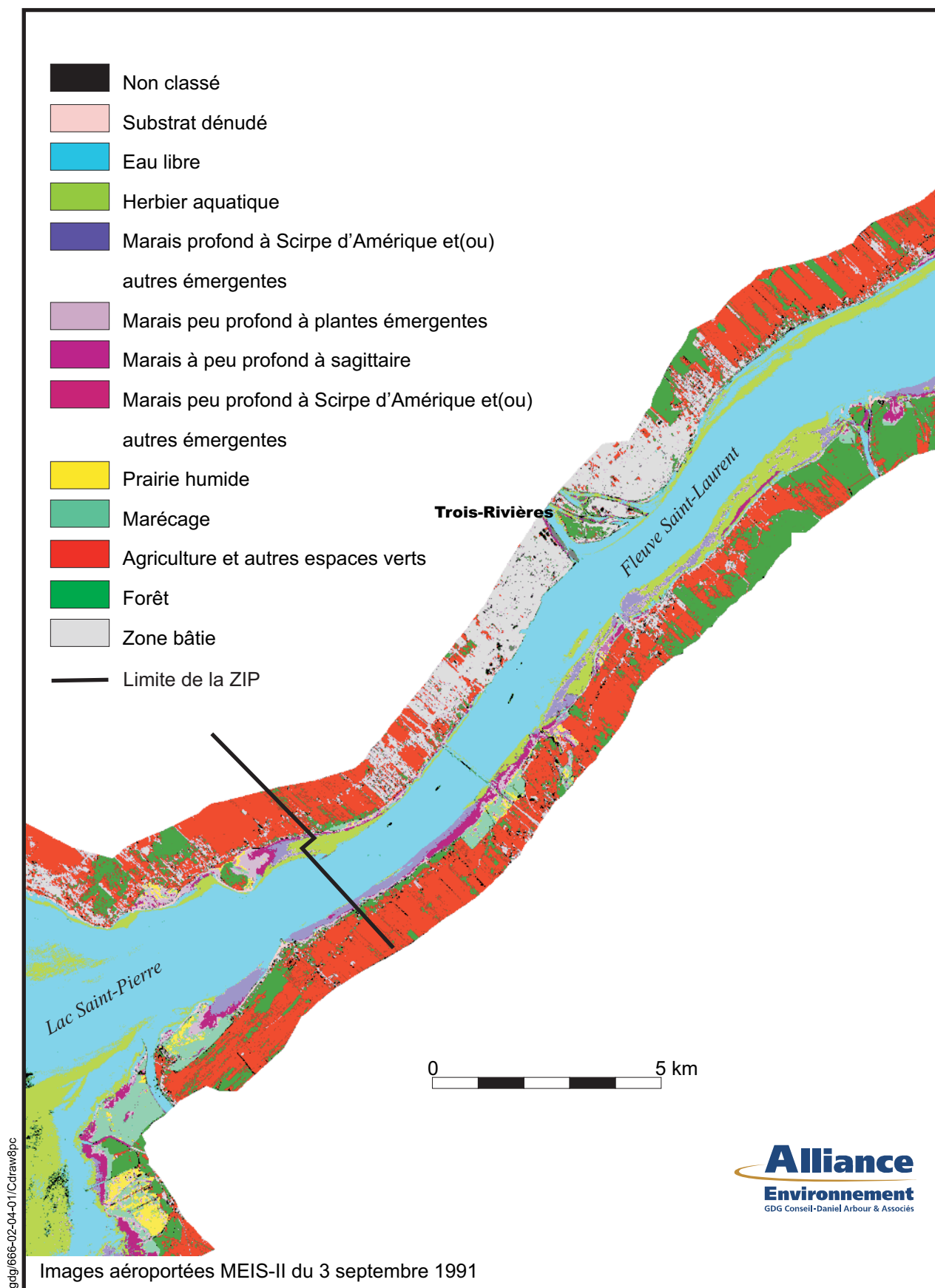


Figure 5 a - Répartition des milieux humides

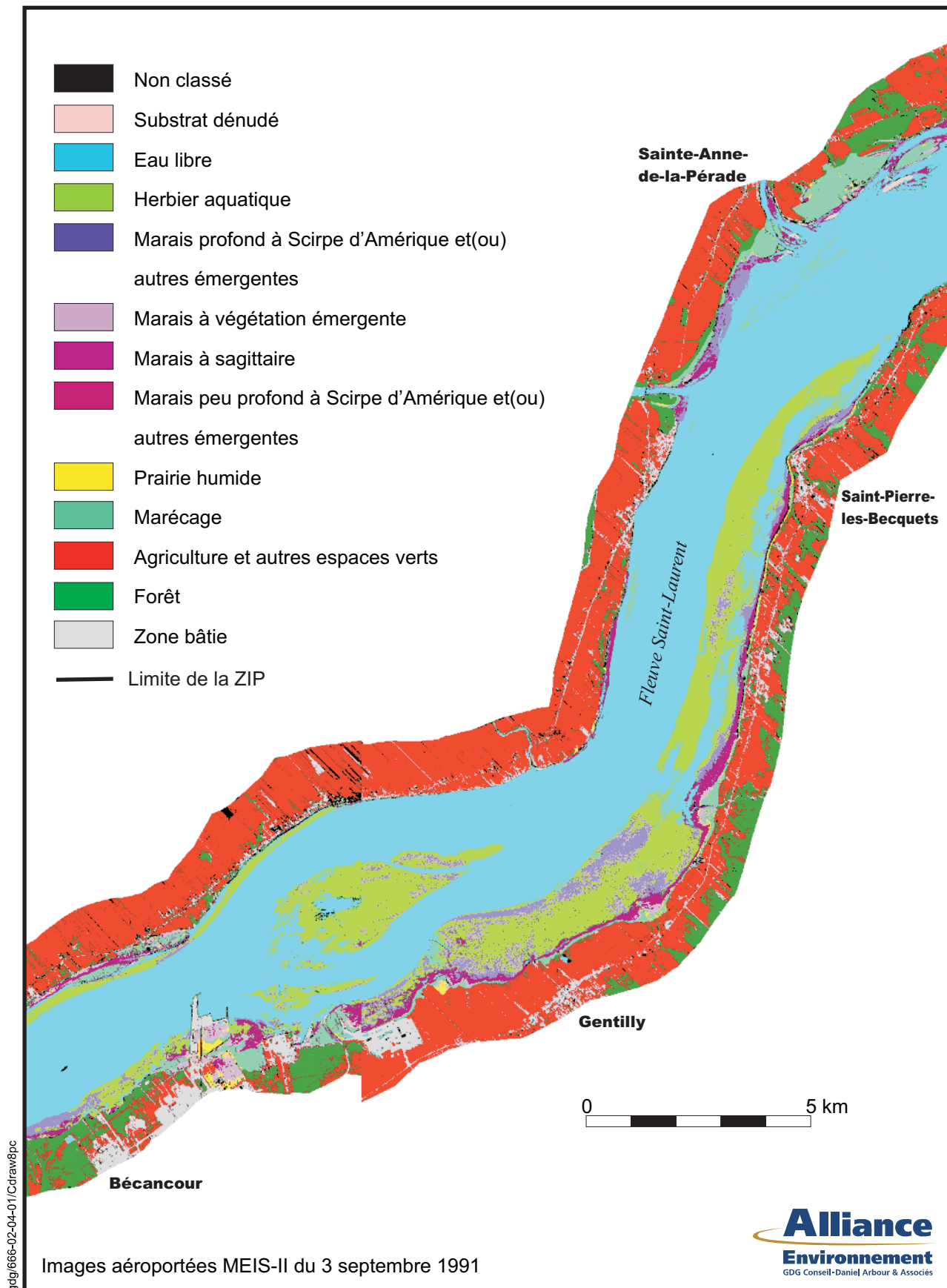


Figure 5 b - Répartition des milieux humides

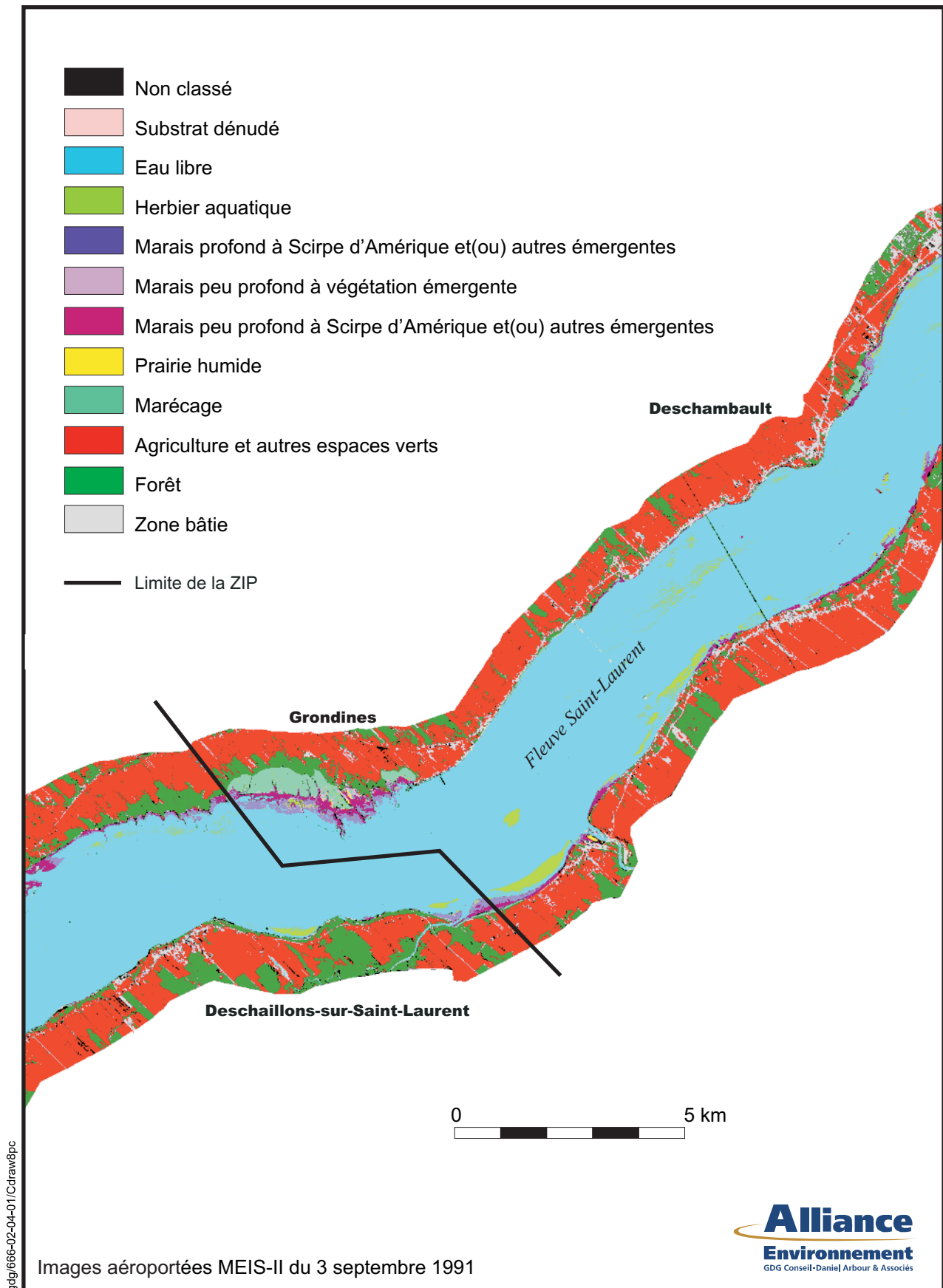


Figure 5 c - Répartition des milieux humides

1.3.1.2 MILIEUX HUMIDES D'EAU DOUCE AVEC MARÉE

Les milieux d'eau douce avec marée apparaissent essentiellement à l'est de la rivière Batiscan sur la rive nord et de Saint-Pierre-les-Becquets sur la rive sud. Ils sont toutefois moins bien développés que dans la partie aval du fleuve (près de Québec), où l'effet de la marée est davantage prédominant.

Ces milieux ne comportent pas d'herbiers aquatiques* bien développés. En plus d'une zone de vase dénudée, ils comprennent le marais*, la prairie humide* et le marécage*. La prairie humide* n'est inondée que lors des marées de vives eaux, tandis que le marécage* ne l'est que lors des marées de vives eaux printanières (figure 5).

Le Scirpe d'Amérique domine habituellement la végétation des marais*. Des espèces de spartines, de scirpes et de carex accompagnées du Calamagrostide du Canada, de l'Eupatoire maculé et du Rumex crépu peuplent la prairie humide* alors que des essences arboricoles caractérisent les marécages* (saules arbustifs, Aulne rugueux, Frêne de Pennsylvanie, Peuplier baumier, Orme d'Amérique).

1.3.2 Faune

La présence d'une diversité d'habitats, dont les milieux humides, permet à de nombreuses espèces fauniques de fréquenter le secteur. Les milieux humides et les champs agricoles avoisinants sont particulièrement convoités par les oiseaux en migration printanière et automnale (sauvagine, oiseaux de rivage, oiseaux de proie, etc.). Plusieurs espèces de poissons utilisent les plaines inondées et les herbiers aquatiques* comme site de reproduction et d'alimentation. Ces habitats sont également fréquentés par des mammifères semi-aquatiques, dont le Rat musqué, qui y trouve de nombreuses sources de nourriture.

1.3.2.1 INVERTÉBRÉS*

Les invertébrés* planctoniques* (vivant dans la colonne d'eau) et benthiques* (qui vivent sur le fond) sont à la base de la chaîne alimentaire. Leur abondance détermine la présence et la condition des populations supérieures. Par exemple, le zooplancton* constitue la principale ressource alimentaire pour les alevins* des poissons qui se reproduisent sur le territoire de la ZIP.

Les groupes d'organismes de benthos* les plus diversifiés sur le territoire de la ZIP sont les insectes et les mollusques, suivis par les vers oligochètes* et les hirudinées*, alors que les gastéropodes* forment le groupe dominant. La composition d'une communauté benthique* est influencée par la profondeur, le courant et la nature des sédiments*.

Deux crustacés font l'objet d'une récolte commerciale pour consommation. Il s'agit de *Orconectes virilis* et *O. limosus*, regroupés sous l'appellation « Écrevisse américaine ».

Les activités humaines ont permis l'introduction sur le territoire d'invertébrés* qui ne s'y trouvaient pas autrefois (ex. : l'Écrevisse américaine). Ce phénomène peut engendrer des dommages environnementaux et des modifications aux écosystèmes (chaîne alimentaire, compétition) et des impacts néfastes sur les activités humaines. Dans le cas de l'Écrevisse américaine, l'impact est difficile à quantifier par le manque d'information sur les populations indigènes présentes et passées. On trouve toutefois sur le territoire deux espèces de mollusques récemment introduites. Il s'agit de la Moule zébrée et de sa proche parente, la Moule quagga, qui peuvent causer des dommages environnementaux importants et des impacts sur les infrastructures (modification des habitats naturels et colmatage de conduites).

Dans le secteur de Gentilly, les rejets de la centrale nucléaire de Gentilly-1 ont grandement affecté la communauté de mollusques du secteur, selon une étude réalisée dans les années 1970 sur l'effet du réchauffement des eaux sur les communautés de mollusques à l'époque où cette centrale était exploitée.

1.3.2.2 POISSONS

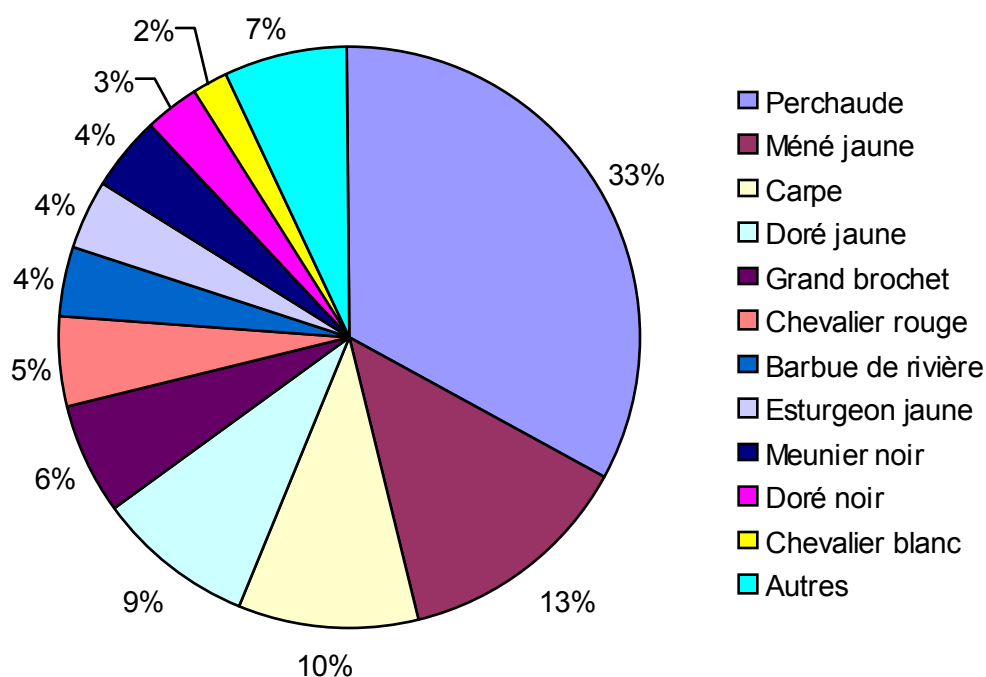
La richesse spécifique de la communauté ichthyenne* du tronçon couvert par la ZIP (une vingtaine de familles regroupant plus de 60 espèces) est comparable à celle des autres tronçons fluviaux, mais un peu moins importante que celle des lacs Saint-Pierre et Saint-Louis. Elle est dominée par la Perchaude, le Méné jaune, la Carpe et le Doré jaune. On y observe également des grands migrateurs catadromes*, comme l'Anguille d'Amérique et anadromes*, comme l'Alose savoureuse, le Poulamon atlantique, l'Esturgeon noir, le Bar rayé, l'Éperlan arc-en-ciel ainsi que certains salmonidés*. La figure 6 présente les principales espèces fréquentant la portion fluviale du territoire de la ZIP et leur abondance dans le secteur Gentilly-Batiscan.

Les affluents du fleuve Saint-Laurent compris dans le territoire de la ZIP sont des sites importants pour la fraie* de nombreuses espèces de poissons. Ces cours d'eau sont la rivière Sainte-Anne (notamment pour le Poulamon atlantique), la rivière Bécancour (onze espèces), la rivière Batiscan (une douzaine d'espèces, dont le Poulamon pour lequel un sanctuaire de pêche a été décrété) et la rivière Saint-Maurice (une douzaine d'espèces dont l'Esturgeon jaune dans le secteur de la centrale de La Gabelle) (figure 7).

Dans le secteur de la centrale nucléaire de Gentilly, le réchauffement de l'eau attire certaines espèces de poissons du fleuve, notamment les chevaliers, la Barbus de rivière, l'Achigan à petite bouche, la Marigane noire et la Couette, qui fréquentent de préférence le canal de rejet d'eau chaude. L'augmentation de la température de l'eau a toutefois des effets néfastes sur la reproduction de certaines espèces dont le Grand Brochet (ex. : accélération de la maturation des gonades* vs sa période naturelle de fraie*).

On trouve dans le territoire de la ZIP, sept espèces de poissons qui font partie de la liste des vertébrés* prioritaires de Saint-Laurent Vision 2000 et de la liste des espèces de la faune vertébrée* susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ). On compte ainsi l'Esturgeon jaune, l'Esturgeon noir, le Foulle-roche gris, le Chevalier de rivière, le Poulamon atlantique, l'Éperlan arc-en-ciel et l'Alose savoureuse. Le Bar rayé, une espèce disparue, fera l'objet d'un projet de réintroduction mené par la FAPAQ et la Fondation de la faune du Québec.

Figure 6 Abondance relative des poissons dans le secteur Gentilly – Batiscan



Source : Armellin et Mousseau, 1998 p. 69.

1.3.2.3 AMPHIBIENS ET REPTILES

Une quinzaine d'espèces d'amphibiens et huit espèces de reptiles dont la Grenouille des marais (*Rana palustris*) et la Tortue des bois (*Clemmys insculpta*) figurent sur la liste des espèces de faune vertébrée* susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la FAPAQ, et sur la liste des espèces canadiennes menacées et en péril (Armellin et Mousseau, 1998).

1.3.2.4 OISEAUX

Les milieux humides présents le long du fleuve Saint-Laurent attirent, en plus des espèces résidentes, plusieurs espèces d'oiseaux qui les fréquentent pendant la migration printanière et/ou automnale et lors de la reproduction. Sur plus de 240 espèces présentes sur le territoire, environ 153 sont susceptibles d'y nicher (Robitaille, 1998).

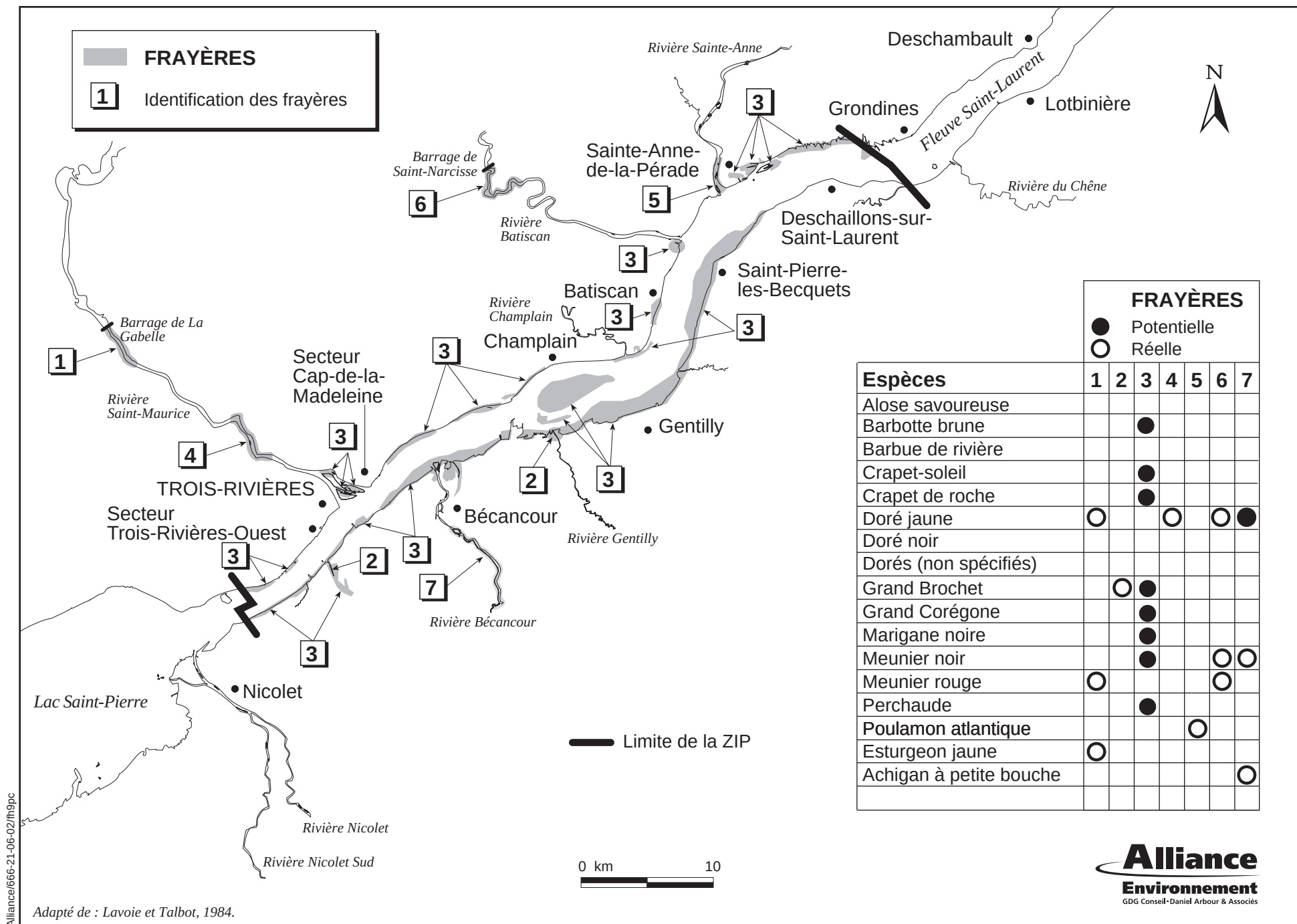


Figure 7 - Localisation des frayères réelles et potentielles

Pour la sauvagine, les principales aires d'élevage des couvées sont toutes situées sur la rive sud, dans le secteur Nicolet/Sainte-Angèle-de-Laval et en aval de Bécancour jusqu'à la rivière aux Orignaux. Elles sont fréquentées par la Bernache du Canada, neuf espèces de canards barboteurs, dont les principales regroupent le Canard noir, le Canard pilet, la Sarcelle à ailes bleues et le Colvert et quatre espèces de canards plongeurs (bien que leur nidification n'ait pas été confirmée).

Au cours des années 1980, les herbiers aquatiques* en face de Gentilly étaient les secteurs du territoire de la ZIP les plus fréquentés par la sauvagine, principalement des canards barboteurs.

Contrairement aux secteurs en amont et en aval, les colonies d'oiseaux sont rares sur le territoire de la ZIP du fait de la rareté ou de l'absence d'îles et d'îlots propices à leur établissement. Il est toutefois possible que des colonies de Guifette noire, de Sterne pierregarin et de Goéland à bec cerclé soient présentes sur les rives ou au voisinage du fleuve.

Les sites les plus fréquentés par les oiseaux de rivage en migration correspondent à la région de Gentilly et l'embouchure de la Petite rivière du Chêne sur la rive sud et l'embouchure de la rivière Sainte-Anne sur la rive nord (figure 8).

Des 18 espèces identifiées à statut précaire sur le territoire de la ZIP, cinq apparaissent sur quatre listes différentes (Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Association québécoise des groupes d'ornithologues du Québec, FAPAQ, Saint-Laurent Vision 2000). Il s'agit du Petit Blongios, du Faucon pèlerin, de la Pie-grièche migratrice, de la Sterne caspienne et du Pic à tête rouge. Les trois premières étant des espèces nicheuses confirmées sur le territoire ou à proximité (Armellin et Mousseau, 1998).

1.3.2.5 MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES

Plusieurs mammifères semi-aquatiques sont présents sur le territoire de la ZIP. De ceux-ci, le Rat musqué est l'espèce la plus abondante et la plus répandue. Les rivières Bécancour et Gentilly, particulièrement à leur embouchure, sont des sites privilégiés par les trappeurs pour la capture des rats musqués. Les marais* en bordure de l'île Saint-Quentin sont fréquentés par le Rat musqué et le Vison d'Amérique (Corporation pour le développement de l'île Saint-Quentin, 1995).

Aucune espèce de mammifère rare, prioritaire selon Saint-Laurent Vision 2000 ou affichant un statut d'espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'est présente sur le territoire de la ZIP.

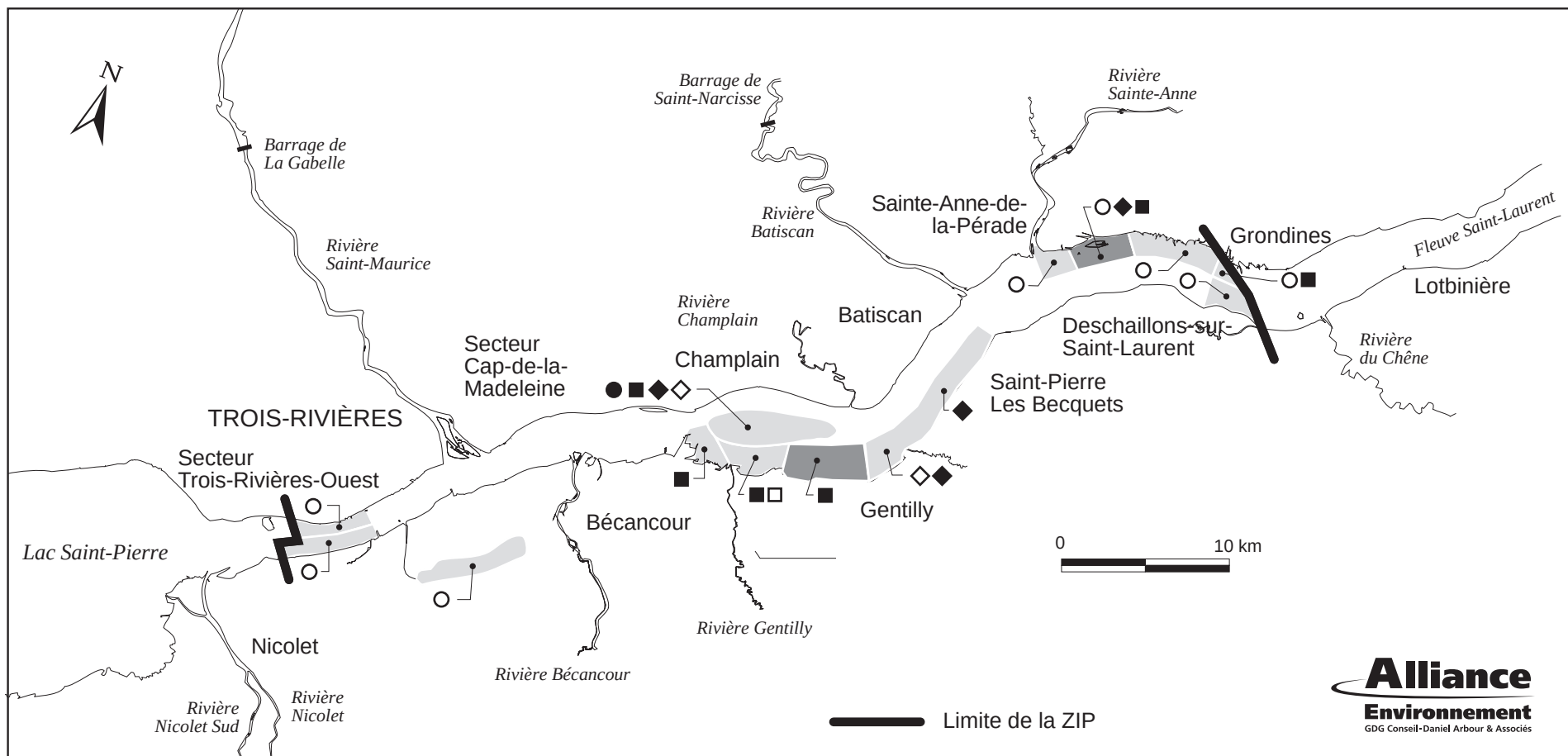


Figure 8 - Principales aires de rassemblement de la sauvagine en migration

1.3.3 Habitats particuliers et sites voués à la protection

Étant donné l'importance des milieux humides pour la biodiversité et la préservation de certaines espèces rares ou menacées, quelques milieux humides de grande valeur écologique jouissent d'une protection légale. Cette protection est rencontrée sous diverses formes telles qu'une réserve écologique, des habitats fauniques et des propriétés privées appartenant à un organisme de protection de la nature. La figure 9 présente la localisation des principaux sites protégés et autres sites d'importance pour la faune.

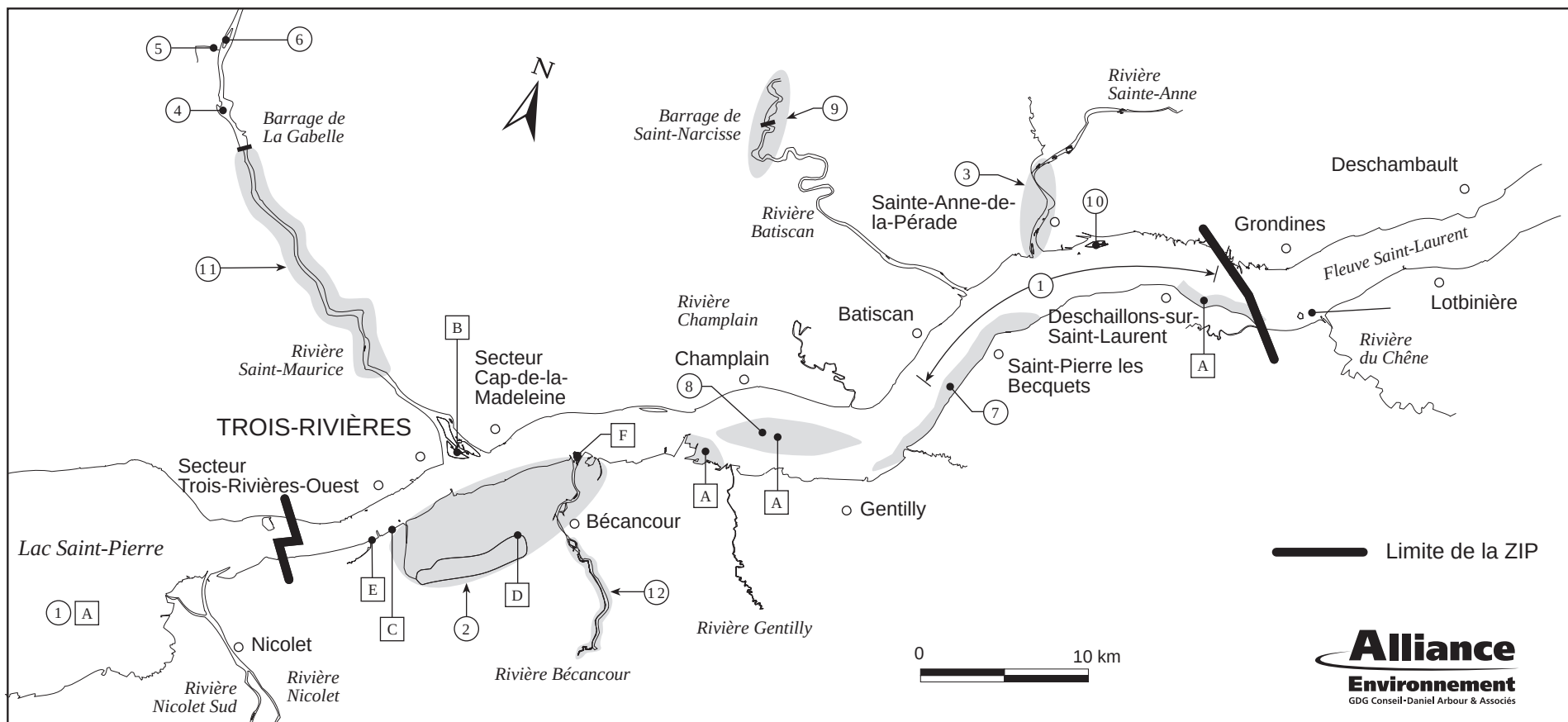
Précisons que Bécancour et Trois-Rivières se situent à l'intérieur du territoire de la nouvelle réserve de biosphère du lac Saint-Pierre. En effet, la région du lac Saint-Pierre, s'est vue attribuer en novembre 2000 le titre de Réserve de biosphère de l'UNESCO, lui conférant de ce fait une reconnaissance à l'échelle internationale.

1.3.3.1 RÉSERVE ÉCOLOGIQUE

Le territoire de la ZIP compte une réserve écologique. La protection du territoire de la réserve écologique Léon-Provancher au lac Saint-Paul (municipalité de Bécancour) a débuté dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent (PASL – 1988-1993). Quelque 480 ha de réserve écologique sont protégés en vertu de la *Loi sur les réserves écologiques* en plus des 40 ha de marais* en bordure du lac Saint-Paul en vertu de l'article 4 de la même loi, qui permet d'acquérir des terres pour fins de protection sans qu'elles aient le statut de réserve écologique. Ce site comprend le lac aux Outardes, la rive nord du lac Saint-Paul ainsi qu'une tourbière, des marécages*, des rivages tourbeux, des arbustiaies et des forêts riveraines.

Le territoire de la réserve comporte une diversité exceptionnelle de communautés végétales typiques des milieux humides de la région du lac Saint-Pierre (plus de 660 espèces de plantes vasculaires*) ainsi que plusieurs espèces vasculaires rares et jugées prioritaires le long du Saint-Laurent, dont deux espèces légalement désignées menacées ou vulnérables : la Carmantine d'Amérique (*Justicia americana* : menacée) et l'Ail des bois (*Allium tricoccum* : vulnérable). Au moins 20 espèces de plantes désignées menacées ou vulnérables (ou susceptibles de l'être) ont de plus été localisées dans le secteur du lac Saint-Paul (SLV 2000, 2000).

La réserve écologique possède une richesse faunique élevée, reflet de la présence d'habitats diversifiés. De nombreuses espèces fauniques fréquentent le territoire, notamment des oiseaux aquatiques tels que le Canard huppé, la Guifette noire et la Foulque d'Amérique. La présence d'un plan d'eau, de milieux humides et terrestres expliquent le potentiel faunique élevé du secteur. Jadis un bras fluvial, le lac Saint-Paul abritait quelques frayères potentielles pour le Brochet d'Amérique et le Poisson-castor, une espèce ichthyenne* préhistorique retrouvée dans le lac. On signale de plus la présence de deux insectes en situation précaire au Québec, l'Agrile et le Papillon du Micocoulier, lesquels utilisent le Micocoulier (présent dans la réserve) comme hôte spécifique (MENV, 2000).



HABITATS PROTÉGÉS

HABITATS FAUNIQUE

- A** Aire de concentration des oiseaux aquatiques

PARC MUNICIPAL

- B** Parc de l'Île Saint-Quentin (40 ha)
C Parc écologique de la rivière Godefroy

RÉSERVE ÉCOLOGIQUE

- D** Léon-Provancher

ORGANISMES PRIVÉS

- E** Rivière Marguerite (Fondation de la faune du Québec) (22 ha)
F Site du parc industriel de Bécancour (Fondation de la faune du Québec et Société du Parc industriel et portuaire de Bécancour) (100 ha)

AUTRES SITES D'IMPORTANCE POUR LA FAUNE

- (1) Site aquatique d'intérêt élevé pour la sauvegarde de la biodiversité (poissons fluviaux)
 (2) Site terrestre d'intérêt pour les plantes vasculaires
 (3) Site terrestre d'intérêt pour les oiseaux nicheurs
 (4) Baie de la Chute-à-Madeleine
 (5) Île aux-Tourtes
 (6) Aval du ruisseau Ringuet
 (7) Batture Saint-Pierre
 (8) Petite batture de Gentilly
 (9) Parc de la rivière Batiscan
 (10) Réserve naturelle de la Pérade
 (11) Tronçon Barrage La Gabelle - Rapides des Forges
 (12) Tronçon Bécancour - Rivière Blanche

Adaptée de : MEF, 1995; MLCP, 1993a; Gagnon, 1997; Laniel, 1997; Vallée, 1997; Langevin, 1996; UQCN, 1993, 1988; Corporation pour le développement de l'Île Saint-Quentin, 1996.

Figure 9 - Sites protégés et autres sites d'importance pour la faune

1.3.3.2 HABITATS FAUNIQUES

Le territoire couvert par la ZIP comprend des habitats fauniques en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune du Québec* (L.R.Q., C.c-61.1) et du Règlement sur les habitats fauniques, dont plusieurs aires de concentration des oiseaux aquatiques situées surtout sur la rive sud et l'habitat du poisson (plans et cours d'eau).

Le statut d'habitat faunique s'applique à des terres publiques pour lesquelles on vise à interdire toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à cet habitat.

1.3.3.3 PROPRIÉTÉS PRIVÉES OU APPARTENANT À DES ORGANISMES DE PROTECTION

- *Parc de l'île Saint-Quentin*

Le parc de l'île Saint-Quentin, situé au confluent de la rivière Saint-Maurice et du fleuve, a pour mission de protéger les écosystèmes représentatifs de l'île dans un contexte de développement durable. On y retrouve une érablière argentée dans la partie nord de l'île, un marais* et une arboriaie* ouverte. Fréquentée pour la baignade dans le fleuve jusque dans les années 1970, l'île Saint-Quentin a continué à attirer les plaisanciers mais le site a été délaissé par les baigneurs. Dès que des mesures pour enrayer l'érosion des berges ont été entreprises, un mouvement pour la restauration du parc a été amorcé. Des aménagements récréatifs ont été réalisés (sentiers, piscine, aires de pique-nique, etc.) et les activités sont maintenant axées sur l'écotourisme, ce qui permet de sensibiliser les utilisateurs sur le fait que l'utilisation du milieu à des fins récréatives engendre inévitablement des conséquences sur les écosystèmes. Le parc de l'île Saint-Quentin a donc également une vocation de conservation et il est devenu, en 1997, le premier site Éco-Action de la Biosphère de Montréal, centre d'observation environnementale dont la mission est d'assurer une meilleure compréhension de l'environnement, de l'eau et des écosystèmes, particulièrement ceux du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs (Corporation pour le développement de l'île Saint-Quentin, 1995). Les sites Éco-Action de la Biosphère sont des organismes régionaux qui jouent un rôle de relais d'information et qui font preuve de leadership en matière d'animation, d'intégration et de diffusion de l'information dans leur milieu (Environnement Canada, 2001). Le parc de l'île Saint-Quentin ne comporte aucun statut légal de protection. Il est désigné sous l'affectation de parc régional.

- *Site de la rivière Marguerite*

Dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine et du Plan conjoint des habitats de l'Est, la Fondation de la faune du Québec (FFQ) a acquis, en 1990, un site riverain situé dans la municipalité de Bécancour. Le site de la rivière Marguerite, totalisant une superficie de 21,5 ha, est divisé en deux parties de part et d'autre du pont Laviolette

(G. Lépine, FFQ, communication personnelle). Le secteur situé à l'est du pont a été laissé à l'état naturel alors que le secteur ouest, situé en amont du pont, a été aménagé par Canards Illimités Canada. L'endiguement d'un marais* permanent d'environ 25 ha a été complété en 2000 et favorisera l'élevage, la mue et la migration de la sauvagine. Le site de la rivière Marguerite ne dispose d'aucun statut légal de protection. Toutefois, les aménagements à des fins fauniques qui y ont été réalisés peuvent être considérés comme des mesures de protection (Claudie Lessard, Canards Illimités, communication personnelle). Le site de la rivière Marguerite se situe dans une zone d'affection industrielle (Jean-Pierre Verville, Ville de Bécancour, communication personnelle).

- *Site du parc industriel de Bécancour*

Le parc industriel de Bécancour comprend des terres de la plaine inondable et des terres en friche localisées de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Bécancour. Canards Illimités y a aménagé des marais* et des habitats de nidification pour la sauvagine de part et d'autre de la rivière. Du côté ouest, se trouve un espace appartenant au ministère des Ressources naturelles et devant être cédé à la Fondation de la faune du Québec (projet Bécancour, travaux réalisés en 1996) ; on y compte trois petits étangs utilisés par la sauvagine. Les terres hautes ont été aménagées pour la migration par une structure de contrôle semi-permanente (digue). Du côté est de la rivière, des terres appartenant à la Société du parc industriel (Projet Île Montesson ; 1998), deux segments ont été endigués (seuils fixes) et des nichoirs ont été installés pour le Canard branchu alors que les hautes terres ont été aménagées en couvert dense de nidification. Ce territoire ne fait l'objet d'aucun statut particulier de protection (Claudie Lessard, Canards Illimités, communication personnelle). Il se situe dans une zone à vocation récréative (Jean-Pierre Verville, Ville de Bécancour, communication personnelle).

- *Parc écologique de la rivière Godefroy*

Dans le parc écologique de la rivière Godefroy, situé dans la municipalité de Bécancour, la Fondation de la faune du Québec possède, depuis 1991, une servitude écologique de conservation d'une superficie de 9,3 ha dans (G. Lépine, FFQ, communication personnelle). Cette vocation du territoire permet la conservation du milieu naturel et limite les usages autres que la préservation des habitats fauniques.

- *Réserve naturelle de la Pérade*

La Société pour la conservation des milieux humides du Québec (SCMHQ) a entrepris la préservation de plus de 47 ha de ce milieu naturel associé à la plaine inondable du Saint-Laurent. Le marécage* arborescent situé dans un ancien chenal mal drainé du delta* de la rivière Sainte-Anne est le site d'une importante érablière argentée, un écosystème rare et menacé de l'estuaire d'eau douce du Saint-Laurent. On y trouve aussi une communauté végétale de Zizanie à fleurs blanches (*Zizania aquatica* var. *brevis*), une espèce de la liste des espèces à statut précaire. L'habitat de la réserve naturelle est propice à la reproduction du Canard branchu et du Canard noir, de même qu'à la fraie* du Grand Brochet et du Doré. Le site est par ailleurs contigu au principal corridor de migration du Poulamon atlantique (SLV 2000, 2000). Ce territoire est protégé en vertu d'une entente

avec Environnement Canada, la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) et le ministère de l'Environnement du Québec. Cette entente empêche le changement de vocation de cette zone de conservation (Alain Gouge, SCMHQ, communication personnelle).

1.3.3.4 AUTRES SITES D'IMPORTANCE POUR LA FAUNE

Selon le *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* (J.-L. DesGranges et J.-P. Ducruc, 2000), le tronçon couvert par la ZIP inclut :

- des sites aquatiques d'intérêt élevé pour la sauvegarde de la biodiversité (poissons fluviaux) particulièrement dans le secteur compris entre la rivière Batiscan et la rivière Sainte-Anne ;
- des sites terrestres d'intérêt pour les plantes vasculaires* (ex. : Bécancour) et pour les oiseaux nicheurs (ex. : Saint-Prosper – Batiscan) ;
- des sites naturels d'intérêt identifiés par l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) et le Fonds mondial pour la nature (WWF) tels que le parc de la rivière Batiscan, la petite batture* de Gentilly, le lac Saint-Paul et les battures* Saint-Pierre vis-à-vis Saint-Pierre-les-Becquets ;
- des écosystèmes forestiers exceptionnels en bordure du Saint-Laurent reconnus par le ministère des Ressources naturelles du Québec (ex. : Sainte-Anne-de-la-Pérade ; pinède grise du Cap-de-la-Madeleine) ;
- des sites d'intérêt ornithologique (ZICO) tels que déterminés par l'organisme Études d'oiseaux Canada (ex. : Gentilly) (J.-L. DesGranges et J.-P. Ducruc, 2000).

Le tronçon de la rivière Saint-Maurice compris à l'intérieur des limites de la ZIP Les Deux Rives comprend aussi des sites d'intérêt faunique (GDG Conseil, 1997) :

- la baie de la Chute-à-Madeleine (frayère et aire d'alevinage) ;
- l'Île-aux-Toutres (frayère) ;
- l'aval du ruisseau Ringuette (frayère et aire d'alevinage) ;
- les Rapides-des-Forges (frayère en eau vive).

1.4 Milieu humain

1.4.1 Caractéristiques socio-économiques

Le territoire de la ZIP Les Deux Rives s'inscrit à l'intérieur des limites de deux MRC : la MRC de Francheville³ sur la rive nord du fleuve et la MRC de Bécancour sur la rive sud. Au total, 27 municipalités, dont 10 riveraines, et une réserve indienne (Wôlinak) forment le territoire de la ZIP Les Deux Rives. Sept municipalités riveraines occupent la rive nord : Trois-Rivières-Ouest, Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine, Sainte-Marthe-du-Cap, Champlain, Batiscan et Sainte-Anne-de-la-Pérade. Sur la rive sud, la ville de Bécancour occupe la plus vaste portion des rives, suivie de Saint-Pierre-les-Becquets et de Deschaillons-sur-Saint-Laurent (tableau 1).

En 1996, la population s'y élève à 154 027 personnes. L'occupation humaine est fortement concentrée dans les dix municipalités riveraines qui comptent 84 % de la population (tableau 1).

On trouve à l'intérieur du territoire de la ZIP, une agglomération urbaine formée des villes de Trois-Rivières, Trois-Rivières-Ouest et Cap-de-la-Madeleine qui regroupe une grande partie des activités industrielles, commerciales et administratives régionales. Ces dernières abritent à elles seules près de 70 % de la population de la ZIP et elles enregistrent les densités d'occupation les plus fortes.

Bien que l'on note des divergences importantes dans la répartition sectorielle de l'emploi des deux MRC, la structure économique à l'échelle de la ZIP s'apparente au reste du Québec. En 1996⁴, le secteur tertiaire domine nettement avec plus de 73 % des emplois (75 % à l'échelle du Québec), suivi du secteur secondaire qui compte près de 23 % des emplois (21,5 % dans l'ensemble du Québec). Le secteur primaire comprend, pour sa part, 3,7 % des emplois comparativement à 3,4 % à l'échelle provinciale.

L'activité industrielle joue un rôle important dans l'économie des deux MRC du territoire. Autrefois reconnue comme la capitale mondiale du papier, la grande région de Trois-Rivières a connu au cours de la dernière décennie une certaine diversification de sa structure industrielle. Le secteur des papiers et des produits connexes, malgré la rationalisation des années 1990, demeure néanmoins le plus grand employeur. Deux principales usines y opèrent toujours : Kruger et Wayagamack⁵, cette dernière étant située à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice. Vient au second rang au chapitre de l'emploi, l'industrie du textile suivie de la métallurgie qui occupe d'ailleurs une part de plus en plus importante au sein du tissu industriel de la MRC de Francheville (CLD Francheville, 1999).

³ À l'exception de la municipalité de Pointe-du-Lac.

⁴ Compilation effectuée par le ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec, 1999.

⁵ Fermeture de l'usine Tripap, propriété d'Uniforêt, en juillet 2000. Les statistiques relatives à la répartition sectorielle de l'emploi disponibles actuellement ne tiennent pas compte de cette fermeture.

Le secteur manufacturier occupe également une place de premier plan dans l'économie de la MRC de Bécancour. En termes d'emplois, le secteur des produits métalliques domine nettement avec plus de 50 % des emplois en 1999 (CLD MRC Bécancour, 1999). Aluminerie de Bécancour occupe d'ailleurs le second rang en termes d'emploi.

1.4.2 Profil des principales affectations du territoire

Les affectations du territoire reflètent principalement les orientations du développement futur, telles que privilégiées par les instances locales ou régionales⁶.

1.4.2.1 AFFECTATION AGRICOLE

Tant dans la MRC de Francheville que dans celle de Bécancour, on remarque une nette prédominance de l'affectation agricole, particulièrement en rive. Toutes les municipalités riveraines comptent sur leur territoire au moins une aire vouée à l'agriculture. Dans certaines municipalités, la presque totalité du territoire est zonée agricole. C'est le cas par exemple à Saint-Pierre-Les-Becquets, Deschaillons-sur-Saint-Laurent, Champlain et Batiscan, où plus de 95 % du territoire est zoné agricole. Pour ce qui est de la bande riveraine au fleuve, en dehors des aires urbaines et de quelques minces parcelles écologiques, agroforestières, forestières et vouées à la villégiature, l'affectation est majoritairement agricole.

1.4.2.2 AIRES URBAINES

L'affectation des aires urbaines est uniquement employée par la MRC de Francheville. En plus du territoire des villes de Trois-Rivières-Ouest, Trois-Rivières et Cap-de-la-Madeleine, majoritairement constitué d'aires urbaines, on retrouve ce type d'affectation sur les rives de Sainte-Marthe-du-Cap, Champlain et Batiscan.

⁶ L'affectation du territoire est établie à partir des cartes d'affectation du territoire des MRC de Francheville (1991) et de Bécancour (2000). Le processus de révision du schéma d'aménagement de la MRC de Francheville est en cours. Il est à prévoir qu'il y ait des changements surtout par rapport aux usages autorisés et non pas en ce qui a trait aux affectations du territoire (M. Paul Corriveau, MRC de Francheville, comm. pers., août 2000).

1.4.2.3 AFFECTATIONS FORESTIÈRE ET AGROFORESTIÈRE

L'affectation forestière est présente seulement dans la MRC de Francheville. Du côté sud du fleuve, on recense une affectation dite agroforestière qui désigne des terres agricoles comprenant des parties boisées. Quoi qu'il en soit, le territoire de la ZIP ne comprend aucune grande concession forestière publique ou privée. On retrouve cependant une multitude de petits boisés privés, mais ces derniers ne se situent pas nécessairement sur des territoires dont l'affectation est forestière. Seulement quelques lots riverains au fleuve sont d'affectation forestière, notamment à Batiscan et Sainte-Marthe-du-Cap.

1.4.2.4 AFFECTATION INDUSTRIELLE

L'affectation industrielle se concentre presque essentiellement sur le territoire des villes de Trois-Rivières et de Bécancour. Sur les rives mêmes du fleuve, la seule zone d'affectation industrielle recensée est associée au parc industriel et portuaire de Bécancour.

1.4.2.5 AFFECTATIONS DE CONSERVATION, FAUNIQUE ET AIRES ÉCOLOGIQUES

Les affectations dites de conservation et faunique sont uniquement employées du côté sud du fleuve. L'affectation de conservation est présente au pourtour du lac Saint-Paul où se situe le site de la réserve écologique Léon-Provancher. Pour ce qui est de l'affectation faunique, la MRC de Bécancour l'a attribuée aux battures* du fleuve.

Sur la rive nord, l'affectation dite « aires écologiques » est présente, parsemée à travers le territoire de la MRC de Francheville. Les aires écologiques riveraines au fleuve sont principalement localisées dans les municipalités de Batiscan et de Sainte-Anne-de-la-Pérade. Soulignons également que l'embouchure de la rivière Saint-Maurice, ainsi que certains tronçons des affluents, sont d'affectation aires écologiques.

1.4.2.6 AFFECTATIONS RÉCRÉATIVES, PARCS RÉGIONAUX ET ÉQUIPEMENTS RÉGIONAUX

Tant sur la rive nord que sur la rive sud du fleuve, aucune affectation récréative n'est présente directement en bordure du fleuve. Sur la rive sud, le seul espace dont l'affectation est récréative est le parc de la rivière Gentilly, situé à l'intérieur des terres. Du côté nord, on relève des aires récréatives le long de la rivière Batiscan et à Trois-Rivières. Pour ce qui est du parc de l'île Saint-Quentin, une affectation de parc régional lui est attribuée. Enfin, le parc portuaire de Trois-Rivières est désigné sous l'affectation des équipements régionaux.

1.4.2.7 AFFECTATION DE VILLÉGIATURE

Ce type d'affectation se retrouve uniquement sur la rive sud. Les municipalités de Saint-Pierre-les-Becquets, Deschaillons-sur-Saint-Laurent et Bécancour comptent sur leurs rives des secteurs affectés à la villégiature.

1.4.3 Utilisation du territoire

1.4.3.1 INFRASTRUCTURES INDUSTRIELLES ET D'UTILITÉ PUBLIQUE

- *Industries*

Sur la rive nord, les grandes entreprises manufacturières se concentrent principalement dans l'agglomération Trois-Rivières–Cap-de-la-Madeleine alors que les PME sont disséminées à travers les municipalités rurales et périurbaines. La grande entreprise est représentée par les fabriques de pâtes et papiers que sont Kruger inc. à Trois-Rivières, Cascades Lupel et Désencrage C.M.D. à Cap-de-la-Madeleine de même que par la Société d'Aluminium Reynolds du Canada à Cap-de-la-Madeleine (figure 10). Les papetières disposent de systèmes de traitement des effluents* avant leur rejet dans le fleuve Saint-Laurent ou à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice alors que les eaux de procédé de Reynolds sont évacuées dans le réseau d'égouts municipal vers le traitement des eaux.

Sur la rive sud, l'activité industrielle est principalement localisée dans le parc industriel et portuaire de Bécancour (figure 10). Situé en bordure du fleuve, ce parc industriel de 43 km² est considéré comme le premier en importance au Canada et huitième en Amérique du Nord. Il dispose de ses propres infrastructures portuaires ainsi que d'une zone pour l'enfouissement des déchets industriels. Il supporte une trentaine d'entreprises œuvrant principalement dans les secteurs de la métallurgie et des produits chimiques. Les eaux usées des industries métallurgiques et chimiques sont recirculées et/ou traitées avant leur rejet dans le réseau du parc industriel ou au fleuve Saint-Laurent.

L'Aluminerie de Bécancour, les câbles Reynolds, Norsk Hydro Canada, ICI Canada, Narco Canada, Petresa Canada, Silicium Bécancour inc., Hydrogénal et Chemprox Chimie constituent les principales entreprises manufacturières du parc industriel de Bécancour. En périphérie du parc industriel, se trouve la seule centrale nucléaire du Québec, la centrale de Gentilly-2, de même qu'une centrale à gaz.

Plusieurs de ces entreprises figurent parmi les industries prioritaires identifiées par le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) et par le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000. Sur la rive nord, les usines de pâtes et papiers sont principalement visées et sur la rive sud, il s'agit d'usines œuvrant dans les secteurs de la métallurgie et de la chimie (figure 10).

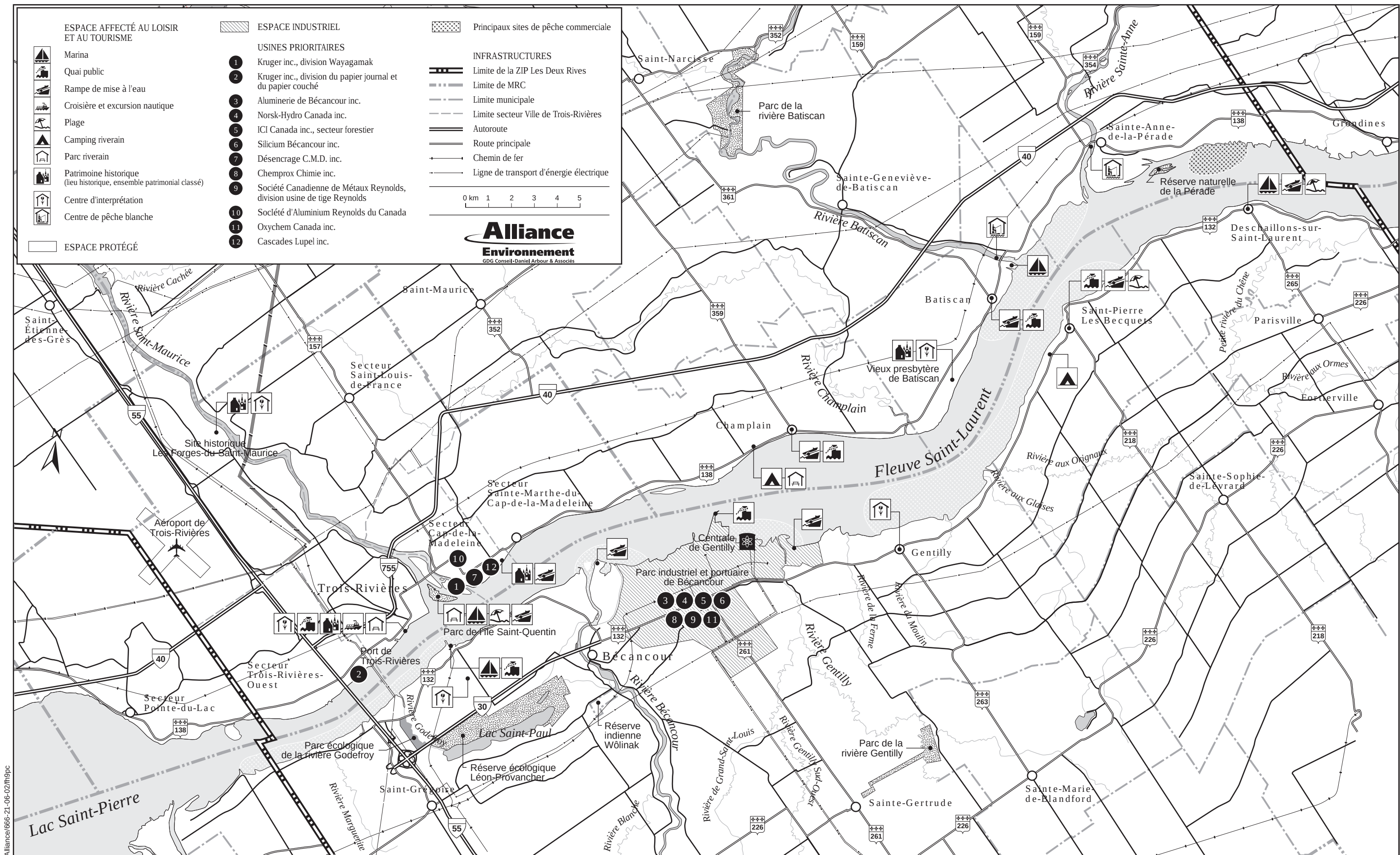


Figure 10 - Principaux espaces protégés, récréotouristiques et industriels

Le long des affluents du Saint-Laurent présents dans le territoire de la ZIP, on trouve six autres industries prioritaires visées par Saint-Laurent Vision 2000. Il s'agit des papetières Smurfit-Stone de La Tuque (anciennement Cartons Saint-Laurent) et de la Division Laurentide d'Abitibi-Consolidated Inc., de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (SECAL) (Shawinigan) et de la compagnie Norton Céramiques avancées du Canada inc. (Shawinigan), toutes le long de la rivière Saint-Maurice ; de la Division Belgo (Shawinigan) d'Abitibi-Consolidated Inc., le long de la rivière Shawinigan, un affluent de la rivière Saint-Maurice et de la papetière Tembec (anciennement Papiers Malette) de la région de Portneuf, qui déverse ses effluents* dans la rivière Sainte-Anne.

- *Infrastructures de traitement des eaux usées municipales*

Des installations de traitement des eaux usées municipales sont en opération à Trois-Rivières, Bécancour et à Deschaillons-sur-Saint-Laurent, Saint-Étienne-des-Grès.

La station de Trois-Rivières qui dessert plus de 103 000 personnes (Trois-Rivières, Trois-Rivières-Ouest, Cap-de-la-Madeleine, Saint-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine) rejette ses eaux dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Sainte-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine. La station de Bécancour qui dessert plus de 3100 personnes (Sainte-Angèle-de-Laval, Bécancour, Gentilly, Précieux-Sang et Saint-Grégoire) rejette ses eaux en partie dans le fleuve Saint-Laurent, dans la rivière Bécancour, dans un affluent de la rivière Gentilly ainsi que dans un affluent de la rivière Godefroy. Quant à la station d'épuration de Deschaillons-sur-Saint-Laurent, elle dessert plus de 1100 personnes et rejette ses eaux traitées dans la petite rivière du Chêne.

- *Lieux de disposition de déchets dangereux*

Dix lieux de disposition de déchets dangereux sont présents sur le territoire de la ZIP. La majorité des sites présentent un risque faible à moyen de contamination de l'environnement et pour la santé publique. Il s'agit du Dépotoir Delorme Construction et du Port de Trois-Rivières à Trois-Rivières ; de l'ancien dépotoir de la ville de Trois-Rivières à Trois-Rivières-Ouest ; du dépotoir de la compagnie Reynolds Aluminium inc. à Sainte-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine, de l'ancien dépotoir de Champlain et de l'ancien dépotoir de Bécancour, du dépotoir de ICI Canada inc., du site de Enfouibec, du dépôt de matériaux secs Yvon Lemay et de l'aire de stockage de la centrale nucléaire de Gentilly-2 à Bécancour.

- *Approvisionnement en eau*

Seule la municipalité de Bécancour s'approvisionne principalement en eau potable dans le fleuve Saint-Laurent. Deux municipalités s'approvisionnent à partir d'affluents du fleuve Saint-Laurent : Trois-Rivières (rivière Saint-Maurice) et Champlain (rivière Champlain). Les autres municipalités riveraines sont alimentées à partir de puits.

Certaines industries s'alimentent principalement en eau de surface (fleuve ou affluent). C'est le cas de Kruger inc., Tripap, Division Wayagamack à Trois-Rivières et de Norsk Hydro Canada inc. et Silicium Bécancour inc. à Bécancour.

- *Autres infrastructures d'utilité publique*

Le développement des pôles industriels, tant sur la rive nord que sur la rive sud, est intimement lié à la présence d'installations portuaires. Les ports de Trois-Rivières et de Bécancour constituent certes des facteurs importants favorisant l'implantation d'industries. Soulignons la présence de l'aéroport régional de Trois-Rivières qui contribue également au développement économique régional.

1.4.3.2 ACTIVITÉS AGRICOLES

L'agriculture occupe une place prépondérante dans l'utilisation du territoire couvert par la ZIP les Deux Rives. Suite à un déclin du nombre de terres en culture entre 1981 et 1991, la tendance montre actuellement une reprise. En 1996, on recense près de 700 fermes, occupant plus de 58 000 hectares (rives nord et sud). L'activité agricole est principalement axée sur les productions laitière, bovine, porcine et avicole. Pour ce qui est du type de culture, on observe une dominance des cultures fourragères, suivies des céréales. Les plus grandes superficies allouées à ces cultures se concentrent sur la rive sud.

1.4.3.3 FORESTERIE

Contrairement à l'agriculture, la foresterie ne constitue pas une utilisation importante du territoire. On ne compte aucune grande concession forestière publique ou privée sur le territoire de la ZIP. La forêt privée domine : des centaines de propriétaires de boisés privés se partagent le territoire. Aucun contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) n'y est octroyé.

1.4.3.4 PÊCHE COMMERCIALE

La pêche commerciale est pratiquée sur cette section du fleuve (figure 10). Les principales espèces récoltées sont l'Esturgeon jaune, l'Anguille d'Amérique, la Perchaude et la Barbotte brune (Jourdain et Bibeault, 1998). Le Poulamon atlantique constituait également une ressource halieutique commerciale importante jusqu'à son déclin à la fin des années 1980 et son arrêt complet en 1993 en raison de la diminution de l'abondance des stocks*. Des restrictions importantes confinent maintenant les pêcheurs commerciaux de poulamons sur la rive nord du fleuve, entre les embouchures des rivières Sainte-Anne et Batiscan, ainsi qu'en amont de cette dernière, alors que les pêcheurs sportifs peuvent également vendre leurs prises (Armellin et Mousseau).

De manière générale, on note une baisse graduelle du nombre de pêcheurs commerciaux détenteurs de permis. En 1996, on en dénombre 29 alors que la moyenne annuelle enregistrée entre 1986 et 1996 est de 45 pêcheurs commerciaux en activité. Malgré cette baisse du nombre de détenteurs de permis de pêche commerciale, l'effort de pêche demeure sensiblement le même.

1.4.3.5 CIRCULATION MARITIME

La circulation maritime représente une forme d'utilisation fluviale fort importante. Entre 1988 et 1995, la Garde côtière canadienne a estimé le nombre de voyages entre 5 858 et 4 709, pour le tronçon compris entre Pointe-du-Lac et Saint-Augustin-de-Desmaures.

Afin d'augmenter la profondeur minimale de la voie navigable, des travaux de dragage sélectif des hauts-fonds ont eu lieu en 1998 et 1999, dans le chenal de navigation du Saint-Laurent compris entre Montréal et le Cap à la Roche, situé près de Deschaillons-sur-Saint-Laurent. Dans le secteur allant de Trois-Rivières au Cap à la Roche, on retrouve deux sites de mise en dépôt : un à la hauteur de Trois-Rivières et l'autre à Deschaillons-sur-Saint-Laurent. La dernière phase des travaux de dragage s'est terminée en novembre 1999.

1.4.3.6 RÉCRÉOTOURISME

Que ce soit sur la rive nord ou sur la rive sud, les activités récréatives se déroulent en territoire libre puisqu'il n'existe aucune pourvoirie, zone d'exploitation contrôlée ou réserve faunique, ni parc provincial sur le territoire de la ZIP.

- *Pêche sportive*

La pêche sportive est relativement marginale comparativement au lac Saint-Pierre et au tronçon fluvial en amont de Sorel. En embarcation, elle se pratique dans le fleuve et dans les affluents où la pêche au Doré jaune, la Perchaude, le Grand Brochet et la Barbotte brune est populaire.

Les quais publics sont utilisés pour la pêche à la Barbotte brune et aux dorés. Sur la rive nord, on en trouve à Trois-Rivières-Ouest, au port de Trois-Rivières, à Cap-de-la-Madeleine et à Batiscan. Du côté sud du fleuve, les quais de Sainte-Angèle, de Saint-Pierre-les-Becquets et de Deschaillons-sur-Saint-Laurent sont fréquentés par les pêcheurs.

La pêche blanche est pratiquée à l'embouchure des rivières Batiscan et Sainte-Anne pour la capture du Poulamon atlantique et du doré. Cette pêche hivernale génère une importante activité économique. Sainte-Anne-de-la-Pérade accueille annuellement plus de 100 000 pêcheurs durant la saison hivernale de pêche.

- *Chasse*

Les activités de chasse sur le territoire de la ZIP concernent essentiellement la chasse à la sauvagine. Les battures* de Gentilly et de Bécancour sont des endroits très fréquentés par les chasseurs de sauvagine. Les autres battures* utilisées l'automne par la sauvagine constituent également de bons endroits pour cette activité. Les captures dans ce secteur font état de récoltes importantes 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 (Armellin et Mousseau, 1998).

- *Piégeage*

Les principales espèces capturées sont le Rat musqué, suivi du Raton laveur et du Castor. Les abords des rivières Bécancour et Gentilly seraient particulièrement susceptibles d'abriter le Rat musqué (Armellin et Mousseau, 1998). Le nombre de piégeurs dans le secteur a connu une baisse importante au cours des années 1990 attribuable à la baisse du prix des peaux. Depuis la saison 1996-1997, le nombre de captures aurait cependant augmenté.

- *Activités et équipements nautiques*

La voie maritime représente un site privilégié pour la navigation de plaisance, tant pour les embarcations à moteur que pour les voiliers. Selon une enquête réalisée en 1995, entre 18,6 % et 23,8 % de la population régionale riveraine aurait navigué sur le fleuve au moins une fois au cours de cette année (Chartrand *et al.*, 1998). Certains indices permettent de croire que la pratique de la navigation de plaisance serait en hausse.

Le territoire de la ZIP compte quatre marinas (Trois-Rivières, Bécancour, Batiscan, Deschaillons-sur-Saint-Laurent) totalisant 545 emplacements dont 75 sont réservés à des visiteurs (Québec Yachting, 2000) (figure 10). La marina de Trois-Rivières comprend à elle seule plus de 300 emplacements. En plus, on dénombre une douzaine de rampes de mise à l'eau et de quais publics répartis à travers les municipalités riveraines (figure 10).

Le gouvernement fédéral prévoit céder aux municipalités pour une somme symbolique, de petites installations (ex. le quai de Batiscan) qui seront mises en valeur dans des projets axés sur le récréotourisme.

Des croisières à bord du M/S Jacques Cartier et du M/V Le Draveur permettent de découvrir le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saint-Maurice.

Aucune plage n'est officiellement ouverte (figure 10). Plusieurs portent d'ailleurs la mention d'interdiction de baignade pour des raisons de sécurité et de mauvaise qualité bactériologique de l'eau (Chartrand *et al.*, 1998).

- **Activités terrestres**

Sur la rive nord, l'agglomération Trois-Rivières–Cap-de-la-Madeleine constitue le principal pôle récréotouristique. Les activités récréotouristiques terrestres sont surtout axées sur des équipements et événements culturels, historiques et thématiques. Le parc portuaire de Trois-Rivières où diverses activités à caractère culturel et artistique ont lieu en été, le Centre d'exposition sur l'industrie des pâtes et papiers, le Musée des Ursulines, le Sanctuaire Notre-Dame-du-Cap en sont quelques exemples. Le lieu historique national les Forges-du-Saint-Maurice est un autre site d'importance situé à proximité de la rivière Saint-Maurice. On y évoque l'histoire de la première entreprise sidérurgique au Canada. Au chapitre des événements, mentionnons entre autres, l'International de l'Art vocal, le Festival international de la Poésie, le Grand Prix de Trois-Rivières et le Festival des amuseurs publics.

Du côté de la MRC de Bécancour, l'activité récréotouristique est orientée vers l'agrotourisme, l'histoire et la culture. Plusieurs fermes sont ouvertes au public pour l'autocueillette de fruits et légumes, l'achat et la dégustation de produits régionaux. Parmi les sites touristiques d'intérêt, signalons la présence à Bécancour du Centre de la diversité biologique du Québec qui permet aux visiteurs de se familiariser avec diverses facettes de la biodiversité et du Moulin Michel, bâtiment historique reconnu, relatant l'histoire des moulins à eau tout en étant le théâtre d'expositions et de spectacles variés.

Mentionnons également qu'un circuit cyclable reliant plusieurs attraits touristiques sillonne le territoire tant du côté sud que du côté nord du fleuve. On note aussi la présence aux abords du fleuve de quelques parcs riverains, dont le parc régional de l'île Saint-Quentin situé à la confluence de la rivière Saint-Maurice et du fleuve Saint-Laurent. Ce site offre, durant toute l'année, diverses activités terrestres et nautiques : randonnée pédestre, baignade, excursion en canot ou rabaska, patinage, glissade, ski de fond, etc. Parmi les équipements présents à l'île Saint-Quentin, mentionnons une passerelle d'interprétation de 750 mètres, des sentiers de randonnée pédestre et le site éco-action qui offre une série d'ateliers et d'activités à caractère environnemental. Mentionnons par ailleurs que la marina de Trois-Rivières se trouve sur l'île Saint-Quentin.

Le parc régional de la rivière Batiscan dans la municipalité de Saint-Narcisse, qui s'est donné un mandat de conservation et d'éducation environnementale offre, également des installations pour la pratique d'activités récréatives de plein air (camping, randonnées pédestre et à vélo, canot, baignade, sentiers d'interprétation de la nature, visites guidées) (figure 10).

Le parc régional de la rivière Gentilly offre également des installations pour la pratique d'activités récréatives en plein air (randonnées pédestre et à vélo, pique-nique, camping rustique, etc.) (figure 10).

- **Hébergement**

Le secteur est relativement bien desservi en matière d'hébergement. On y offre une gamme variée de formes d'hébergement : camping, complexe hôtelier, motel et gîte.

En ce qui a trait à la villégiature, on dénombrait en 1995 sur le territoire des municipalités riveraines, 895 chalets : 375 sur la rive sud et 520 sur la rive nord. Comme ailleurs au Québec, on constate une baisse du nombre de chalets qui serait attribuable à la transformation de chalets en résidences principales.

1.4.3.7 ACCESSIBILITÉ AU FLEUVE

Conséquence d'une forte privatisation des rives, l'accessibilité au fleuve est globalement assez limitée. Elle est principalement associée au nautisme et prend la forme de quais, marinas ou rampes de mise à l'eau. La seule grande ouverture publique sur le fleuve demeure actuellement le parc de l'île Saint-Quentin et, dans une autre mesure, le parc portuaire de Trois-Rivières.

1.5 Qualité du milieu aquatique et risques à la santé humaine

1.5.1 Qualité de l'eau et des sédiments*

1.5.1.1 PRINCIPALES SOURCES DE CONTAMINATION

Les principales sources de contamination sur le territoire de la ZIP proviennent principalement des eaux du fleuve à la sortie du lac Saint-Pierre. L'apport combiné des rejets industriels locaux, des effluents* municipaux et des principaux tributaires* serait faible (7 % ou moins), bien que la rivière Saint-Maurice soit l'une des deux rivières du Québec qui véhiculent les plus fortes charges toxiques (Environnement Canada, 2000b). Il est à noter que les principales industries papetières et métallurgiques du secteur déversant leurs effluents* directement au fleuve, ou le long des affluents, ont réduit considérablement leurs rejets toxiques. Par ailleurs, près de 84 % de la population riveraine est desservie par huit stations d'épuration des eaux usées (Environnement Canada, 2000a).

Les contaminants* présents dans le fleuve Saint-Laurent sont souvent de deux types, soit les produits chimiques et les micro-organismes. Les industries sont habituellement les principales sources de produits chimiques toxiques alors que les rejets municipaux contribuent à la contamination bactérienne et à une forte augmentation de la production biologique qui peut entraîner la prolifération d'algues. Une piètre qualité bactériologique restreint la pratique d'activités de contact telle que la baignade.

1.5.1.2 QUALITÉ DES EAUX DU FLEUVE

La qualité de l'eau peut être influencée par les changements saisonniers ou qui surviennent dans l'écoulement, par exemple, en fonction des marées.

De manière générale et à l'étude des paramètres conventionnels qui ont fait l'objet d'un suivi, la qualité de l'eau du tronçon du fleuve compris dans le territoire de la ZIP est bonne (Pelletier et Fortin, 1998). Les teneurs en phosphore total dans l'eau sont plus élevées à la sortie du lac Saint-Pierre, dont les affluents drainent de vastes territoires agricoles, que dans le tronçon fluvial en aval. En ce qui concerne la qualité bactériologique de l'eau, on observe un abaissement des teneurs en coliformes dans l'eau de la rive nord vers la rive sud et de l'amont vers l'aval (Pelletier et Fortin, 1998).

1.5.1.3 QUALITÉ DES EAUX DES TRIBUTAIRES*

Quant à la qualité des eaux des principaux tributaires* du territoire de la ZIP, elle fait l'objet d'une surveillance de la part du MENV (le Réseau-rivières). Des rapports synthèse ont été publiés concernant notamment les rivières Saint-Maurice, Sainte-Anne et Bécancour.

Les principales conclusions de ces études indiquent, dans le cas de la rivière Saint-Maurice (portrait entre 1979-1992), que la qualité des eaux à l'embouchure de cette rivière était désastreuse en 1985 en raison du cumul des sources de contaminants* (industrielles, agricoles et municipales). Les efforts d'assainissement sont toutefois en voie de contrer ces assauts alors que des bénéfices environnementaux sont déjà observés, notamment pour la vie aquatique pour qui la qualité des eaux y était satisfaisante au début des années 1990 (Pelletier et Fortin, 1998).

En ce qui concerne la rivière Sainte-Anne, important site de reproduction du Poulamon atlantique, le portrait de la qualité des eaux couvre la période entre 1979 et 1994. On y indique que la qualité de ses eaux est compromise par l'enrichissement des eaux issues des activités agricoles du bassin versant de même que par les rejets directs des effluents* urbains et industriels. Les efforts d'assainissement doivent être poursuivis pour améliorer la qualité des eaux qui présentait un état de dégradation avancé en 1985 (Pelletier et Fortin, 1998).

Le portrait de la qualité des eaux de la rivière Bécancour n'est pas récent (1979-1989). Alors qu'on observait à l'époque un important enrichissement du cours d'eau principalement d'origine agricole et urbaine (phosphore, azote), il est plausible de croire que les importants efforts d'assainissement agricole, urbain et industriel du cours d'eau consentis depuis ont largement contribué à l'amélioration de la qualité de la rivière Bécancour (Pelletier et Fortin, 1998).

1.5.1.4 QUALITÉ DES SÉDIMENTS*

La qualité des sédiments* dans l'estuaire fluvial est peu connue, sauf en ce qui concerne la contamination des sédiments* des secteurs portuaires. Dans le secteur de la ZIP, les sédiments* des zones portuaires de Bécancour et de Trois-Rivières seraient assez contaminés pour nuire au développement normal d'organismes benthiques* (Pelletier et Fortin, 1998).

1.5.2 Risques à la santé humaine

Pour que des contaminants* du fleuve affectent l'être humain, ils doivent être absorbés, soit par la bouche, soit par la peau. Ainsi, il existe trois types d'usages pouvant entraîner l'exposition* aux contaminants* du fleuve. Il s'agit de la consommation d'aliments provenant du fleuve (organismes aquatiques, gibier), de la consommation d'eau potable et de la pratique d'activités récréatives qui impliquent un contact direct avec l'eau (baignade, planche à voile, etc.).

1.5.2.1 CONSOMMATION DE POISSON ET DE GIBIER

La consommation de poissons est le principal mode d'exposition* aux contaminants*. Une consommation importante et régulière de poissons contaminés peut entraîner certains risques pour la santé humaine, particulièrement chez des individus plus vulnérables (enfants, femmes enceintes ou qui allaitent). Si les recommandations quant au nombre de repas et à la façon d'apprêter le poisson sont suivies, les risques pour la santé sont négligeables et les bienfaits dépassent les inconvénients.

Les études sur la contamination des poissons des affluents du Saint-Laurent par les métaux lourds (mercure, plomb) et les organochlorés* montrent une tendance à la baisse plausible des teneurs sous le critère pour la consommation de la chair de poisson. Cette tendance serait aussi plausible pour le tronçon fluvial (Armellin et Mousseau, 1998). Pour leur part, Blaney *et al.* (1997) n'ont relevé aucun problème majeur de contamination de la chair de poisson par les BPC* et le mercure dans le tronçon fluvial Trois-Rivières–Portneuf.

En ce qui concerne la consommation des écrevisses, aucune évaluation de la contamination n'a été réalisée dans la zone d'étude. Une analyse de la présence de mercure, BPC* et de Mirex dans les écrevisses du lac Saint-Pierre a cependant révélé des concentrations nettement inférieures au critère de commercialisation du poisson et des fruits de mer (Armellin et Mousseau, 1998).

En ce qui a trait à la sauvagine, bien que les informations sur la contamination soient partielles, Santé Canada estime que la consommation des muscles de poitrine de canards ne présente pas de danger pour la santé humaine. Il est toutefois recommandé d'enlever les grenailles de plomb visibles dans la chair (Armellin et Mousseau, 1998).

1.5.2.2 CONSOMMATION D'EAU POTABLE

Seule la municipalité de Bécancour s'approvisionne en eau potable dans le fleuve, desservant 7000 personnes. L'usine de traitement des eaux élimine tous les micro-organismes pathogènes*, ce qui fait que l'eau traitée respecte les normes provinciales et les recommandations fédérales.

1.5.2.3 ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES

Bien que le territoire ne soit pas couvert par un réseau d'échantillonnage bactériologique régulier, une étude récente a permis d'évaluer la qualité de l'eau de trois plages publiques présentes sur le territoire de la ZIP, soit la plage de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, la plage de la Petite Floride à Bécancour et la plage de Deschaillons-sur-Saint-Laurent. Seule cette dernière avait une eau de qualité satisfaisante pour la pratique d'activités de contact direct. À Trois-Rivières et à Bécancour, la qualité des eaux était médiocre et ne permettait pas la pratique d'activités de contact avec l'eau.

Selon cette étude, la pratique d'activités de contact direct tels que la baignade, la planche à voile, le ski nautique et la motomarine représente des risques potentiels pour la santé des usagers et n'est pas recommandée dans le territoire couvert par la ZIP. Les interdictions de baignade doivent être respectées.

Toutefois, pour ce qui est de la qualité de l'eau à la hauteur de l'île Saint-Quentin, les résultats d'un suivi réalisé au cours de l'été 2000 ont montré que la qualité des eaux aurait permis une baignade tout à fait sécuritaire. Face à un tel constat, la plage du parc de l'île Saint-Quentin a été réouverte à la baignade au cours de l'été 2001.

1.5.2.4 ACCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX

Comme plaine inondable, les rives du secteur sont vulnérables aux inondations printanières. Les municipalités situées à l'embouchure des rivières, particulièrement Nicolet et Bécancour, ont été les plus affectées au cours des dernières années.

La voie maritime et le chenal de navigation du Saint-Laurent constituent des voies navigables parmi les plus difficiles au monde. Plus de 15 000 navires utilisent chaque année le fleuve Saint-Laurent. Des déversements de marchandises dangereuses (essence, mazout et soude caustique) peuvent survenir, surtout dans les ports de Trois-Rivières et de Bécancour lors des manœuvres de transbordement. En raison des énormes quantités d'hydrocarbures et autres produits dangereux transportés par bateaux, la circulation des navires engendre toujours un risque potentiel de déversement majeur. De tels événements comportent des risques pour la santé humaine (exposition*) et la qualité de l'environnement. Un plan d'urgence élaboré par le gouvernement fédéral existe pour l'organisation, notamment par la Garde côtière, de la réponse d'urgence face à de tels événements.

La présence de la zone industrielle de Bécancour préoccupe la population locale qui craint les problèmes de santé que peuvent entraîner les émissions atmosphériques des usines qui y sont présentes. Cependant, les résultats du Programme de surveillance de la qualité de l'atmosphère pour la période comprise entre 1995 et 1997 indiquent que les industries de Bécancour ont peu d'influence sur la qualité de l'air des secteurs urbains périphériques (Aubry, 1998). En effet, bien que des contaminants* aient été détectés dans le secteur, leurs teneurs se sont avérées bien inférieures aux seuils d'effets toxiques. L'étude a ainsi révélé que le risque additionnel de cancer dans la région du parc industriel était faible. Une analyse d'exposition* serait cependant souhaitable pour les personnes vivant plus près de la zone industrielle (Chartrand *et al.*, 1998).

Plusieurs entreprises du Parc et de sa périphérie disposent d'un plan d'urgence pour faire face à leurs responsabilités de sécurité et de protection de l'environnement. De plus, la Ville de Bécancour a élaboré un plan de sécurité civile (actuellement en révision) dont une section traite spécifiquement du parc industriel et portuaire de Bécancour (Ville de Bécancour, 2000).

Problématiques

2. Problématiques et enjeux

Le bilan environnemental du tronçon fluvial couvert par la ZIP Les Deux Rives (Robitaille, 1998) fut présenté à la population lors de la tenue de la consultation publique organisée par le Comité ZIP, le 18 mars 2000. Les représentants de Saint-Laurent Vision 2000 y ont présenté les principales caractéristiques biophysiques, chimiques et humaines du territoire, tel que rappelées et bonifiées à la section 1 du présent document.

Ce fut aussi l'occasion de dresser le portrait des principaux enjeux environnementaux régionaux constatés par les spécialistes gouvernementaux :

- les efforts d'assainissement industriel, agricole et municipal afin de contraindre la contamination des eaux et des sédiments* ;
- la protection des habitats, des ressources fauniques et de la biodiversité en rapport avec les répercussions écologiques des activités humaines (dragage, érosion des berges, pression de pêche sur certaines espèces, etc.) ;
- l'accroissement de l'accès au fleuve et à ses rives par la population (développement récréotouristique de concert avec l'amélioration de la qualité de l'environnement fluvial).

La consultation publique, dont l'objectif était de mieux cerner les enjeux et les préoccupations de la population face au fleuve et d'identifier les priorités d'action environnementale à partir desquelles seront orientées les actions du PARE, a donné la possibilité aux participants de commenter les faits saillants de ce bilan et d'exprimer leurs propres préoccupations face aux thèmes discutés touchant le fleuve. Elle a réuni 75 participants (citoyens et représentants de différents organismes) qui ont été regroupés selon leur choix dans trois ateliers. Ils ont travaillé à identifier les sept priorités d'action environnementale à privilégier par thème abordé (annexes 2 et 3). Trois thèmes étaient concernés :

- Atelier 1 La santé humaine et la salubrité du fleuve
- Atelier 2 Les communautés biologiques (biodiversité)
- Atelier 3 Les usages et l'accès au fleuve.

Les ateliers de travail ont été menés suivant une méthode de travail appelée « La Méthode nominale » reconnue par le Centre Saint-Laurent pour son efficacité à dégager, en une période de temps assez restreinte, des idées, des préoccupations et des priorités sur un thème donné. Un représentant du Centre Saint-Laurent agissait comme animateur, assisté d'un membre du Comité ZIP. Une personne du comité organisateur de la consultation publique agissait comme secrétaire d'atelier.

Les participants étaient invités à énoncer, à tour de rôle, des actions à prioriser, tant et aussi longtemps que des idées nouvelles ou des précisions sur des préoccupations déjà énoncées survenaient pendant la période de temps allouée à cette activité.

Un exercice de regroupement des énoncés qui abondaient dans le même sens a ensuite permis de préciser et de mieux formuler les énoncés. À la fin de l'exercice, 20 propositions ont été soumises dans l'atelier 1, 14 dans l'atelier 2 et 31 propositions dans le troisième atelier (annexe 2).

C'est par un vote pondéré⁷ des participants qu'ont pu être dégagées, pour chacun des trois thèmes d'ateliers, les sept priorités d'action environnementale à privilégier dans l'élaboration du Plan d'action et de réhabilitation écologique du Comité ZIP Les Deux Rives. La liste des énoncés pour chacun des thèmes abordés en atelier lors de la consultation publique de même que les résultats du vote sont présentés à l'annexe 2.

Les résultats ont ensuite été présentés à l'ensemble des participants par les coanimateurs des ateliers de travail, au cours de la plénière qui clôturait cette journée de consultation. Un compte rendu, faisant état du déroulement de la consultation publique et des résultats obtenus, a été préparé et envoyé à tous les participants de la consultation dans les semaines qui suivirent.

Des craintes de la part de participants avaient été formulées lors de la plénière quant au sort qui était destiné aux propositions non retenues comme étant prioritaires. Toutefois, comme l'ensemble des énoncés sont colligés dans le présent document, ces propositions, tout comme les nouvelles idées qui émergeront dans le futur, pourront éventuellement faire l'objet d'une fiche technique du PARE compte tenu que ce document est de nature évolutive.

Les chapitres qui suivent reprennent les thèmes discutés lors de la consultation publique en faisant ressortir les sous-thèmes et les actions à privilégier.

2.1 Thème 1 – Santé humaine et salubrité du fleuve

2.1.1 Qualité de l'eau et activités humaines

À ce chapitre, les préoccupations soulevées par les participants lors de la consultation publique ont trait à la qualité de l'eau du fleuve et aux risques environnementaux liés aux activités industrielles à proximité du fleuve et des zones habitées. Les principales inquiétudes des participants sont reliées aux rejets municipaux, agricoles et industriels. En effet, les activités humaines ont contribué, par leurs rejets et leur empiètement sur les rives du fleuve, à la dégradation de la qualité chimique et bactériologique de l'eau du fleuve et de ses affluents sur le territoire de la ZIP. Certaines constituent même des risques environnementaux puisqu'elles sont situées près des rives (zone industrielle de Bécancour, activités agricoles riveraines, trafic maritime de matières dangereuses).

⁷ La pondération est calculée en fonction de l'ordre de priorité donné par le votant ainsi qu'en fonction de sa popularité parmi les votants.

Les efforts combinés d'assainissement dans les secteurs industriel (notamment les papetières et l'industrie chimique et métallurgique), urbain et agricole ont permis depuis quelques années de rétablir une certaine qualité de l'eau du fleuve et de ses affluents. La poursuite de ces efforts couplée à l'acquisition continue de connaissances sur la santé environnementale du fleuve est requise afin de regagner les pertes d'usages de l'eau encourues et de contribuer au développement durable des activités humaines aux abords du fleuve.

Les actions proposées lors de la consultation publique pour promouvoir et améliorer la qualité de l'eau sont les suivantes :

- informer annuellement la population de l'amélioration de la qualité de l'eau et des usages récupérés (baignade et consommation de poissons) (fiches techniques A-3 et A-6) ;
- promouvoir l'application par les municipalités du règlement Q2R8 pour améliorer la qualité de l'eau de la plage de Batiscan ;
- établir des bandes riveraines de protection des cours d'eau en milieu agricole (fiche technique A-7) ;
- prendre en compte les risques technologiques de la zone industrielle de Bécancour et le trafic maritime.

2.1.2 Éducation, sensibilisation et information

Lors de la consultation publique, les participants des trois ateliers ont souligné le travail important de sensibilisation qui reste à faire afin d'informer adéquatement la population sur les caractéristiques de notre patrimoine collectif (le fleuve Saint-Laurent), sur les enjeux importants qui y sont liés, sur la nécessité de le protéger et de restaurer ses habitats et autres composantes, sur les risques réels reliés à l'utilisation et à la consommation des ressources, etc.

Par ailleurs, on a indiqué l'importance d'intervenir directement, et dès maintenant, sur les personnes qui « hériteront » bientôt de ce bien collectif, c'est-à-dire les jeunes. Aussi pense-t-on que le monde scolaire devrait être interpellé afin d'assurer des activités de sensibilisation et d'éducation par rapport au fleuve.

De nombreux intervenants de la région n'ont pas manqué de rappeler la problématique des comportements humains qui nuisent à la qualité de l'eau du fleuve. Les participants ont soulevé le fait que de nombreuses personnes semblent ignorer l'impact de certains de leurs gestes lorsqu'ils se trouvent sur le fleuve ou sur ses rives. On assiste, en effet, trop souvent au rejet de déchets ou de contaminants* dans le milieu, au bris inconsidéré de la végétation, au harcèlement des animaux, à la réalisation de travaux domestiques ayant un effet néfaste sur le littoral*, etc.

Ainsi, on souhaiterait sensibiliser davantage et à tous les niveaux, la population, que ce soit les résidents, les agriculteurs ou les industries, sur l'importance des bonnes pratiques environnementales et sur les conséquences de leurs gestes sur la qualité de l'eau du fleuve et de ses affluents.

Aussi, les actions proposées dans le cadre de la consultation publique ont été de :

- développer, en collaboration avec le milieu scolaire, des outils de sensibilisation visant à corriger les comportements ayant des impacts négatifs sur le fleuve (fiche technique A-3) ;
- sensibiliser les riverains, les agriculteurs et les industries aux bonnes pratiques environnementales (fiches techniques A-3 et A-5) ;
- développer un code d'éthique pour les résidents riverains et assurer sa mise en application.

2.2 Thème 2 – Les communautés biologiques (biodiversité)

2.2.1 Biodiversité

La faune et la flore de certains milieux riches et représentatifs de la diversité biologique du secteur, notamment les milieux humides, nécessitent un effort de conservation particulier. Le secteur abrite des espèces considérées prioritaires dans le cadre de SLV 2000, dont le Poulamon atlantique, un poisson dont la population de l'estuaire fluvial a connu d'importantes difficultés dans les années 1980.

Compte tenu de cette problématique, les actions prioritaires proposées par les participants de l'atelier consistaient à :

- éduquer la population sur la problématique de la biodiversité (fiches techniques A-1, A-3 et A-5) ;
- actualiser et soutenir la recherche en biodiversité (fiches techniques A-1 et A-3).

2.2.2 Conservation et protection des habitats

Les discussions entourant ce thème ont permis d'établir que la préoccupation majeure des intervenants était le manque de mesures de protection appliquées aux rives afin de protéger le littoral* et les plaines inondables contre les effets néfastes des activités humaines. Ainsi, on a mentionné la problématique de la perturbation de milieux fragiles due à la circulation inconsidérée de véhicules tout terrain (VTT) ainsi que celle des activités humaines pouvant porter préjudice à la faune et à ses habitats (agriculture, foresterie).

Certains habitats aquatiques tels que les frayères du Poulamon atlantique dans les rivières Sainte-Anne et Batiscan, ne jouissent d'aucune protection légale. Ces affluents, tout comme les rivières Saint-Maurice, Nicolet et Bécancour, sont particulièrement touchés par les activités urbaines et agricoles qui constituent une source continue de contamination.

Aussi, les actions suivantes ont été proposées :

- étendre la gestion par bassin versant à l'ensemble des tributaires* de la ZIP, afin de réduire la pollution agricole et les activités forestières en bordure des rives (fiche technique E-1) ;
- promouvoir l'application de la politique de protection du littoral* et des plaines inondables auprès des municipalités, des MRC et des propriétaires (fiche technique A-5) ;
- promouvoir, auprès des municipalités, l'application de la réglementation sur les VTT.

2.2.3 Mise en valeur du milieu naturel

Parallèlement au besoin de protéger la faune et ses habitats, un autre enjeu majeur a été souligné par les participants, à savoir, la sensibilisation à la valeur du patrimoine naturel et à sa mise en valeur. Ainsi, on a mentionné le manque de programmes pour sensibiliser les citoyens.

Pour remédier à cette situation, les participants ont convenu qu'il fallait :

- accroître la protection et la mise en valeur du milieu naturel de l'île Saint-Quentin, notamment par le prolongement de la passerelle d'interprétation (fiche technique A-2) ;
- mettre en place des programmes de sensibilisation de la population à la valeur de l'environnement naturel (fiches techniques A-3 et E-4).

2.3 Thème 3 – Usages et accès au fleuve

2.3.1 Accessibilité régionale

Le principal enjeu soulevé par les participants à l'atelier sur les usages et les accès au fleuve concernait spécifiquement la question de l'accessibilité générale au fleuve Saint-Laurent tout le long du territoire couvert par la ZIP Les Deux Rives. Ainsi, l'ensemble des intervenants ont reconnu un manque important de points d'accès, d'activités liées au fleuve et d'infrastructures d'accueil facilitant la réalisation de ce type d'activités et la promotion de celles-ci. Les actions proposées lors de cet atelier visaient donc toutes une amélioration de la situation à ce chapitre, à savoir :

- mettre en valeur le patrimoine (historique et écologique) et le paysage des deux rives, notamment par des liens routiers et fluviaux et des circuits (fiches techniques A-1, A-2, E-2 et E-3) ;
- augmenter les points de vue sur le fleuve et améliorer (esthétique, respect de l'environnement) ceux déjà existants (fiche technique E-3).

2.3.2 Accessibilité locale

Les autres actions concrètes proposées et priorisées ont porté plus particulièrement sur des sites bien connus de la population de la rive nord, soit le site de l'île Saint-Quentin et le parc de la rivière Batiscan. Ainsi ces actions étaient de :

- aménager la plage de l'île Saint-Quentin en vue du retour à la baignade (fiche technique D-1) ;
- favoriser l'accès au fleuve, notamment par la construction d'une passerelle (lien piétonnier et cyclable) entre l'île Saint-Quentin et la ville de Trois-Rivières (fiches techniques A-2 et C-1) ;
- instaurer un programme d'interprétation et de mise en valeur écologique et historique, notamment en poursuivant la construction de la passerelle d'interprétation (île Saint-Quentin) (fiches techniques A-2 et E-2) ;
- supporter le site Éco-Action de l'île Saint-Quentin (fiche technique A-3) ;
- promouvoir un statut de parc provincial pour le parc de la rivière Batiscan.

2.4 Bilan : Problématiques et enjeux

Quatre grands enjeux peuvent être tirés tant du bilan environnemental du territoire que de la consultation publique. Ces quatre grands enjeux, décrits ci-dessous, constituent des thèmes rassembleurs autour desquels peuvent être regroupés la plupart des mesures, des actions et des projets proposés dans le cadre de la consultation publique.

2.4.1 Préservation et mise en valeur de la biodiversité

Le concept de biodiversité, qui était pratiquement inconnu il y a une dizaine d'années, a acquis une notoriété internationale en 1992 lors de l'adoption de la Convention sur la diversité biologique signée à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, mieux connue sous le nom du Sommet de la Terre de Rio. À ce jour, près de 200 pays, dont le Canada, ont adhéré à la Convention. Cette convention a produit une définition de la biodiversité qui fait consensus. Il s'agit de la « *variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, des écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et des complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces, ainsi que celle des écosystèmes* ».

La compréhension des facteurs naturels et anthropiques qui agissent sur la biodiversité figure parmi les objectifs prioritaires de Saint-Laurent Vision 2000. L'accroissement de la population québécoise et des activités humaines le long du fleuve a entraîné une détérioration, sinon la disparition, de vastes étendues riveraines. Parallèlement à la diminution de la superficie de terres humides, on constate le déclin de plusieurs espèces animales et végétales. Certaines se retrouvent en situation précaire et exigent une multiplication des efforts pour la sauvegarde de la biodiversité.

Tel que décrit dans la section traitant du profil du territoire, la ZIP Les Deux Rives possède une diversité biologique indéniable. Le secteur abrite huit espèces de poisson considérées prioritaires dans le cadre de SLV 2000 de même que 17 espèces végétales. Certaines espèces figurent sur la liste des espèces de la faune vertébrée* susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la FAPAQ et sur la liste des espèces canadiennes menacées et en péril. Pour ce qui est de la faune avienne, plusieurs espèces sont considérées par divers organismes comme menacées de disparition. Ainsi, la faune et la flore de certains milieux riches et représentatifs de la diversité biologique du secteur, notamment les milieux humides, nécessitent un effort de conservation particulier.

À la lumière de ce constat et à l'heure où de nombreux organismes internationaux et nationaux conjuguent leurs efforts pour la conservation de la biodiversité, le comité de la ZIP les Deux Rives doit mettre l'épaulé à la roue. D'ailleurs, conscients de l'importance et des menaces entourant la préservation de la diversité biologique, les participants à la consultation publique ont clairement fait ressortir que des mesures devaient être prises afin d'améliorer les connaissances sur les écosystèmes du territoire et sur la capacité de gérer les ressources.

Plusieurs énoncés de la consultation publique concernant la préservation et la mise en valeur de la biodiversité du territoire (quatorze énoncés dont cinq prioritaires). Sous ce grand enjeu, peuvent être regroupés une série d'actions et de projets allant de la sensibilisation sur l'importance de la conservation de la biodiversité à la mise en place de projets spécifiques favorisant la conservation et la mise en valeur de la biodiversité du territoire de la ZIP.

Par ailleurs, parmi les treize fiches techniques, sept sont rattachées à la préservation et la mise en valeur de la biodiversité. De ce nombre, quatre concernent l'implantation d'équipements, d'infrastructures ou la réalisation de travaux d'aménagement favorisant la préservation et la mise en valeur de la biodiversité d'un site ou d'un territoire donné (Ô berges du fleuve, passerelle d'interprétation du parc de l'île Saint-Quentin, implantation d'un déflecteur de courant sur la rivière Sainte-Anne, mise en valeur des bandes boisées de la rivière Charest et du ruisseau Gendron). Les trois autres fiches techniques portent sur des activités de sensibilisation et d'études liées à la biodiversité (site Éco-Action de l'île Saint-Quentin, sensibilisation et conservation des milieux humides du bassin versant de la rivière Sainte-Anne, suivi de la qualité de l'eau du bassin versant de la rivière Sainte-Anne).

Le comité PARE pourrait également mettre de l'avant un projet permettant de prioriser les habitats clés de la biodiversité et d'assurer leur conservation et leur mise en valeur. Plus précisément, ce projet pourrait consister à :

- identifier et prioriser les sites contribuant le plus à la biodiversité de la ZIP ;
- préciser le statut actuel ou souhaitable de protection et de mise en valeur ;
- élaborer les fiches des projets retenus.

2.4.2 Élaboration d'un code d'éthique

Un deuxième élément rassembleur qui a suscité de l'intérêt lors de la consultation publique concerne l'élaboration d'un code d'éthique. Quatorze énoncés dont sept prioritaires pouvant être liés à un tel thème ont été relevés par la consultation. Comme il s'agit d'un outil de sensibilisation, le code d'éthique touche aux thèmes de la salubrité et de la santé de même qu'à la sensibilisation à la qualité de l'environnement (maintien de la biodiversité, sens des responsabilités, connaissance et respect de réglementations diverses, notamment sur la qualité de l'eau, la circulation des VTT, etc.).

Lors de la consultation publique, de nombreux intervenants ont souligné la problématique des comportements humains qui nuisent à la qualité de l'eau du fleuve. Le fait que de nombreuses personnes semblent ignorer l'impact de certains de leurs gestes lorsqu'ils se trouvent sur le fleuve ou sur ses rives a été soulevé. De nombreux exemples ont été cités : le rejet de déchets ou de contaminants* dans le milieu, le bris inconsidéré de la végétation, le harcèlement des animaux, la réalisation de travaux (engazonnement, nivelage ou remblayage des berges) ayant un effet néfaste sur le littoral*, etc.

L'établissement d'un code d'éthique environnemental qui constitue en quelque sorte un code de conduite visant à minimiser les impacts environnementaux des activités humaines apparaît comme étant une mesure à mettre en place afin de :

- favoriser l'éducation du public en matière d'environnement ;
- promouvoir la nécessité de conserver la biodiversité et d'utiliser de façon durable les ressources biologiques ;
- établir des mesures incitatives et techniques afin d'encourager la conservation de sites naturels.

L'objectif ultime poursuivi par la mise en place d'un code d'éthique est d'arriver à des changements de comportements de la part tant de la population en général et des usagers du territoire que des gestionnaires ou des propriétaires.

Cet exercice doit être mené de concert avec les municipalités, les industries, les agriculteurs, les citoyens, les utilisateurs du territoire, voire même avec les entreprises ou organismes promoteurs d'activités récréatives et ce, afin de faciliter leur engagement à fournir les efforts nécessaires à la mise en place et au respect d'un code d'éthique.

La mise en place et en application d'un code d'éthique environnemental sous-tend aussi de nombreuses interventions qui peuvent prendre diverses formes :

- des outils de sensibilisation visant à corriger des comportements ayant des impacts négatifs sur le fleuve ;
- des activités de sensibilisation aux bonnes pratiques environnementales auprès de différents publics : population riveraine, agriculteurs, industries, etc.

Aucune fiche technique ne touche cet enjeu. Le comité PARE devrait mettre à son agenda la réalisation d'un tel projet.

2.4.3 Amélioration de l'accessibilité au fleuve

Tant le bilan environnemental que la consultation publique ont fait ressortir que les rives du territoire de la ZIP offrent peu d'accès publics au fleuve. À cet égard, la consultation publique a donné lieu à onze énoncés dont trois prioritaires.

Bien que le territoire de la ZIP compte quatre marinas, une douzaine de rampes de mise à l'eau et de quais publics, le seul pôle où l'on trouve une grande ouverture publique sur le Saint-Laurent se situe à Trois-Rivières, principal bassin démographique du territoire. Avec l'île Saint-Quentin (parc et marina), le parc portuaire et les croisières sur le Saint-Maurice et le Saint-Laurent, Trois-Rivières constitue le seul endroit doté de sites et d'activités récréotouristiques d'importance qui soient directement tournés vers le fleuve. Il ressort également que contrairement à ce que l'on observe en bordure de la plupart de ses affluents, on relève une faible présence de parcs publics sur les rives du fleuve.

Sur la rive nord, le secteur le plus défavorisé en matière d'accessibilité publique au fleuve est sans contredit Sainte-Anne-de-la-Pérade qui ne dispose d'aucun accès public au Saint-Laurent. Le secteur de Cap-de-la-Madeleine–Sainte-Marthe-du-Cap, agglomération regroupant près de 40 000 habitants, dispose pour sa part de peu d'ouverture sur le fleuve, compte tenu de son poids démographique. Pour améliorer la situation de l'accessibilité publique sur la rive nord, il apparaît souhaitable de favoriser l'aménagement d'équipements d'accès au Saint-Laurent (parcs riverains, rampes de mise à l'eau, etc.) dans les secteurs les moins bien desservis et de revaloriser ceux déjà existants.

Sur la rive sud du fleuve, la répartition géographique des équipements riverains est plus homogène. Tant Bécancour, Saint-Pierre-les-Becquets que Deschaillons-sur-Saint-Laurent disposent de fenêtres publiques sur le fleuve. Les actions à y privilégier devraient davantage être orientées vers l'amélioration ou l'agrandissement des équipements existants.

Une fiche technique concerne le sujet. Il s'agit d'un projet visant l'aménagement d'une rampe de mise à l'eau sur la rivière Sainte-Anne.

Afin de remédier à la situation, il apparaît souhaitable que le Comité PARE établisse un portrait précis de l'accessibilité à la ressource afin d'identifier et de prioriser les interventions souhaitables.

2.4.4 Retour à la baignade

Le quatrième enjeu rassembleur concerne la baignade qui est un thème rassembleur d'énoncés, puisqu'il réfère à la salubrité du milieu et à la santé humaine (information sur la qualité de l'eau, traitement des rejets, goélands, etc.), à l'accès au fleuve et à la sensibilisation à la qualité de l'environnement. Rappelons qu'au moins dix énoncés (dont trois prioritaires) de la consultation publique ont trait à la baignade dans le fleuve et ses tributaires*.

Historiquement, la baignade dans le fleuve a été populaire sur le territoire couvert par la ZIP. Les plages de Champlain, de Trois-Rivières (Île Saint-Quentin), de Bécancour (la Petite Floride) et de Deschaillons-sur-Saint-Laurent ont connu leurs heures de gloire. Toutefois, à partir des années 1970, en raison de la qualité de l'eau, la popularité de la baignade dans le fleuve a commencé à décliner pour pratiquement disparaître complètement. Néanmoins, certaines de ces plages ont continué à être fréquentées pour des bains de soleil même si elles n'étaient plus officiellement ouvertes et étaient interdites à la baignade.

Les efforts des dernières années en matière d'assainissement des eaux municipales, agricoles et industrielles commencent à montrer des signes encourageants. Une étude récente a permis d'évaluer la qualité de l'eau de trois plages publiques présentes sur le territoire de la ZIP, soit la plage de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, la plage de la Petite Floride à Bécancour et la plage de Deschaillons-sur-Saint-Laurent. Seule cette dernière avait une eau de qualité satisfaisante pour la pratique d'activités de contact direct. À Trois-Rivières et à Bécancour, la qualité des eaux était médiocre et ne permettait pas la pratique d'activités de contact avec l'eau. D'autre part, un suivi de la qualité de l'eau à la hauteur de la plage de l'île Saint-Quentin a été mené au cours de l'été 2000. Les résultats obtenus indiquent une amélioration constante. Il s'est avéré que la qualité des eaux aurait permis une baignade tout à fait sécuritaire. D'ailleurs, la plage de l'île Saint-Quentin a été réouverte à la baignade au cours de l'été 2001.

Devant une telle amélioration de la situation et l'intérêt manifesté par la population en général et par les participants à la consultation publique, il paraît souhaitable de consentir des efforts pour faciliter le retour à la baignade dans le fleuve.

Un projet dans ce sens fait d'ailleurs l'objet d'une fiche technique. Il concerne le réaménagement de la plage du Parc de l'île Saint-Quentin.

L'idée d'un projet qui serait élaboré en retenant la baignade comme élément clé a été retenu d'emblée par le comité PARE.

Ces quatre grands enjeux constitueront les thèmes autour desquels s'articulera la mise en œuvre d'actions et de projets concrets (sections 3 et 4). Toutefois, des interventions se rattachant à d'autres enjeux devraient aussi être privilégiées (section 4.1).

Stratégie

Section B : Plan d'action

3. Stratégie pour la mise en œuvre d'actions concrètes

Le processus d'élaboration d'un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) comprend plusieurs étapes de réflexion, de consultation et de planification qui conduisent à une mise en œuvre d'actions concrètes.

Parmi ces étapes figurent la consultation publique qui a réuni 75 participants le 18 mars 2000. Au terme de cette journée, sept priorités d'actions ont été retenues pour chacun des trois thèmes d'ateliers (annexe 2).

Afin de procéder à l'élaboration du présent document, les membres du conseil d'administration du Comité ZIP Les Deux Rives se sont regroupés pour former le Comité PARE. Au cours de réunions subséquentes, les problématiques et préoccupations soulevées lors de la consultation publique ont été discutées, le tout en lien avec le bilan environnemental du territoire. De ce travail a découlé un regroupement des problématiques et des préoccupations sous la forme de grands enjeux (section 2.4).

Les travaux du Comité PARE ont également conduit à la présentation de projets d'actions qui prend la forme de fiches techniques.

Le PARE de la ZIP Les Deux Rives a reçu l'aval de l'ensemble des participants lors de la dernière séance de consultation qui a eu lieu à Saint-Grégoire le 28 mai 2002. Les participants ont en effet appuyé majoritairement les idées de projets ainsi que les solutions du document PARE et ont encouragé la ZIP Les Deux Rives dans la poursuite de ses activités.

L'élaboration du document PARE a ainsi nécessité la mobilisation des intervenants du milieu et s'est avérée un travail de longue haleine qui a requis beaucoup de temps et d'efforts. Chaque action posée est essentielle et représente un pas de plus vers la réalisation de cet objectif de réhabilitation, de mise en valeur et de réappropriation de l'écosystème de ce tronçon du fleuve Saint-Laurent.

Le Comité ZIP Les Deux Rives prendra les mesures nécessaires pour la mise en œuvre des projets du PARE. Il tentera d'initier des projets et appuiera tout citoyen ou groupe (communautaire, gouvernemental, municipal, industriel, syndical) voulant s'impliquer dans la mise en œuvre d'une solution et en assurer le déroulement. Le succès du suivi du PARE repose sur l'implication du milieu et particulièrement sur l'appui que les partenaires et les gouvernements s'engageront à investir pour la réalisation des actions proposées. Le Comité ZIP Les Deux Rives sera disponible pour aider tout intervenant dans sa recherche de partenaires financiers et de demandes de subventions.

L'implication des intervenants du milieu dans la mise en œuvre du PARE sera assurée par la mise sur pied de comités de travail chargés de l'avancement de certains dossiers au sein de thèmes particuliers de la ZIP. Le rôle de ces comités sera de définir les problématiques, d'envisager les solutions et de définir les projets. En bref, ces comités œuvreront à l'élaboration des fiches techniques en rencontrant des intervenants et en recherchant les données requises, etc.

La réalisation du PARE sera possible dans la mesure où il obtiendra notamment la reconnaissance des gouvernements et des organismes du milieu. Nous comptons entre autres sur les gouvernements fédéral et provincial pour qu'ils reconnaissent le travail du Comité ZIP en mettant à sa disposition les outils nécessaires à la réalisation du PARE.

Mise en oeuvre

4. Mise en œuvre d'actions et de projets

Plusieurs projets ont été retenus par le Comité PARE et ont été inscrits dans la partie évolutive du document intitulé les fiches techniques. Chacune des fiches techniques présente un projet qui a fait l'objet d'une validation du public et des intervenants du milieu.

4.1 Fiches techniques

À ce jour, treize fiches techniques sont présentées dans le PARE. Ces fiches ont été soumises à la consultation publique. En effet, une fois l'ensemble des fiches techniques complétées en version préliminaire, une consultation publique d'une demi-journée a eu lieu afin de faire valider les fiches techniques pour l'édition finale du PARE.

Un examen des autres énoncés qui ne font pas partie des sept énoncés prioritaires rappelle que plusieurs pourraient faire l'objet d'une fiche technique advenant le cas où un projet était élaboré par un groupe d'intérêt.

Certains énoncés, bien qu'ils soient jugés prioritaires, pourront difficilement s'intégrer au sein d'une fiche technique de projet tel que définie par les objectifs du PARE. Ils s'insèrent cependant bien dans la définition des orientations globales du PARE, des enjeux et problématiques régionaux et cernent des sujets comme autant de thèmes à être suivis par les responsables du Comité ZIP. Par exemple, de prendre en compte les risques technologiques de la zone industrielle de Bécancour et le trafic maritime, de considérer dans le PARE l'ensemble des bassins versants se déversant dans le fleuve sur le territoire de la ZIP, etc.

Le lac Saint-Paul, site de la réserve écologique Léon-Provancher, pourrait aussi faire l'objet de projets s'inscrivant au sein du PARE. La diversité écologique de ce site lui confère un important rôle de conservation.

Enfin, considérant les initiatives à venir sur la protection et la mise en valeur des habitats prioritaires, le développement et l'amélioration des accès (incluant les plages) et la protection et la mise en valeur des paysages, une fiche technique pourra être développée sur un produit cartographique permettant de communiquer les enjeux et les projets prioritaires de la ZIP Les Deux Rives. Cette carte présentera une image synthétique du plan d'action de la ZIP. Les projets précités, et à l'initiative du comité PARE, devront être réalisés avant la production de ce document cartographique.

Enfin, il s'avère pertinent de rappeler à nouveau que ce PARE est un document évolutif, c'est-à-dire qu'il doit tenir compte des futurs projets ou de l'avancement de certains dossiers et des enjeux collectifs sur le territoire de la ZIP.

Ainsi, les fiches ont été préparées de façon à faciliter le suivi du déroulement de chaque projet et des solutions proposées. Une mise à jour régulière de ces fiches sera effectuée et un résumé des résultats obtenus (gains environnementaux) inséré après chaque fiche est également prévu. De plus, d'autres fiches techniques viendront s'ajouter à celles proposées dans ce document en fonction des priorités définies par le milieu.

Chaque fiche contient les informations suivantes :

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
Fiche technique # __	Identification de la fiche.
Date d'ouverture	Date du début de la rédaction de la fiche technique ou de l'initiation du projet.
Date de mise à jour	Date où l'évolution du projet est consignée sur la fiche technique.
Enjeux	Enjeu qui se rattache au projet.
Nom du projet	Nom du projet, de l'intervention proposée ou de la problématique identifié(e) et priorisé(e) lors de la consultation publique.
Promoteur	Individu ou organisme qui promouvoit la réalisation du projet.
Localisation	Lieu global ou spécifique d'application de la problématique ou de l'intervention proposée. Cet élément est accompagné d'une carte.
Problématique	Description (contexte spatial et temporel) du (des) problème(s) conduisant au choix des solutions.
Solutions	Solutions retenues et description sommaire des diverses étapes pour y arriver.
Avantages	Avantages et bénéfices environnementaux des solutions proposées par rapport à la problématique et/ou à d'autres solutions mentionnées lors de la consultation ou lors de rencontres spécifiques.
Faisabilité	Énumération des avantages potentiels du projet et surtout des limites (contraintes) qui en découlent.
Partenaires visés	Liste la plus exhaustive possible des partenaires potentiels visés au moment de la rédaction de la fiche. Le niveau d'implication n'est pas mentionné sauf dans le cas d'une possibilité de financement.
Coûts	Estimation des coûts envisagés pour chaque étape de réalisation du projet. Cette rubrique inclut les activités bénévoles.
Échéancier	Dates prévues pour la réalisation des différentes étapes du projet.
Indicateurs d'atteinte de l'objectif	Indices mesurables qui permettent de déterminer le degré d'atteinte de l'objectif et des buts. Les indicateurs sont essentiels pour faire le suivi du projet.
Références	Références citées et/ou communications personnelles ayant permis d'approfondir les problématiques et les solutions apportées.
Notes supplémentaires	Informations complémentaires relatives au projet.

4.2 Liste des fiches techniques

Les fiches techniques présentant des projets et actions concrètes sont regroupées suivant les quatre grands enjeux du territoire. Une cinquième catégorie regroupe des projets qui ne peuvent s'inscrire à l'intérieur des quatre grands enjeux mais qui rejoignent les objectifs visés par le PARE.

La numérotation des fiches techniques ne fait référence à aucun ordre de priorisation des projets.

A- Préservation et mise en valeur de la biodiversité

- A-1 Ô berges du fleuve : Centre de la biodiversité du Québec (Bécancour)
- A-2 Prolongement de la passerelle d'interprétation du parc de l'île Saint-Quentin
- A-3 Développement de nouvelles activités: site Éco-Action
- A-4 Implantation d'un déflecteur de courant comme solution au problème de montaison du Poulamon atlantique de la rivière Sainte-Anne
- A-5 Sensibilisation, conservation et aménagement des milieux humides : bassin versant de la rivière Sainte-Anne
- A-6 Suivi de la qualité de l'eau : bassin de la rivière Sainte-Anne
- A-7 Mise en valeur des bandes boisées pour la protection des habitats fauniques sur la rivière Charest et le ruisseau Gendron (phase II)

B- Élaboration d'un code d'éthique

Aucun projet n'a été présenté sur cet enjeu

C- Amélioration de l'accessibilité au fleuve

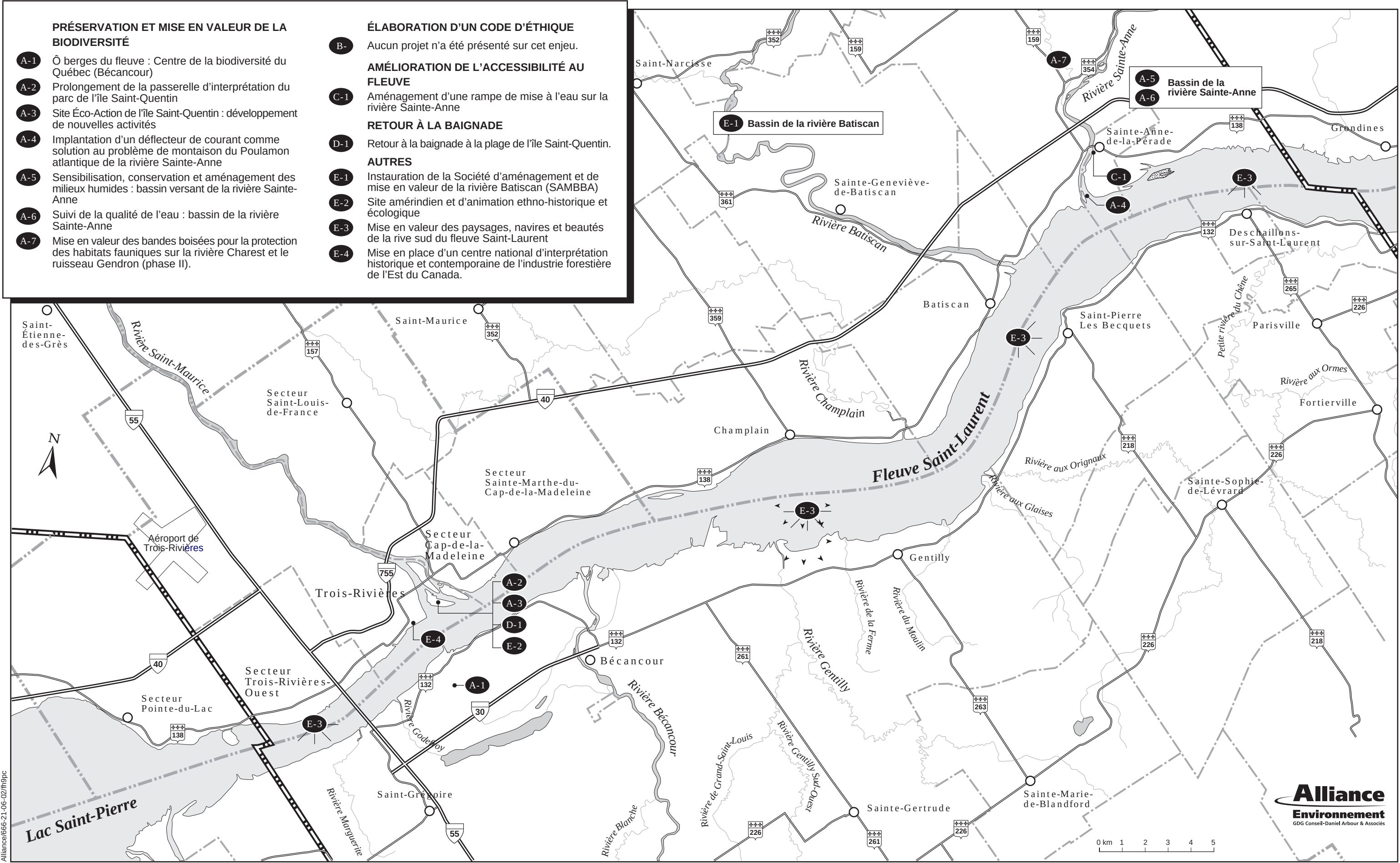
- C-1 Aménagement d'une rampe de mise à l'eau sur la rivière Sainte-Anne

D- Retour à la baignade

- D-1 Retour à la baignade à la plage de l'île Saint-Quentin

E- Autres

- E-1 Instauration de la Société d'aménagement et de mise en valeur de la rivière Batiscan (SAMBBA)
- E-2 Site amérindien et d'animation ethno-historique et écologique
- E-3 Mise en valeur des paysages, navires et beautés de la rive sud du fleuve Saint-Laurent
- E-4 Mise en place d'un centre national d'interprétation historique et contemporaine de l'industrie forestière de l'Est du Canada



Glossaire

Glossaire⁸

Alevin :	Poisson nouvellement éclos qui se nourrit encore des réserves de son sac vitellin (n'a pas encore la morphologie d'un poisson adulte).
Anadrome :	Qualifie un poisson qui remonte de la mer vers les eaux douces au cours de son cycle biologique pour s'y reproduire.
Arboraie :	Communauté végétale composée essentiellement d'espèces arborescentes.
Batture :	Partie du rivage découverte à marée basse.
Benthique/benthos :	Ensemble des organismes qui sont en contact avec le fond d'un cours ou d'un plan d'eau. Il comprend le phytobenthos (benthos végétal) et le zoobenthos (benthos animal).
BPC :	Biphényles polychlorés. Produit de synthèse organochloré à rémanence élevée (dont les effets persistent longtemps).
Catadrome :	Qualifie une espèce de poisson vivant dans les eaux douces ou saumâtres et qui migre vers la mer pour s'y reproduire.
Contaminant :	Substance ou organisme étranger à un environnement ou présent à des concentrations excédant les niveaux naturels.
Delta :	Accumulation sédimentaire (marine ou lacustre) édifiée par les cours d'eau à leur embouchure.
Domaine climacique :	Se dit d'un espace géographique à l'intérieur duquel évolue une communauté végétale qui a atteint un stade d'équilibre durable avec les facteurs climatiques et édaphiques du milieu, en l'absence d'intervention humaine.
Effluent :	Tout fluide résiduaire, traité ou non traité, d'origine agricole, industrielle ou municipale.
Endémique :	Se dit d'une espèce vivante qui est confinée dans une aire particulière.
Estran :	Espace littoral compris entre les plus basses et les plus hautes marées.

⁸ Les mots figurant dans le glossaire sont marqués d'un astérisque dans le texte.

Exposition :	Contact entre un contaminant et le corps d'un individu impliquant une possibilité d'absorption de ce contaminant ; peut être aiguë ou chronique.
Fraie :	Rapprochement sexuel chez les poissons, au cours duquel la femelle pond les œufs et le mâle les féconde.
Gastéropode :	Classe de mollusques qui possèdent une sole de reptation et une masse viscérale généralement enfermée dans une coquille univalve.
Gonade :	Organe sexuel mâle (le testicule) ou femelle (l'ovaire).
Grès :	Roche sédimentaire formée de nombreux petits éléments (ex. sable) unis par un ciment de nature variable.
Herbier aquatique :	Milieu aquatique caractérisé par une dominance de la végétation flottante, de la végétation submergée des algues, ou des trois.
Hirudinée :	Classe d'annélides dépourvus de soies, comprenant les sangsues.
Ichtyenne :	Ensemble des espèces de poissons d'une région déterminée.
Invertébré :	Se dit d'un animal dépourvu de vertèbres, de squelette.
Littoral :	Zone qui s'étend de la rive vers le centre du plan d'eau jusqu'à la zone de transition entre les hautes et les basses eaux.
Marais :	Milieu humide caractérisé par une dominance de la végétation herbacée émergente (inondé périodiquement).
Marécage :	Milieu humide boisé (arbres ou arbustes). Une eau de surface stagnante ou à l'écoulement lent y apparaît de façon saisonnière ou plus longtemps.
Marnage :	Amplitude d'une marée ou élévation entre la marée basse et la marée haute.
Oligochète :	Classe d'annélides terrestres ou aquatiques, au corps translucide, sans pieds ni appendices.
Organochloré :	Se dit d'un produit chimique de synthèse, dérivé de molécules de chlore et utilisé à diverses fins (ex. pesticides).
Panache :	Phénomène de turbidité superficielle au moment de l'arrivée des eaux d'un cours d'eau ou d'un effluent dans un autre.
Pathogène :	Se dit d'un agent qui engendre la maladie.

Prairie humide :	Milieu humide caractérisé par une couverture herbacée fermée (surtout de graminées) avec peu ou pas d'ouvertures remplies d'eau.
Plancton/planctonique :	Ensemble des organismes animaux (zooplancton) et végétaux (phytoplancton), monocellulaires ou pluricellulaires qui vivent en suspension dans l'eau (douce ou salée).
Plante vasculaire :	Se dit d'une plante qui possède des vaisseaux dans lesquels circule la sève.
Salmonidé :	Famille de poissons téléostéens, au corps oblong et écailleux, vivant dans les eaux pures et rapides et se nourrissant de proies vivantes (truite, saumon, etc.).
Schiste :	Roche sédimentaire ou métamorphique qui présente une structure feuilletée.
Sédiment :	Matériau composant le fond des cours et plans d'eau et résultant de l'altération des roches ou de la matière organique ou de l'accumulation de matières en suspension dans l'eau.
Stock :	Partie d'une population de poisson considérée du point de vue d'une utilisation réelle ou potentielle.
Tributaire :	Se dit d'un cours d'eau qui se jette dans un autre ou encore dans un plan d'eau.
Vertébré	Qui a des vertèbres, un squelette.
Zooplancton :	Ensemble des organismes animaux qui constituent le plancton.

Référence

Références

- ARGUS INC. (Les consultants en environnement). 1996. *Restauration naturelle des rives du Saint-Laurent*. Rapport soumis à Environnement Canada, la Société d'Énergie de la Baie James, le Ministère des transports du Québec et Canards Illimités. 220 p. et annexes.
- ARMELLIN ET MOUSSEAU. 1998. *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Trois-Rivières–Bécancour*. Environnement Canada – Région du Québec, conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 12 et 13. 229 p.
- AUBRY, M. 1998. *Les industries de Bécancour n'influencent pas la qualité de l'air*. Le Nouvelliste, 21 février. Page A-2.
- BLANEY, S., M. THIBAUT ET D. GAUVIN (P. AYOTTE ET J.-F. DUCHESNE, COLL.). 1997. Synthèse de la contamination du poisson du fleuve Saint-Laurent et évaluation des risques à la santé. Santé et environnement, Centre de santé publique de Québec. 163 p.
- CENTRE SAINT-LAURENT ET UNIVERSITÉ LAVAL. 1992. *Une mosaïque d'habitats. Les écosystèmes des eaux douces et saumâtres*. Environnement Canada, Conservation et Protection – Région du Québec. Atlas environnemental du Saint-Laurent, Coll. « BILAN Saint-Laurent ».
- CHARTRAND, J., J.-F. DUCHESNE ET D. GAUVIN. 1998. *Synthèse des connaissances sur les risques à la santé humaine reliés aux usages du fleuve Saint-Laurent dans le secteur d'étude Trois-Rivières–Bécancour*. Rapport technique Zones d'intervention prioritaire 12 et 13, Centre de santé publique du Québec, Direction de la santé publique Chaudière-Appalaches, Direction de la santé publique Mauricie-Bois-Francs, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Santé Canada.
- CLD MRC BÉCANCOUR. 1999. *Répertoire des entreprises manufacturières*.
- CLD FRANCHEVILLE. 1999. *La MRC de Francheville. Un site par excellence. Un choix judicieux*.
- CORPORATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÎLE SAINT-QUENTIN. 1995. *Oikos : Complexe écotouristique de l'île Saint-Quentin*.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2001. *La biosphère*. [<http://biosphere.ec.gc.ca/bio>].
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2000a. *Bilan environnemental Pointe-du-Lac – Deschambault. Fiche d'information*. Saint-Laurent Vision 2000.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2000b. *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent*. [<http://www.gc.gc.gc.ca/faune/biodiv/fr>].

- ENVIRONNEMENT CANADA. 1997. *Le fleuve... en bref*. Environnement Canada, conservation et protection – Région du Québec. Capsules-éclair sur l'état du Saint-Laurent, Coll. « BILAN Saint-Laurent ».
- GDG CONSEIL. 1997. *Inventaire et perspectives de conservation des milieux humides de la rivière Saint-Maurice de La Tuque à Trois-Rivières*. Préparé pour la Corporation de gestion du développement du bassin de la rivière Saint-Maurice. Avec le concours du Service canadien de la Faune, Saint-Laurent Vision 2000 et Environnement et Faune. 98 p.
- GILBERT, N. ET L. DIONNE. 1997. *Analyse des risques toxicologiques associés aux contaminants atmosphériques, Zone industrielle de Bécancour*. Direction de la santé publique Mauricie–Bois-Francs, Régie régionale de la santé et des services sociaux. Saint-Laurent Vision 2000. 89 p.
- JOURDAIN, A. ET J.-F. BIBEALT. 1998. *Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude Trois-Rivières–Bécancour*. Environnement Canada – Région du Québec, conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 12 et 13, 279 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. 2000. [<http://www.menv.gouv.qc.ca>].
- MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DU QUÉBEC. 1999. *Profil économique de la MRC de Bécancour*.
- MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DU QUÉBEC. 1999. *Profil économique de la MRC de Francheville*.
- PELLETIER, M. ET G.R. FORTIN. 1998. *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur d'étude Trois-Rivières–Bécancour*. Environnement Canada – Région du Québec, conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 12 et 13, 170 p.
- QUÉBEC YACHTING. 2000. *Guide des marinas*.
- Robitaille, J. 1998. *Bilan régional Pointe-du-Lac–Deschambault*. Zone d'intervention prioritaire 12. Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement Centre Saint-Laurent, 90 p.
- STATISTIQUE CANADA. 1999. *Recensement 1996. Faits saillants du profil statistique des communautés canadiennes*.
- SLV 2000. 2000. [<http://www.slv2000.qc.ec.qc.ca>].
- VILLE DE BÉCANCOUR. 2000. [<http://ville.becancour.qc.ca/revision/parc.html>].