

164

PR5.1

Construction de l'autoroute 30 de
Sainte-Catherine à l'autoroute 15
par le ministère des Transports
Sainte-Catherine

6211-06-0H5

CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 30 DE
SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15
(ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT)

Avril 2000



GROUPE CONSEIL
GENIVAR

CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 30 DE
SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15
(ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT)

RÉPONSES AUX QUESTIONS ÉMISES
PAR LE MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

AOÛT 2000

Q00517

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Ministère des Transports du Québec

Chargé de projet : Ali Alibay, ing.

Groupe conseil Génivar inc.

Chargé de projet : Jean Boudreault

Collaboration : Jean Therrien

Techniciens : Nathalie Guérard
Gaétan Morissette

Cartographie : Johanne Boulanger

Sous-traitance

Responsable de l'inventaire floristique : André Sabourin

Référence à citer :

GROUPE CONSEIL GÉNIVAR INC. 2000. *Construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15 (étude d'impact sur l'environnement). Réponses aux questions émises par le ministère de l'Environnement.* Document préparé conjointement par le Groupe conseil Génivar inc. et le ministère des Transports du Québec. 21 p.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1. INTRODUCTION	1
2. MÉTHODOLOGIE.....	4
2.1 Zone d'étude.....	4
2.2 Inventaires biologiques	4
2.2.1 Espèces floristiques menacées ou vulnérables.....	4
2.2.2 Ichtyofaune	7
2.2.3 Avifaune	9
3. RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	10
3.1 Espèces floristiques menacées ou vulnérables.....	10
3.1.1 Plantes menacées ou vulnérables	10
3.1.2 Plantes rares	11
3.1.3 Habitats potentiels.....	11
3.2 Ichtyofaune.....	12
3.2.1 Espèces présentes.....	12
3.2.2 Caractérisation du milieu.....	14
3.2.3 Potentiel de production	15
3.3 Avifaune	15
3.4 Inventaire physique	16
4. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION.....	17
4.1 Impacts potentiels	17
4.2 Mesures d'atténuation	18
5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	20

LISTE DES TABLEAUX

	<i>Page</i>
Tableau 1	Espèces de poissons potentiellement présentes dans les cours d'eau étudiés et période de reproduction.....8
Tableau 2	Effort de pêche réalisé dans les cours d'eau étudiés au printemps 2000.....9
Tableau 3	Périodes probables de ponte et de présence des jeunes dans les nids de quatre espèces d'oiseaux potentiellement présentes dans la zone d'étude9
Tableau 4	Espèces de poisson recensées dans les cours d'eau inventoriés en 2000 et espèces précédemment recensées en 1967.....13

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Description du milieu boisé.....5
Figure 2	Description de la zone d'étude.6

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Fiches descriptives sur les plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
Annexe 2	Description des boisés inventoriés en 1999 et 2000
Annexe 3	Dénombrement par rivière et par espèce des poissons capturés au printemps 2000
Annexe 4	Caractérisation de l'habitat aquatique et des berges des rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue en 2000
Annexe 5	Liste de espèces aviennes recensées au printemps 2000 en bordure des rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue

1. INTRODUCTION

Dans le contexte du projet de construction de l'autoroute 30 entre Sainte-Catherine et l'autoroute 15, dans l'axe de la route 132 en Montérégie, le ministère des Transports (MTQ) a déposé une étude d'impact sur l'environnement (Roche, 1998). Après examen de cette étude, le ministère de l'Environnement (MENV) a dressé une liste de questions auxquelles il demande une réponse de la part du promoteur (MENV, 1999).

Le présent document rend compte des réponses à deux de ces questions; celles-ci ont été rapportées textuellement pour la clarté du document, soit :

QUESTION 2 : MILIEU BIOLOGIQUE (CHAPITRE 5)

Espèces floristiques menacées ou vulnérables

La présentation de la méthodologie d'inventaire des espèces menacées n'est pas très claire dans le document technique préliminaire fourni. On associe la potentialité aux seules espèces déjà répertoriées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) pour le secteur d'étude. Or, lors de la transmission de données, le CDPNQ indique toujours très clairement que les renseignements ne sont pas forcément complets et qu'il faut faire référence au document produit par le ministère de l'Environnement en 1992 pour identifier les espèces et les habitats potentiels à considérer. À cet effet, est-ce que tous les habitats potentiels en plantes menacées ont bien été couverts ? L'étude fait état de boisés et de cours d'eau qui pourraient présenter un intérêt en ce sens et il n'est pas précisé si ces milieux ont été couverts par l'inventaire. Est-il possible que d'autres espèces potentielles aient échappé à l'attention compte tenu du fait que l'inventaire a été réalisé seulement à la fin août ?

*Enfin, mentionnons que depuis le moment où les renseignements ont été transmis au promoteur (1996), l'espèce répertoriée dans l'étude, *Carex alopecoidea*, a été réévaluée et elle ne figurera pas dans la prochaine révision de la liste des plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. À cet effet, la proposition de transplantation ne serait donc plus requise.*

Faune ichthyenne

Il est vrai que les rivières Saint-Pierre, Saint-Régis et le ruisseau Lasaline n'ont, à la connaissance du Service de l'aménagement et l'exploitation de la faune, jamais été inventoriées, alors que les données les plus récentes de la rivière de la Tortue remontent à 1967. Cependant, pour évaluer les impacts du projet sur ces cours

d'eau, une caractérisation de l'habitat et de son utilisation par la faune aquatique doit être faite, d'autant plus qu'on prévoit le redressement de certains méandres. À cette fin, un inventaire des espèces présentes doit être réalisé.

L'étude d'impact n'insiste pas sur l'existence de pêcheries commerciales des poissons appâts de ces cours d'eau et ne rend pas compte de la présence des espèces exploitées. L'exploitation commerciale des poissons appâts constitue une activité qui a un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de quatre millions de dollars. À l'importance économique de cette ressource, s'ajoute son importance écologique considérable, car la plupart de ces espèces de poissons appâts occupent une place importante dans le régime alimentaire de plusieurs espèces piscivores d'intérêt sportif. Les travaux prévus sont-ils susceptibles d'affecter cette activité commerciale et si oui, quels seront la nature et l'ampleur des impacts, de même que les mesures d'atténuation préconisées pour les atténuer, s'ils s'avéraient négatifs ?

Faune avienne

Dans l'étude d'impact, on mentionne que quelques espèces menacées ou vulnérables pourraient se reproduire dans les secteurs à l'étude. Il s'agit du Bruant sauterelle, de la Buse à épaulettes, du Troglodyte à bec court et du Petit Blongios. On mentionne même pour ce dernier que certains fossés présentent le type d'habitat qu'il fréquente. Ainsi, afin d'être en mesure de savoir si de telles espèces se reproduisent effectivement dans les secteurs qui seront touchés, une vérification sur le terrain au moyen d'inventaires appropriés qui tiennent compte des mœurs et caractéristiques des espèces ciblées doit être faite. En plus, les inventaires sur le terrain doivent permettre d'évaluer la valeur environnementale des différentes composantes du milieu pour la ressource avienne.

Enfin, en se basant sur les résultats d'inventaires et en tenant compte de paramètres scientifiques (rareté, distribution, etc.) socio-économiques (espèces chassées, etc.) et culturels (espèces valorisées par la population) l'importance des impacts du projet sur les différentes espèces d'oiseaux qui perdront leur habitat de nidification doit être évaluée.

QUESTION 9 : ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION (CHAPITRE 19)

[Données à être fournies par le MTQ]

Milieu physique

Puisque les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre causent des problèmes d'inondation à Saint-Constant et Sainte-Catherine, quels seront les impacts hydrauliques du drainage de la future autoroute sur ces rivières ? Des mesures d'atténuation en conséquence sont-elles prévues ?

Le tracé retenu traverse des terrains fortement contaminés et le promoteur indique qu'il y aura d'importantes excavations. Les conséquences potentielles de contamination des eaux souterraines servant à l'alimentation doivent être évaluées. Les mesures qui seront prises pour empêcher une telle contamination doivent être présentées.

Milieu biologique

Est-ce que des projets de revégétation sont prévus sur chacun des cours d'eau dans le cadre de ce projet ou dans le cadre de projets locaux ?

Le présent document présente la méthodologie utilisée pour effectuer les inventaires requis, les résultats obtenus ainsi que leur interprétation.

2. MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre sont présentés la zone d'étude et les méthodes utilisées pour réaliser les inventaires biologiques.

2.1 Zone d'étude

La zone d'étude spécifique comprend une distance d'environ 100 m de part et d'autre de la route, entre les limites actuelles du futur tracé, soit dans l'axe de la route 132 entre l'autoroute 15 à l'est et l'autoroute 33 à l'ouest (Figures 1 et 2). Cet axe traverse les municipalités de Sainte-Catherine, Saint-Constant, Delson et Candiac, dans la MRC Roussillon, sur la rive sud de Montréal. Est également considérée une zone d'étude élargie s'étalant jusqu'à 300 m de part et d'autre du tracé prévu, dans les mêmes limites. Pour l'inventaire faunique, ce sont principalement les trois rivières traversées par le tracé prévu, soit Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue, qui sont considérées. Pour l'inventaire floristique, s'y ajoutent les quelque 10 boisés qui ne jouxtent pas ces cours d'eau, pour un total de 18 boisés tel qu'identifié dans l'étude d'impact (Figure 1), alors que la zone d'étude étendue a été prolongée jusqu'à 500 m de part et d'autre du tracé.

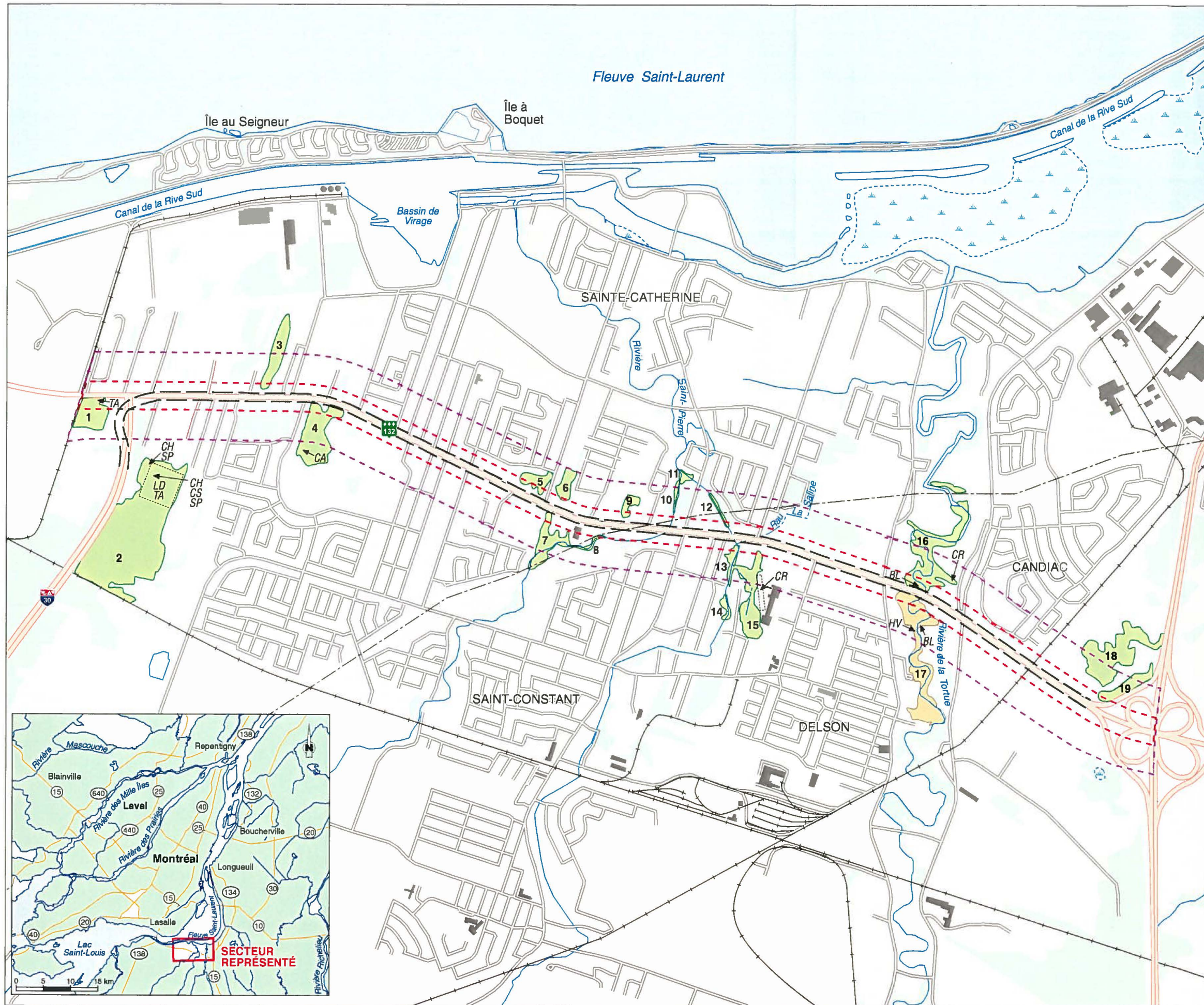
2.2 Inventaires biologiques

Les éléments qui sont inventoriés concernent les espèces floristiques menacées ou vulnérables, la faune ichthyenne et la faune avienne.

2.2.1 Espèces floristiques menacées ou vulnérables

Afin de localiser et caractériser les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, puis de préciser le potentiel des habitats pour ces espèces dans la zone d'étude élargie, deux inventaires des 19 parcelles forestières identifiées au rapport d'impact final (Figure 1) ont été réalisés. Les quatre boisés valorisés par la MRC Roussillon (sites n^{os} 3, 4, 5 et 17) et le boisé n^o 2 ont été arpentés de manière exhaustive parce qu'ils ont été jugés prioritaires et semblaient avoir un plus fort potentiel. Les grands boisés (n^{os} 2, 16 et 17) ont été arpentés dans leur section la plus proche de la route 132, et les sections les plus éloignées ne l'ont pas été. Les sites 14, 18 et 19, présentant un faible potentiel, ont été décrits de façon superficielle, observés de loin et non arpentés.

FIGURE 1
DESCRIPTION DU MILIEU BOISÉ



- INFRASTRUCTURE**
- Route principale
 - Route secondaire
 - Route projetée
 - Ligne de transport d'énergie
 - Bâtiment principal
 - Milieu urbain de haute densité

- ÉLÉMENT DU MILIEU**
- Cours d'eau
 - Cours d'eau intermittent
 - Marais
 - Boisé

- ZONE D'ÉTUDE**
- Spécifique (100 m)
 - Élargie (300 m)

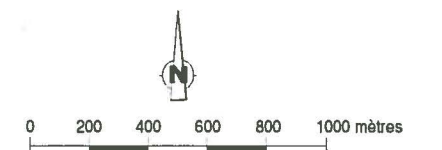
- ÉCHANTILLONNAGE**
- 3** Numéro de boisé
 - Boisé de feuillus valorisé par la MRC "Territoire d'intérêt naturel"
 - Boisé de feuillus
 - TA** Plante identifiée (voir liste)

LISTE DES PLANTES IDENTIFIÉES

PLANTE VASCULAIRE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE DÉSIGNÉE MENACÉE OU VULNÉRABLE AU QUÉBEC	
CH	<i>Carex hitchcockiana</i>
CS	<i>Carex sparganioides</i>
SP	<i>Schizachne purpurascens</i> var. <i>pubescens</i>

ANCIENNE PLANTE VASCULAIRE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE DÉSIGNÉE MENACÉE OU VULNÉRABLE AU QUÉBEC	
BL	<i>Bromus latiglumis</i>
CA	<i>Cinna arundinacea</i>
HV	<i>Hackelia virginiana</i>

PLANTE RARE AU QUÉBEC	
CR	<i>Cornus racemosa</i>
LD	<i>Lonicera dioica</i>
TA	<i>Triosteum aurantiacum</i>



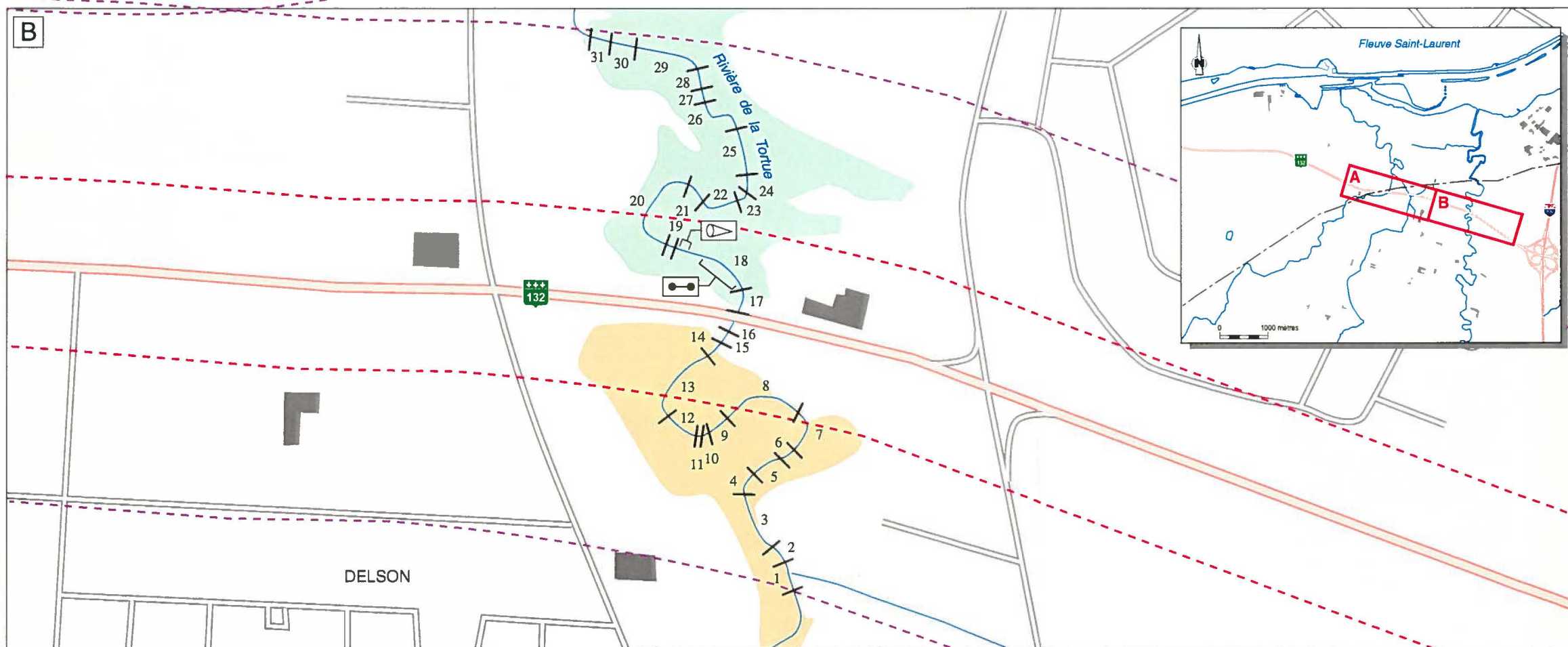
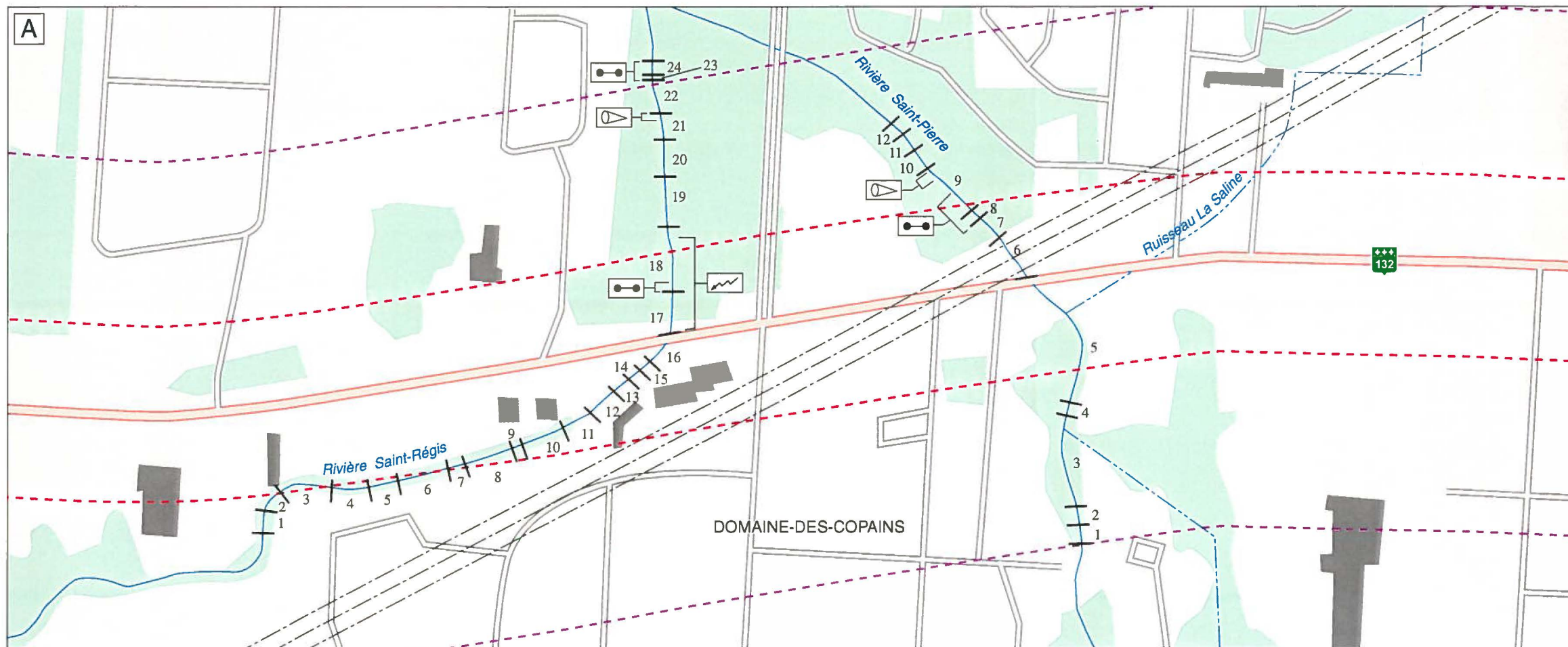
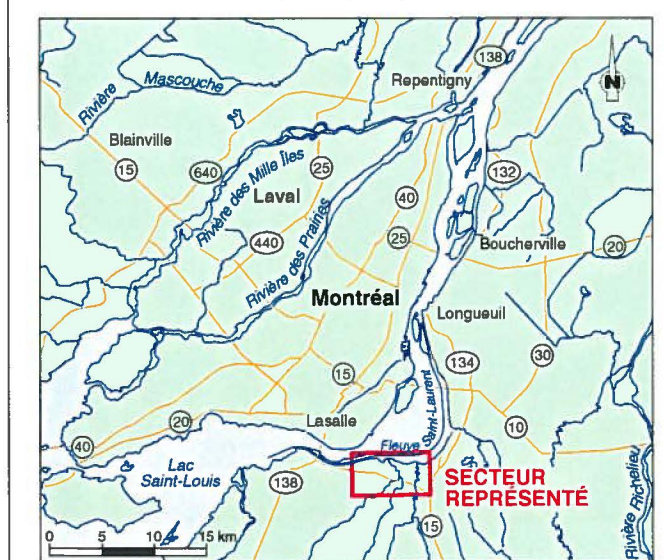
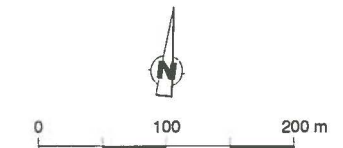


FIGURE 2
DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

- INFRASTRUCTURE**
- Route principale
 - Route secondaire
 - Ligne de transport d'énergie
 - Bâtiment principal
 - Milieu urbain de haute densité
- ÉLÉMENT DU MILIEU**
- Cours d'eau
 - Cours d'eau intermittent
 - Boisé de feuillus valorisé par la MRC "Territoire d'intérêt naturel"
 - Autre boisé de feuillus
- ZONE D'ÉTUDE**
- Spécifique (100 m)
 - Élargie (300 m)
- MILIEU AQUATIQUE**
- Segment homogène
- ÉCHANTILLONNAGE**
- Filet de dérivation
 - Filet expérimental
 - Électropêche



Source: Règlement de zonage municipal de Rosemère, 1998; Cogemat, 1999.

Une première visite a été réalisée à l'automne 1999 (27 et 28 septembre) et deux autres ont été effectuées au printemps 2000 (2 et 26 mai). La méthode utilisée a été d'effectuer des transects à l'intérieur de chacun de ces boisés par un botaniste expert des plantes rares de cette région. Chaque site est décrit et évalué selon son degré de perturbation et la présence actuelle ou potentielle de plantes rares ou menacées.

Dans les transects, quand une plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable est identifiée, une fiche comprenant des informations comme la coordonnée, le nombre d'individus, leur répartition dans le site, la superficie occupée par ces dernières, leur abondance, leur localisation, la phénologie, la reproduction et le segment occupé est remplie.

2.2.2 Ichtyofaune

Pour caractériser l'habitat aquatique et son utilisation par l'ichtyofaune dans les principaux cours d'eau touchés par le projet, soit les rivières Saint-Pierre, Saint-Régis et à la Tortue, un inventaire a été réalisé du 22 au 24 mai 2000 afin de couvrir les périodes de fraie ou de post-fraie des principales espèces potentiellement présentes dans ces cours d'eau. Le tableau 1 liste ces espèces, identifiées au rapport d'impact final, ainsi que les périodes probables de fraie selon Faubert *et al.* (1990) ainsi que Scott et Crossman (1984). Initialement, le ruisseau La Saline devait aussi être échantillonné, mais lors de la visite, il a été constaté qu'il s'agissait d'un cours d'eau intermittent aux eaux mortes, dont la faible profondeur ne permettait pas l'échantillonnage et qui offrait un potentiel d'habitat très faible pour l'ichtyofaune.

Lors de ces inventaires, des observations visuelles ont été faites afin de caractériser les habitats aquatiques dans la zone touchée par le projet et de vérifier si des activités de reproduction sont identifiables (Figure 2). Cinq types d'engins de pêche ont été utilisés, soit : le filet maillant, la seine de rivage, le filet de dérive, l'électropêche et le filet troubleau. Le sommaire des efforts de pêche est résumé au tableau 2. L'électropêche n'a été tentée qu'une seule fois et, en raison du manque de transparence de l'eau, cette technique a dû être abandonnée, la capture des spécimens étant très difficile. Le filet troubleau a été peu utilisé en raison d'une absence quasi complète d'herbiers et il n'a permis aucune capture.

Les spécimens adultes des espèces capturées ont été identifiés, leur maturité sexuelle apparente notée (expulsion des produits de la fraie sur pression légère) et une identification des œufs récoltés a été effectuée. Les données recueillies lors de cet inventaire ont été suffisantes pour statuer sur le potentiel de ces cours d'eau et il n'a pas été jugé nécessaire de réaliser des campagnes de terrain supplémentaires.

Tableau 1 Espèces de poissons potentiellement présentes dans les cours d'eau étudiés et période de reproduction

ESPÈCE	REPRODUCTION
Lotte	janvier – février
Grand brochet	avril – début mai
Perchaude	mi avril – mai
Doré jaune	fin avril – mi mai
Meunier rouge	fin avril – mi mai
Meunier noir	mai
Raseux-de-terre	mai
Laquaiche argentée	mai – début juin
Chevalier blanc ¹	mai – juin
Barbotte brune	mai – juin
Méné à nageoires rouges	mai – juin
Gaspereau ²	mai – juin
Achigan à grande bouche	mi mai – mi juin
Queue à tache noire	mi mai – juillet
Fondule barré	fin mai
Chevalier rouge ³	fin mai – mi juillet
Marigane noire	fin mai – mi juillet
Ventre pourri	fin mai – août
Crapet de roche	juin
Fouille-roche	juin
Crapet-soleil	juin – juillet
Méné émeraude	juin – juillet
Méné jaune ⁴	juin – août
Méné pâle	fin juin – juillet

Source : Roche (1998). Périodes de fraie tirées de Faubert *et al.* (1990) et Scott et Crossman (1984).

¹ Anciennement Suçeur blanc

² Poisson migrateur

³ Anciennement Suçeur rouge

⁴ Anciennement Chatte de l'est

Tableau 2 Effort de pêche réalisé dans les cours d'eau étudiés au printemps 2000.

RIVIÈRE	ENGIN DE PÊCHE			
	Filet maillant (Filet-jour ¹)	Filet de dérive (Filet-jour ¹)	Pêche électrique (min)	Seine (coup)
Saint-Régis	2	1	25	3
Saint-Pierre	2	1		2
à la Tortue	2	1		3

1. Filet-jour d'une durée moyenne de 18,8 heures comprenant une nuit.

2.2.3 Avifaune

Pour caractériser l'avifaune présent dans la zone d'étude du projet, un inventaire a été réalisé du 22 au 24 mai 2000, en même temps que celui de l'ichtyofaune. Il permet de couvrir les périodes de nidification ou de transit de la majorité des espèces potentiellement présentes dans ces cours d'eau, notamment les quatre espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Le tableau 3 liste ces dernières espèces ainsi que les périodes probables de ponte, après la nidification, et de présence des jeunes dans les nids selon l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec (Gauthier et Aubry, 1995).

Tableau 3 Périodes probables de ponte et de présence des jeunes dans les nids de quatre espèces d'oiseaux potentiellement présentes dans la zone d'étude

ESPÈCE	PONTE	PRÉSENCE DES JEUNES
Bruant sauterelle	fin mai – début juillet	début juin – mi juillet
Buse à épaulettes	début avril – début juillet	début mai – début août
Troglodyte à bec court	juin – mi juillet	fin juin – juillet
Petit Blongios	juin – juillet	mi juin – mi août

Source : Hainault (1995); Bird et Henderson (1995); Fragnier et Robert (1995); Fragnier (1995).

Lors de ces inventaires, des observations visuelles et des points d'écoute ont été faits. L'ensemble du corridor touché par le projet devait être inventorié, mais les abords immédiats de la route 132 sont complètement artificialisés, l'écoute est pratiquement impossible en raison du trafic routier omniprésent même à l'aube et la probabilité de présence d'une des quatre espèces visées est nulle en fonction de leur habitat habituel. Il fut donc jugé inutile d'effectuer l'inventaire en dehors des boisés bordant les cours d'eau inventoriés pour l'ichtyofaune.

3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Dans ce chapitre sont présentés les résultats obtenus pour décrire les espèces floristiques menacées ou vulnérables, la faune (ichtyenne et avifaune) et le milieu physique.

3.1 Espèces floristiques menacées ou vulnérables

Cette section comprend trois volets, soit : la présence d'espèces de plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la présence de plantes rares et le potentiel des habitats à cet égard.

3.1.1 Plantes menacées ou vulnérables

Lors des deux inventaires réalisés à l'automne 1999 et au printemps 2000 dans la zone d'étude élargie et légèrement au-delà, trois espèces de plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été recensées. La liste d'espèces qui a servi de référence est celle de Lavoie (1992) et du MENVIQ (1993), qui sera actualisée cet automne par le ministère de l'Environnement du Québec (MENQ). À cette occasion, certaines espèces seront exclues et elles sont inscrites sur la liste préliminaire des changements qui vient d'être produite (MENQ, 2000).

Des plants de chacune de ces trois espèces ont été observés sur le site n° 2, à Sainte-Catherine, dans le secteur nord-ouest du boisé (Figure 1), à l'extérieur de la zone d'étude élargie. Il s'agit :

- du carex de Hitchcock (*Carex hitchcockiana*) : plus de 200 touffes dispersées sur une superficie minimale d'environ 500 m² (50 x 10);
- du carex faux-rubanier (*Carex sparganioides*) : plus de 50 touffes dispersées sur une superficie minimale d'environ 3000 m² (100 x 300);
- du schizachné pourpré variété pubescent (*Schizachne purpurascens* var. *pubescens*) : plus de 25 touffes dispersées sur une superficie minimale d'environ 500 m² (50 x 10).

Une fiche descriptive a été remplie pour chacune de ces plantes (Annexe 1) et seront transmises au Centre de données sur le patrimoine du Québec.

3.1.2 Plantes rares

Six espèces de plantes rares ont été recensées dans la zone d'étude étendue, dont trois sont actuellement sur la liste des espèces de plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, mais en seront retirées cet automne (MENQ, 2000). Les sites sont illustrés à la figure 1.

Les trois espèces de plantes rares, qui seront retirées de la liste parce qu'elles sont maintenant considérées comme trop fréquentes pour y être maintenues, sont :

- le *Bromus latiglumis*, rare aux sites n^{os} 16 et 17 ;
- le *Cinna arundinacea*, occasionnel au site n^o 4 ;
- le *Hackelia virginiana*, rare au site n^o 17.

Les trois espèces de plantes actuellement considérées comme rares (Bouchard *et al.*, 1983) sont :

- le *Cornus racemosa*, fréquent au site n^o 15 et occasionnel au site n^o 4 ;
- le *Lonicera dioica*, occasionnel au site n^o 2 ;
- le *Triosteum aurantiacum*, occasionnel aux sites n^{os} 1 et 2.

3.1.3 Habitats potentiels

Chaque boisé inventorié (Figure 1) est décrit et évalué selon son degré de perturbation et la présence actuelle ou potentielle de plantes rares ou menacées. L'annexe 2 présente le détail de ces descriptions qui peuvent être résumées ainsi :

- **Site de qualité écologique élevé** : n^o 2. C'est le seul site abritant des plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Il s'agit d'une forêt d'âge moyen, peu perturbée et de grande superficie pour la région. Elle devrait être conservée intégralement et faire partie des sites revalorisés par la MRC de Roussillon;
- **Sites de qualité écologique moyenne** : n^{os} 1, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 17. Ces sites abritent des plantes rares ou bordent des cours d'eau, prévenant ainsi l'érosion. Ils devraient être conservés intacts le plus possible, en évitant les perturbations inutiles;

- **Sites de qualité écologique faible** : n^{os} 3, 5, 6, 9, 18 et 19. Ces sites n'abritent pas de plantes rares ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, et ne sont pas localisés sur les berges de cours d'eau. Ils constituent essentiellement des espaces verts, sauf le n^o 6 qui n'est plus à l'état naturel, mais sans potentiel particulier pour abriter des plantes rares, menacées ou vulnérables.

3.2 Ichtyofaune

Cette section présente les résultats obtenus en trois volets, soit les espèces présentes, une caractérisation du milieu et l'impact sur le potentiel de production en regard des espèces commercialement exploitées et des poissons appâts.

3.2.1 Espèces présentes

Le tableau 4 dresse la liste des espèces recensées lors de l'inventaire effectué en mai 2000. Il indique également les espèces qui étaient recensées dans la rivière à la Tortue en 1967.

Le portrait fourni est qualitatif, mais il permet d'obtenir un portrait représentatif des principales espèces d'ichtyofaune présentes. Le dénombrement par cours d'eau est fourni à l'annexe 3. Il y a eu 24 espèces de poisson recensées en 1967 dans la rivière à la Tortue comparativement à 16 en 2000. En regroupant les données des trois cours d'eau, il y a neuf espèces présentes en 1967 qui n'ont pas été capturées en 2000, notamment l'achigan à grande bouche et le crapet-soleil parmi les espèces exploitées par la pêche sportive et la barbotte brune parmi les espèces exploitées commercialement dans le fleuve Saint-Laurent selon la liste fournie par Robitaille et Mailhot (1989). En revanche, il y a cinq nouvelles espèces capturées en 2000, notamment l'achigan à petite bouche qui est pêché sportivement, la carpe qui l'est commercialement, ainsi que deux cyprinidés servant de poisson appât : la ouitouche et le mullet à cornes.

La rivière à la Tortue offre une plus grande diversité d'espèces (16) que les deux autres cours d'eau (6) selon les résultats obtenus, lesquels sont représentatifs puisque l'effort de pêche a été sensiblement le même dans les trois cours d'eau (Tableau 2).

En ce qui concerne les filets de dérive, ils contenaient majoritairement des débris (en volume), une abondance relativement élevée de larves pour les trois cours d'eau et quelques œufs de cyprinidés, surtout dans les échantillons récoltés dans les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre.

Tableau 4 Espèces de poisson recensées dans les cours d'eau inventoriés en 2000 et espèces précédemment recensées en 1967.

ESPÈCE		RIVIÈRE			
NOM COMMUN	NOM LATIN	2000			1967
		Saint-Régis	Saint-Pierre	À la Tortue	À la Tortue
Achigan à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>				√
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>			√	
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>				√
Carpe	<i>Cyprinus carpio</i> ⁵			√	
Chevalier blanc ¹	<i>Moxostoma anisurum</i>				√
Chevalier rouge ²	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>			√	√
Crapet de roche	<i>Amploplites rupestris</i>			√	√
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>				√
Doré jaune	<i>Styzostedion vitreum</i>			√	√
Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>	√			
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	√	√	√	√
Fouille-roche	<i>Percina sp.</i>				√
Gaspareau ³	<i>Alosa pseudoharengus</i>				√
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>			√	√
Laquaiche argentée	<i>Hiodon tergisus</i>				√
Lotte	<i>Lota lota</i>				√
Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>				√
Méné à nageoires rouges	<i>Luxilus cornutus</i> ⁵	√	√		√
Méné émeraude	<i>Notropis atherinoides</i> ⁵			√	√
Méné jaune ⁴	<i>Notemigonus crysoleucas</i> ⁵		√		√
Méné pâle	<i>Notropis volucellus</i> ⁵			√	√
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	√	√	√	√
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>			√	√
Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i> ⁵	√	√		
Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i> ⁵		√	√	
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>			√	√
Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonicus</i> ⁵	√		√	√
Raseux-de-terre	<i>Etheostoma sp.</i>			√	√
Ventre-pourri	<i>Pimephales notatus</i> ⁵			√	√

1. Anciennement Suçeur blanc 3. Anciennement Suçeur rouge 2. Poisson migrateur 4. Anciennement Chatte de l'est 5. Cyprinidés

Les espèces pour lesquelles des spécimens adultes en période de reproduction ont été capturés, la maturité sexuelle apparente étant vérifiée par l'expulsion des produits de la fraie sur pression légère, sont : le crapet de roche, le fondule barré, le méné à nageoires rouges, le meunier noir, le mulot à cornes et la ouitouche.

3.2.2 Caractérisation du milieu

Les trois rivières visitées sont situées en milieu urbain dans les Basses Terres du Saint-Laurent. L'habitat aquatique et riverain a été caractérisé sur plus de 300 mètres de part et d'autre de la route. L'annexe 4 présente les caractéristiques physiques des différents segments de rivière observés sur le terrain pour chacun des trois cours d'eau. On constate également une forte dégradation du milieu dû à la pollution par des déchets domestiques et industriels, particulièrement pour les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre.

Ces deux rivières sont encaissées d'environ 4 à 5 m et s'écoulent en une succession de seuils et de rapides avec moins de 10 % de bassins et de chenaux sur l'ensemble du secteur inventorié. La largeur moyenne est de 8 à 10 m et la profondeur moyenne de 35 à 45 cm. La rivière Saint-Régis a une granulométrie grossière qui se compose principalement de cailloux, de galets et de gravier, alors que la rivière Saint-Pierre a un substrat beaucoup plus fin composé essentiellement de gravier, de cailloux et de sable. La profondeur moyenne, la vitesse d'écoulement ainsi que la granulométrie laissent supposer la présence potentielle de frayères pour les espèces de petites tailles.

L'écoulement est beaucoup plus lent dans la rivière à la Tortue et l'ensablement y est plus important. En effet, le substrat est principalement composé de gravier, de sable et de cailloux. Plus de la moitié du secteur inventorié est constitué de bassins et de chenaux d'une largeur moyenne de 8 m et d'une profondeur moyenne de 70 cm.

Le couvert arbustif environnant les trois rivières est composé presque exclusivement de feuillus de composition très diversifiée, avec la présence marquée de trembles, de saules et d'érables à Giguère. Des bandes étroites d'arbres et d'arbustes bordent les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre sur approximativement 5 m de largeur. Pour sa part, la rivière à la Tortue serpente à travers une forêt de feuillus clairsemée qui s'étend sur près de 50 m de part et d'autre de ses rives. Les berges sont légèrement escarpées et offrent un talus de 2 à 3 m, parsemé d'arbustes et d'herbaçales.

3.2.3 Potentiel de production

Dans l'ensemble, les trois rivières inventoriées présentent des caractéristiques physiques et biologiques assez homogènes tout au long du secteur inventorié (figure 2). La zone d'étude spécifique s'étendant sur 100 m de part et d'autre de la route 132 n'offre donc pas d'habitat particulier par rapport à l'ensemble de la zone étudiée. Par ailleurs, la rivière à la Tortue se distingue des deux autres puisqu'elle constitue le principal corridor vert reliant le fleuve et les Basses Terres dans cette région. C'est un cours d'eau plus large, formant un écosystème plus sauvage grâce à une bande riveraine plus étendue et un lit peu artificialisé, offrant également une plus grande diversité d'espèces ichtyennes. Toutefois, le substrat est plus grossier dans les deux autres cours d'eau, ce qui leur confère un meilleur potentiel pour la fraie.

En ce qui concerne la production potentielle pouvant être issue de ces trois cours d'eau, les données recueillies ne permettent pas de statuer définitivement à ce propos. Toutefois, ils représentent probablement des milieux essentiels pour la production piscicole en vertu de leur rareté. En effet, ce sont, outre la rivière Saint-Jacques, les seuls cours d'eau alimentant le bassin du Canal de la rive sud. Ils constituent donc probablement les principaux habitats d'eaux vives accessibles aux poissons vivant dans ce canal qui, rappelons-le, est isolé du système du fleuve Saint-Laurent par les écluses de Sainte-Catherine et de Saint-Lambert. Ainsi, au printemps, les espèces recherchant ce type d'habitat vont privilégier ces rivières. Les débits relativement faibles fournis par ces cours d'eau vont probablement favoriser les espèces de petites tailles, comme les cyprinidés, qui servent de poisson fourrage pour les espèces piscivores et de poisson-appât pour les pêcheurs commerciaux.

Il importe donc de maintenir l'intégrité générale de ces rivières à l'extérieur de la zone des travaux et d'assurer des conditions hydrologiques favorables dans les aménagements qui seront faits pour faire passer l'autoroute au-dessus de celles-ci. Le MTQ prévoit la construction de ponts, ce qui permet de maintenir la largeur des cours d'eau et leur hydraulicité et il prévoit également renaturaliser le lit des cours d'eau après les travaux en ajoutant de la pierre.

3.3 **Avifaune**

Lors de l'inventaire de l'avifaune réalisé en mai 2000, aucune espèce rare ou susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été recensée. L'annexe 5 dresse la liste des espèces observées ou entendues.

En ce qui concerne spécifiquement les quatre espèces qui pouvaient potentiellement se trouver dans la zone d'étude (Tableau 3), il importe de préciser que, bien que des habitats potentiels puissent être présents pour certaines espèces, le potentiel faunique de ceux-ci est très faible. Le Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*) pourrait y retrouver un habitat adéquat puisqu'il fréquente les marais, les étangs ou les cours d'eau à faible débit bordés de végétation aquatique (Fagnier, 1995), ce type d'habitat étant présent dans la zone d'étude. Toutefois, il est retrouvé essentiellement dans le ruisseau La Saline et couvre de très faibles superficies. Le Troglodyte à bec court (*Cistothorus platensis*) pourrait également être retrouvé près du ruisseau La Saline puisqu'il niche dans les prés humides à carex accompagnés de buissons de saules ou d'aulnes, les marais d'eau douce et les champs humides (Fagnier et Robert, 1995). Dans ce cas-ci également, les herbiers sont de superficies très faibles pour les besoins de l'espèce.

Le Bruant sauterelle (*Ammodramus savannarum*) recherche plutôt les terres en jachère et les anciens pâturages aux sols sablonneux et secs, alors qu'il est absent des habitats au couvert arbustif supérieur à 35 % (Hainault, 1995). La zone d'étude apparaît trop urbanisée pour cette espèce. Finalement, la buse à épaulette (*Buteo lineatus*) recherche les forêts à feuillus et les boisés de plaines d'inondation (Bird et Henderson, 1995), mais a généralement besoin d'un territoire plus vaste que ce qui est disponible en bordure du futur tracé de l'autoroute 30 où les boisés constituent des îlots plutôt que des massifs.

3.4 Inventaire physique

Dans les trois cours d'eau visités, la pente du lit et les vitesses de courant retrouvées sont faibles et peu de zones sensibles à l'érosion ont été répertoriées. Soulignons que les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre ont été artificialisées sur de grandes distances. Leur lit en forme d'auge est caractéristique de canaux de drainage; il y a peu de méandres et leur tracé suit le découpage cadastral ou les infrastructures existantes. La rivière à la Tortue semble plus naturelle, elle possède un lit majeur permettant aux crues de s'étendre sur un couloir fluvial plus large. Ses rives sont stables et bien végétalisées.

Il ne semble pas y avoir de risque d'embâcle sur les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre dans le secteur à l'étude. Cependant, pour la rivière à la Tortue, sa configuration et sa faible pente pourraient peut-être créer des embâcles locaux. Ce phénomène semble néanmoins peu fréquent.

4. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

4.1 Impacts potentiels

Les impacts négatifs potentiels sont identifiés pour la zone d'étude spécifique du projet, soit sur 100 m de part et d'autre du tracé de la future route. Ils sont présentés selon les volets couverts au chapitre précédent.

Plantes menacées ou vulnérables

- l'impact potentiel sur les plantes menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées, est négligeable. Il n'y aurait pas de tels plants dans la zone d'étude spécifique selon les inventaires effectués.

Ichtyofaune

- l'habitat aquatique pourrait être perturbé par l'accroissement des matières en suspension pendant les travaux. Cela pourrait avoir un impact sur l'ichtyofaune s'ils sont effectués pendant la période de reproduction ou d'incubation des œufs, par le colmatage des œufs ou des frayères qu'une sédimentation de particules fines pourrait entraîner. Pour les principales espèces présentes dans les cours d'eau touchés par le projet (Tableau 1), cette période s'étend approximativement d'avril jusqu'au début septembre. Si le MTQ intervient pendant cette période, il devra réaliser des mesures d'atténuation adéquates pour protéger la faune aquatique;
- l'habitat aquatique peut également être touché par la présence des ouvrages si l'hydraulicité des cours d'eau n'est pas maintenue au niveau actuel dans les cours d'eau touchés par le projet. Les berges de la rivière pourraient subir de l'érosion et la mise en suspension de sédiments aurait un impact récurrent sur la qualité des frayères. Par ailleurs, si les conditions hydrauliques devaient être modifiées radicalement, la migration des poissons vers l'amont et l'accès à des sites de fraie pourraient être compromis. Comme le MTQ prévoit ajouter des ponts pour franchir ces cours d'eau, tous conçus en considérant une récurrence minimale de crues de 25 ans, cet impact sera négligeable s'il n'y a pas de restriction ou de changement de pente des cours d'eau. Lors de la préparation des plans et devis préliminaires, une validation des concepts est prévue par les organismes suivants: ministère de l'Environnement, Pêches et Océans Canada, ministère de la Sécurité civile et les municipalités concernées. Des modifications seront apportées aux plans et devis finaux s'ils s'avéraient non conformes aux attentes de ces organismes.

Avifaune

- l'utilisation par l'avifaune des habitats à proximité de la future autoroute sera perturbée lors de la réalisation des travaux. L'impact sur l'avifaune sera substantiel particulièrement si cela survient après la période de nidification alors que les œufs sont couvés ou que les jeunes sont encore au nid. La période estivale est celle où ces activités sont réalisées par la majorité des espèces. En ce qui concerne les espèces nichant dans les arbres, cet impact sera substantiellement réduit puisque la coupe des arbres sur le site des travaux se fera à l'automne, un an avant la préparation des lieux pour la construction des infrastructures.
- un impact est lié à la perte de couvert forestier, donc d'habitat potentiel pour l'avifaune dans l'emprise de la future autoroute. Toutefois, cet impact sera relativement faible puisqu'il s'agit d'habitats urbains au potentiel faunique très faible. Seuls les abords des cours d'eau offrent un potentiel faunique intéressant mais, selon les données recueillies, la probabilité que ces habitats soient utilisés par des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables est très faible.

Terrains contaminés

Il existe un potentiel de contamination des eaux souterraines servant à l'alimentation puisque des excavations sont prévues lors des travaux et que le tracé de la future autoroute traverse des terrains contaminés. Le MTQ est conscient de cette problématique et lorsque le projet sera accepté, il s'engage à caractériser et à décontaminer, selon les critères prescrits dans les normes provinciales, tous les terrains touchés par le projet. Ces critères tiendront compte de l'aspect des eaux souterraines.

4.2 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation sont identifiées en fonction des impacts potentiels et selon les volets couverts au chapitre précédent.

Ichtyofaune

- Pour réduire les matières en suspension :
 - limiter le déboisement et l'empiètement dans les cours d'eau au minimum;
 - éviter le déboisement en bordure des cours d'eau en périodes de crue ou de forte pluie;

- stabiliser les sols en érosion dans le chantier de construction et créer au besoin des bassins de sédimentation pour capter les eaux de ruissellement;
- établir une période de restriction de travaux lorsque les espèces présentes sont plus sensibles (fraie, alevinage, etc.), soit idéalement d'avril jusqu'au début de septembre.
- en bordure des cours d'eau, éviter la mise en eau de sédiments en utilisant au besoin des barrières filtrantes à mi-pente ou des bassins de captation, éviter les pentes supérieures à 2 : 1, utiliser des matériaux hétérogènes afin de favoriser la revégétalisation rapide, stabiliser et reboiser si nécessaire près des ponts.
- Pour maintenir l'hydraulicité des cours d'eau au niveau actuel :
 - la conception des ponts devra respecter la capacité natatoire des poissons et ne pas créer d'obstacles à leur circulation. Au besoin, des ralentisseurs de courant (empierrements ou autres) ou des seuils déversants devraient être ajoutés.

Avifaune

- Pour limiter la perturbation de l'avifaune pendant les travaux :
 - débiter les travaux avant le début de la nidification ou établir une période de restriction de travaux lorsque les espèces présentes sont plus sensibles (ponte, couvée, etc.), soit idéalement en période estivale.

5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BIRD, D.M. et D. HENDERSON. 1995. « Buse à épaulettes » *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, p. 384-387.
- BOUCHARD, A., D. BARABÉ, M. DUMAIS et S. HAY. 1983. *Les plantes vasculaires rares du Québec*. Syllogeus n° 48. Musée national des sciences naturelles, Ottawa. 79 p.
- FAUBERT, Normand, BOULET, M. et R. MONTPLAISIR. 1989. *Ponts et ponceaux. Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique*. Min. des Transports, Service de l'Environnement, 94 p. + annexes.
- FRAGNIER, Philippe. 1995. « Petit butor » *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, p. 240-241.
- FRAGNIER, Philippe et Michel ROBERT. 1995. « Troglodyte à bec court », *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, p. 762-765.
- GAUTHIER, Jean et Yves AUBRY. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec: atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, 1295 p.
- HAINEAULT, Pierre. 1995. « Bruant sauterelle » *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, p. 982-985.
- LAVOIE, G. 1992. *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 180 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (MENQ). 2000. *Changements survenus depuis la première édition de la liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 7 p. Document non publié.

- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (MENVIQ). 1993. *Liste des espèces de la flore vasculaire menacée ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées*. Gazette officielle du Québec, volume 125 (n° 6) : 4227-4231.
- ROBITAILLE, J.A. et Y. MAILHOT. 1989. *Dynamique et statut des populations de poissons du Saint-Laurent : état des connaissances*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Direction de la gestion des espèces et des habitats et Direction régionale Mauricie, Bois-Francs. Rapp. tech. 51 p.
- ROCHE, 1998. *Construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15. Étude d'impact sur l'environnement*. Pour le ministère des Transports du Québec.
- SCOTT W. Beverly et Edwin J. CROSSMAN. 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Ministère de l'Environnement. Service des pêches et des sciences de la mer, bulletin n°184, 1026 p.

ANNEXE 1

Fiches descriptives sur les plantes susceptibles
d'être désignées menacées ou vulnérables



RÉFÉRENCES

Nom du site SAINTE-CATHERINE (MRC Roussillon) Date: 26 mai 2000
 Localisation à environ 400 m au sud de la route 132, près de la rue Pasteur
à environ 150 m à l'est de l'autoroute 30 No de transect: _____ No de station: _____
 Auteur(s) ANDRÉ SABOURIN

MILIEU

Position topographique: <u>0</u>	Déclivité: <u>1</u>	Pierrosité abondance: <u>PP</u>
Étage: <u>←</u>	Socle: <u>calcaire</u>	Pierrosité dimension: <u>B</u>
Exposition: <u>VAR</u>	Dépôt épaisseur: <u>4-5</u>	Régime hydrique: <u>3</u>
Pente forme: <u>—</u>	Dépôt texture: <u>1-4</u>	
Type de couvert: <u>1</u>	Densité: <u>B</u>	Hauteur: <u>2</u>
Recouvrement %	A <u>70</u> a <u>60</u> h <u>50</u> m <u>1</u>	
	R <u>0</u> B <u>5</u> S <u>1</u> E <u>0</u>	

- Position topographique : 0 terrain plat (pente 0-3 %) 1 sommet vif 2 escarpement 3 sommet arrondi 4 haut de pente 5 mi-pente 6 replat 7 bas de pente 8 dépression ouverte 9 dépression fermée
- Étage(littoral) : avec marée: I = inférieur M = moyen S = supérieur
 sans marée: HY = hydrophytique HE = hélophytique
- Exposition : — nulle N nord NE nord-est E est SE sud-est S sud SO sud-ouest
 O ouest NO nord-ouest VAR variable
- Pente forme : C = concave X = convexe R = régulière
- Déclivité : 1 = nulle ou très faible (0-5%) 2 = faible (5-30 %) 3 = forte (> 30 %) 4 = escarpement, falaise
- Dépôt épaisseur : 1 = nulle 2 = < 5 cm 3 = 5-15 cm 4 = 15-30 cm 5 = > 30 cm
- Dépôt texture : 1 = fine(argile, argile limoneuse, limon) 2 = mixte (argile, limon et sable)
 3 = grossière (sable) 4 = s.o. (humus) 5 = s.o. (roc)
- Pierrosité abondance : SP = sans pierre PP = peu pierreux (0-15 %) PI pierreux = (15-50 %)
 TP = très pierreux (50-90 %) EP = excessivement pierreux (> 90 %)
- Pierrosité dimension : G = graviers (≤ 10 cm) C = cailloux (11-50 cm) B = blocs (> 50 cm)
- Régime hydrique : 1 = très sec (drainage 0) 2 = sec (drainage 1-2) 3 = frais (drainage 3-4)
 4 = humide (drainage 5-6) 5 = inondé
- Type de couvert : 1 = arborale 2 = arbustale 3 = herbaçale 4 = muscinaie 5 = dénudé
- Densité : A = > 75 % B = 50-75 % C = 25-50 % D = 5-25 % E = < 5 %
- Hauteur : 1 = >20 m 2 = 15-20 m 3 = 10-15 m 4 = 3-10 m 5 = 1-3 m 6 = 0,5-1 m
 7 = 0,25-0,5 m 8 = < 0,25 m
- Recouvrement (%) : A = arborescent a = arbustif h = herbacé m = muscinal R = affleurement
 B = blocs S = substrat à nu E = eau libre

CROQUIS ET COMMENTAIRES (accès, micro-habitat, éclairage, aspects de conservation, etc...)

Accès : de la route 132, prendre la rue Pasteur jusqu'au bout, stationner puis marcher environ 150 vers le sud et la forêt

Micro-habitat : érablière d'âge moyen (50 ans) à érable à sucre, caryer cordiforme, tilleul, frêne d'Amérique et chêne rouge, sur calcaire

Perturbations : faibles, boisé peu fréquenté sauf quelques VTT dans 2 sentiers; les vergles à peu perturbé le boisé

Conservation : forêt la plus intéressante au point de vue floristique, la plus riche et diversifiée et la mieux conservée du territoire à l'étude

FLORE

S	ESPÈCE	R	S	ESPÈCE	R
A	<i>Acer saccharum</i>	4	h	<i>Carex hutchcockiana</i>	1
	<i>Carya cordiformis</i>	2		<i>Carex sparganioides</i>	+
	<i>Tilia americana</i>	2		<i>Sclizocline purpurascens</i> var. <i>pubescens</i>	+
	<i>Fragaria americana</i>	1		<i>Hydrophyllum virginicum</i>	3
	<i>Quercus rubra</i>	1		<i>Erythronium americanum</i>	3
	<i>Ostrya virginiana</i>	1		<i>Solidago flexicaulis</i>	2
				<i>Asarum canadense</i>	1
				<i>Maianthemum racemosum</i>	1
				<i>Actaea rubra</i>	1
				<i>Aster macrophyllus</i>	1
a	<i>Acer saccharum</i>	2		<i>Carex pedunculata</i>	1
	<i>Fragaria americana</i>	3		<i>Cirsium quadrinerve</i>	1
	<i>Tilia americana</i>	2		<i>Carex</i> sp (cf. <i>rosea</i>)	1
	<i>Prunus virginiana</i>	1		<i>Viola sororia</i>	+
	<i>Ulmus americana</i>	1		<i>Carex amphibia</i>	+
	<i>Ostrya virginiana</i>	1		<i>Urtica grandiflora</i>	+
	<i>Rhamnus cathartica</i>	1		<i>Viola labradorica</i>	+
	<i>Lonicera dioica</i>	1			
	<i>Quercus rubra</i>	+			
	<i>Rhus radicans</i>	+			

S : strate A : arborescente a : arbustive h : herbacée m : muscinale

R : recouvrement r : un individu + : sporadique 1 : abondant < 5 % 2 : 5-25 % 3 : 25-50 % 4 : 50-75 %
5 : 75-100%

ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Espèce	Individus				Aire	Phénologie	Reproduction	N° récolte (M ⁱ)
	Type	Nombre	Densité/m ²	Répartition				
<i>Carex hutchcockiana</i>	2	200 [±]		2	5	3		2045
<i>Carex sparganioides</i>	2	50 [±]		2	6	3		2046
<i>Sclizocline purpurascens</i> var. <i>pubescens</i>	2	25 [±]		2	5	3		2047

- Type : 1 = tige isolée 2 = touffe 3 = clone
 Répartition : 1 = un endroit 2 = dispersé 3 = réparti uniformément dans l'unité
 Aire de dispersion : 1 = ≤ 1 m² 2 = 2-10 m² 3 = 11-100 m² 4 = 101-500 m² 5 = 500-1000 m² 6 = > 1000 m²
 Phénologie : 1 = végétatif 2 = en fleurs 3 = en fleurs et en fruits 4 = en fruits 5 = post-fructifié
 Reproduction observée : 1 = sexuée 2 = végétative 3 = les deux 4 = aucune

Ne pas oublier d'indiquer l'aire parcourue et la localisation de la station et des espèces visées (aire) sur le document cartographique annexé

ANNEXE 2

Description des boisés inventoriés en 1999 et 2000
(Texte de A. Sabourin)

Annexe 2 Description des boisés inventoriés en 1999 et 2000.

Les sites inventoriés sont des boisés en très grande majorité ; ce sont aussi des habitats riverains puisqu'il y a trois cours d'eau qui traversent le territoire, c'est-à-dire les rivières à la Tortue, Saint-Régis et Saint-Pierre (Figure 1).

Site n° 1 : une jeune forêt feuillue humide à érable argenté, frêne rouge, orme d'Amérique et chêne à gros fruits couvre la majorité du site, sauf un petit marais à quenouilles, des friches et, dans la partie nord (près de la 132), une forêt ouverte d'âge moyen (50 ans), à chêne rouge et caryer ovale ; le site est aux limites de Kahnawake.

Site n° 2 : situé au sud de la rue Pasteur et à l'est de l'autoroute 30, à Sainte-Catherine, cette forêt d'âge moyen (50 ans) est formée d'une érablière à érable à sucre, caryer cordiforme et chêne rouge, sur calcaire ; c'était le site au plus fort potentiel parce qu'il est le moins perturbé par les activités humaines et le plus étendu ; il aurait dû être valorisé par la MRC.

Site n° 3 : ce jeune boisé (10-30 ans) est caillouteux et pierreux, sur calcaire ; c'est une ornaie à orme d'Amérique et frêne rouge, partiellement ouvert et parfois arbustif, à vinaigrier et nerprun cathartique ; ce boisé valorisé par la M.R.C a peu d'intérêt naturel surtout à cause de sa faible largeur, environ 50 mètres.

Site n° 4 : situé au nord du parc de l'Écomusée de Saint-Constant, ce jeune boisé humide à érable argenté, frêne rouge et peuplier deltoïde, est perturbé du côté nord, surtout par un chemin de terre, et plus naturel du côté sud, où il mérite son titre de boisé valorisé par la MRC.

Site n° 5 : ce très jeune boisé humide, bordé d'une friche arbustive, est une frênaie à frêne rouge et orme d'Amérique ; ce site est perturbé et de faible intérêt naturel ; il ne mérite pas la désignation de boisé valorisé par la MRC.

Site n° 6 : le site naturel est disparu et a fait place à un marché.

Site n° 7 : la moitié sud du site longe la petite rivière Saint-Régis, et est couverte par une jeune forêt ou arbustaie à frêne rouge, érable à Giguère, orme d'Amérique, vinaigrier et saules ; la moitié nord est maintenant un site où il y a un édifice en construction.

Site n° 8 : ce site est à peu près identique à la moitié sud du site no 7 ; il se trouve donc à être une mince bande riveraine de la rivière Saint-Régis, qui est peu profonde et coule sur un lit caillouteux ou rocailleux de schistes, tout comme aux sites nos. 7 et 10.

Site n° 9 : ce site ressemble au site n° 5, avec un jeune boisé perturbé, à orme d'Amérique, frêne rouge et tremble, bordé par une arbustaie à vinaigrier.

Site n° 10 : il s'agit ici de lisières ouvertes bordant la rivière Saint-Régis, au nord de la route 132 ; on y trouve des prairies riveraines à phalaris et des arbustives à vinaigrier et tremble.

Site n° 11 : c'est une jeune frênaie à frêne rouge, orme d'Amérique et peuplier deltoïde, située le long de la rivière Saint-Pierre, tout près du confluent de la rivière Saint-Régis ; le site est un coteau argileux.

Site n° 12 : ces lisières boisées longeant la rivière Saint-Pierre sont aussi des hautes berges ; ce sont des jeunes boisés composés de l'érable à Giguère, du frêne rouge et d'arbustes comme les vignes de rivage et vierge et le vinaigrier.

Sites n°s 13 et 14 : ce sont aussi des lisières boisées sur les hautes berges de la rivière Saint-Pierre, cette fois au sud de la route 132 ; ce sont de jeunes boisés à frêne rouge, érable à Giguère, et les mêmes arbustes qu'au site no 12.

Site n° 15 : ce site se trouve derrière et à l'ouest du centre commercial Plaza Delson ; il se divise en deux secteurs, le secteur nord est couvert de friches à frêne rouge et cornouiller à grappe, et de lisières de chênes à gros fruits, frênes rouges et ormes d'Amérique ; le secteur sud est une petite forêt mature (70 ans) d'érable à sucre, caryer ovale, tilleul, ostryer et chêne rouge, qui aurait dû être valorisée par la MRC.

Sites n°s 16 et 17 : ces deux sites sont semblables, le 16 au nord de la route 132 et le 17 au sud ; les deux longent la vallée relativement large de la rivière à la Tortue ; ce sont des rives argileuses, plus ou moins humides et couvertes par des boisés ouverts et jeunes, à frêne rouge, orme d'Amérique, érable à Giguère, ou des arbustives ; le site no 17 est un boisé valorisé par la MRC qui pourrait être aménagé en parc, avec le site no 16, qui aurait dû être valorisé également.

Sites n°s 18 et 19 : ce sont des sites localisés du côté nord-ouest de la jonction de la route 132 et de l'autoroute 15 ; ils sont couverts de jeunes boisés humides ou de friches arbustives à frêne rouge, tremble, orme d'Amérique, peuplier deltoïde et vinaigrier.

ANNEXE 3

Dénombrement par rivière et par espèce
des poissons capturés au printemps 2000

Annexe 3 Espèces de poissons capturés dans les rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue lors de l'inventaire réalisé les 22, 23 et 24 mai 2000.

ESPÈCE	SAINT-RÉGIS	SAINT-PIERRE	À LA TORTUE
Doré jaune		4	3
Ouitouche		4	10
Perchaude			1
Crapet de roche			3
Brochet			4
Carpe			1
Chevalier rouge			5
Meunier noir	2	3	10
Achigan à petite bouche			2
Mulet à corne	2	21	
Méné à nageoire rouge	69	1	
Fondule barré	10	3	5
Raseux de terre			2
Queue à tache noire	2		180
Méné pâle			30
Chatte de l'Est		25	
Méné émeraude			12
Ventre pourri			25
Meunier rouge			1
Épinoche à 5 épines	1		

ANNEXE 4

Caractérisation de l'habitat aquatique
et des berges des rivières Saint-Régis,
Saint-Pierre et à la Tortue en 2000

Annexe 4.1. Caractérisation de la rivière Saint-Régis

Annexe 4.2. Caractérisation de la rivière Saint- Pierre

Annexe 4.3. Caractérisation de la rivière à la Tortue

Annexe 4.1. Caractérisation de la rivière Saint-Régis.

SEGMENT	HABITAT AQUATIQUE				BERGE			
	Facies	Superficie (m ²)	Substrat*	Profondeur moyenne (cm)	Rive droite	Rive gauche	Talus (m)	
Amont pont	1	Rapide	132	GCB	40	Tilleuil épars		5
	2	Bassin	161	VGB (S)	70	Herbaçaie, feuillus	Remplissage, feuillus	3
	3	Seuil	420	CGV	30	Herbaçaie, feuillus	Remplissage, feuillus	4
	4	Rapide	220	GCB		Herbaçaie, feuillus	Feuillus	4
	5	Bassin	216	GVC	70	Herbaçaie, feuillus	Feuillus	5
	6	Seuil	420	CGV	20	Feuillus	Feuillus	4
	7	Rapide	189	CGV	20	Feuillus	Feuillus	4
	8	Seuil	406	GCS	60	Feuillus	Feuillus	4
	9	Rapide	91	GCB	20	Feuillus	Feuillus	4
	10	Seuil	364	CVG	35	Remplissage, feuillus	Herbaçaie, feuillus	4
	11	Rapide	304	GBV	20	Feuillus	Herbaçaie, feuillus	5
	12	Seuil	252	VCG	30	Feuillus	Herbaçaie, feuillus	5
	13	Rapide	180	GC	15	Remplissage, feuillus	Herbaçaie, feuillus	4
	14	Seuil	120	CGV	20	Remplissage, feuillus	Herbaçaie, feuillus	4
	15	Rapide	98	GBC	20	Urbain	Herbaçaie	4
	16	Seuil	224	CGS	50	Bloc	Bloc	4
Aval pont	17	Seuil	660	CGV	50	Arbustaie	Arbustaie	4
	18	Rapide	700	CGV	20	Herbaçaie	Dénudé	4
	19	Seuil	627	CGV	20	Herbaçaie, arbustaie	Herbaçaie, arbustaie	4
	20	Rapide	492	CGV	25	Herbaçaie	Herbaçaie, feuillus	2
	21	Seuil	330	CGV	30	Arbustaie	Herbaçaie, feuillus	2
	22	Rapide	370	CGV	30	Herbaçaie, arbustaie, feuillus	Herbaçaie, arbustaie	4
	23	Bassin			50	Herbaçaie, arbustaie, feuillus	Herbaçaie, arbustaie	4
	24	Seuil	150			Herbaçaie, arbustaie, feuillus	Herbaçaie, arbustaie	4

*: A: végétal (arbre, etc.); B: bloc; C: caillou; G: galet; S: sable; V: gravier.

Annexe 4.2. Caractérisation de la rivière Saint-Pierre.

SEGMENT	HABITAT AQUATIQUE				BERGE			
	Facies	Superficie (m ²)	Substrat*	Profondeur moyenne (cm)	Rive droite	Rive gauche	Talus (m)	
Amont pont	1	Rapide	300		Feuillus	Feuillus	5	
	2	Bassin	300	ASV	45	Feuillus	Feuillus	5
	3	Seuil	1000	VCS	40	Herbacaie, feuillus	Feuillus	5
	4	Rapide	150	VCG (A)	80	Feuillus	Feuillus	5
	5	Seuil	1500	VCS	70	Feuillus, urbain	Feuillus, urbain	5
Aval pont	6	Seuil	600	VCS	40	Champs	Champs	4
	7	Rapide	300	VCS	35	Feuillus	Feuillus	4
	8	Bassin	120	VSC	60	Feuillus	Feuillus	4
	9	Seuil	700	VCS	30	Feuillus	Feuillus	4
	10	Rapide	250	CVS	40	Feuillus	Feuillus	4
	11	Seuil	220	VSC	60	Feuillus	Feuillus	4
	12	Rapide	120	CVG	40	Feuillus	Feuillus	4
	13	Seuil		VSC		Feuillus	Feuillus	4

*: A: végétal (arbre, etc.); B: bloc; C: caillou; G: galet; S: sable; V: gravier.

Annexe 4.3. Caractérisation de la rivière à la Tortue.

SEGMENT	HABITAT AQUATIQUE				BERGE			
	Facies	Superficie (m ²)	Substrat*	Profondeur moyenne (cm)	Rive droite	Rive gauche	Talus (m)	
Amont pont	1	Seuil	210	CVG	30	Feuillus	Saules	3
	2	Chenal	140	SVC	70	Remplissage	Feuillus	3
	3	Bassin	700	SG	100	Remplissage	Feuillus	3
	4	Chenal	360	VSC	60	Remplissage	Feuillus	3
	5	Seuil	280	CVG	40	Herbaçaie, feuillus	Feuillus	3
	6	Rapide	140	CG	30	Herbaçaie, feuillus	Feuillus	3
	7	Bassin	500	CGV	100	Feuillus clairsemés, cimetière d'autos	Arbustaie	3
	8	Rapide	720	CGS	45	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	3
	9	Bassin	270	SG	125	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	3
	10	Rapide	30	CVG	40	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	3
	11	Bassin	50	SVC	100	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	3
	12	Rapide	315	CVS	30	Feuillus	Feuillus	3
	13	Chenal	425	SVG	90	Feuillus	Feuillus	3
	14	Bassin	240	SV	100	Feuillus	Feuillus	3
	15	Rapide	60	VSC	60	Feuillus	Feuillus	3
	16	Seuil	240	VS	45	Feuillus	Feuillus	3
Aval pont	17	Rapide	231	CGV	60	Arbustaie	Herbaçaie, banc de gravier	3
	18	Bassin	630	SBV	100	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	2
	19	Rapide	30	CV	60	Rocheux, feuillus	Herbaçaie, feuillus	2
	20	Chenal	1035	SVC	90	Herbaçaie, feuillus clairsemés	Herbaçaie, feuillus clairsemés	1,5
	21	Bassin	160	SVC	100	Herbaçaie, feuillus clairsemés	Herbaçaie, feuillus clairsemés	1,5
	22	Rapide	400	CV	35	Banc de gravier, feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	2
	23	Chenal	165	VS	80	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	2
	24	Rapide	125	CV	45	Feuillus clairsemés	Feuillus clairsemés	2
	25	Chenal	385	SB	80	Feuillus	Feuillus clairsemés	2
	26	Seuil	385	CVS	40	Feuillus	Feuillus clairsemés	2
	27	Chenal	60	VSC	80	Feuillus	Feuillus clairsemés	1
	28	Bassin	240	VS	90	Feuillus	Feuillus clairsemés	2
	29	Seuil	640	VS	40	Feuillus	Feuillus clairsemés	2
	30	Bassin	240	SV	100	Feuillus	Feuillus clairsemés	2
	31	Rapide	160	SV	45	Feuillus	Feuillus clairsemés	2

*: A: végétal (arbre, etc.); B: bloc; C: caillou; G: galet; S: sable; V: gravier.

ANNEXE 5

Liste de espèces aviennes recensées au
printemps 2000 en bordure des rivières Saint-Régis,
Saint-Pierre et à la Tortue

Annexe 5. Liste de espèces aviennes recensées au printemps 2000 en bordure
des rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue.

ESPÈCE	RIVIÈRE		
	Saint-Régis	Saint-Pierre	à la Tortue
Canard noir	x		
Canard colvert	x		x
Siffleur d'Amérique	x	x	
Goéland à bec cerclé	x		x
Goéland sp			x
Héron vert	x		x
Bihoreau à couronne noir	x		
Chevalier branlequeue	x	x	x
Pluvier kildir	x		
Pic mineur			x
Pic flamboyant			x
Carouge à épauettes	x	x	x
Etourneau sansonnet	x	x	x
Merle d'Amérique	x	x	x
Pigeon biset			x
Tourterelle triste	x		x
Hirondelle à front blanc	x		
Hirondelle à ailes hérissées			x
Hirondelle des granges			x
Moineau domestique	x		x
Bruant chanteur	x	x	x
Moucherolle Tchébec	x		x
Moucherolle huppé			x
Mésange à tête noire			x
Chardonneret jaune	x		x
Paruline jaune	x	x	x
Paruline à flancs maron			x
Paruline noir et blanc			x
Oriole du Nord			x
Viréo mélodieux			x
Cardinal rouge			x
Jaseur d'Amérique			x
Moqueur chat			x
Martin-pêcheur		x	