

**SECOND RAPPORT
COMPLÉMENTAIRE**

COPIE

**CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE
&
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET
DE LA FAUNE**

Reprofilage du chenal Landroche,
Baie-du-Febvre

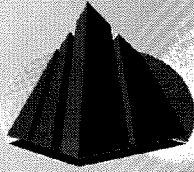
Étude d'impact sur l'environnement déposée au
Ministre du Développement durable, de
l'Environnement et des Parcs

Dossier : 671-20

**Le 11 avril 2007
Rév. 00**



Membre du Groupe **SNC • LAVALIN**



RENE GERVAIS
GROUPE CONSEIL



Procean

Membre du Groupe SNC • LAVALIN

SECOND RAPPORT
COMPLÉMENTAIRE

CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE
&
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET
DE LA FAUNE

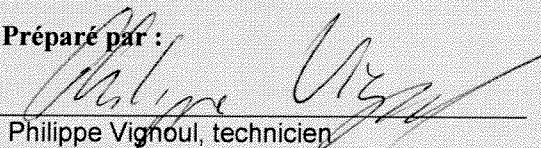
Reprofilage du chenal Landroche,
Baie-du-Febvre

Étude d'impact sur l'environnement déposée au
Ministre du Développement durable, de
l'Environnement et des Parcs

Dossier : 671-20

Le 11 avril 2007

Préparé par :


Philippe Vignoul, technicien

Vérifié par :


Robert Demers, biologiste, chargé de projet

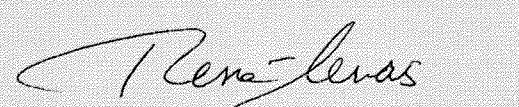

René Gervais, ingénieur, M.Sc.A.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. INTÉGRATION DE LA MÉTHODE DE DÉMINAGE À LA MÉTHODE DE DRAGAGE ..	2
2. DESCRIPTION DU MILIEU	5

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 Inventaire végétal, Reprofilage du chenal Landroche, Baie-du-Febvre

INTRODUCTION

Le présent document comprend des demandes de précisions sur les réponses de la Corporation de développement économique de Baie-du-Febvre aux questions et commentaires dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de reprofilage du chenal Landroche à Baie-du-Febvre. Ces questions et commentaires proviennent principalement du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Ce rapport constitue donc un addenda qui répond à la demande de renseignements complémentaires résultant de l'analyse effectuée par ces différentes autorités provinciales.

Il est à noter que la CDE de Baie-du-Febvre était auparavant la seule promotrice du projet avec l'appui financier de la municipalité. Dorénavant, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune est également un partenaire officiel et financier au projet.

1. INTÉGRATION DE LA MÉTHODE DE DÉMINAGE À LA MÉTHODE DE DRAGAGE

QC-1 L'initiateur a déposé une lettre, datée du 18 octobre 2005, dans laquelle il est mentionné que les opérations de déminage seront désormais entièrement intégrées au dragage du chenal Landroche et, par ce fait, elles devront être analysées dans le cadre de l'actuelle étude d'impact sur l'environnement. Selon les informations obtenues, cette modification au projet s'explique par le fait que la limite de détection de la méthode utilisée pour détecter la présence d'obus est inférieure à la profondeur de sédiments à draguer, obligeant ainsi à segmenter le travail de dragage afin d'intercaler une ou plusieurs phases de détection.

L'analyse des variantes doit être révisée afin d'intégrer la problématique de la gestion des obus dans le but de démontrer que le choix de variante proposée est toujours le plus adéquat dans le présent contexte.

La méthode de dragage doit être révisée en détaillant comment seront réalisés l'identification, la localisation, la neutralisation, l'extraction et le transport des obus possiblement présents dans les sédiments. L'initiateur doit préciser comment les activités de déminage seront intégrées à sa méthode de dragage en détaillant notamment comment il compte réaliser le dragage en respect des limites de détection des appareils utilisés dans les temps prévus. L'initiateur doit également démontrer qu'il a toutes les autorisations des autorités concernées pour le dépistage, la manipulation et le transport des obus. L'analyse des impacts doit être révisée en fonction de la nouvelle méthode de dragage.

Considérant que les travaux pourraient engendrer des accidents majeurs, l'étude d'impact doit inclure une section traitant de la gestion des risques. Cette section vise d'abord à déterminer les accidents potentiels associés aux opérations de déminage et de dragage ainsi que leurs conséquences. L'initiateur doit présenter les mesures de sécurité à mettre en place afin de réduire les risques d'accidents un niveau acceptable et assurer la protection des travailleurs et du public. Il doit expliquer en quoi ces mesures contribuent à réduire les conséquences et/ou l'occurrence des accidents identifiés.

L'étude d'impact doit également inclure une section sur le plan des mesures d'urgence comprenant le périmètre de sécurité et la version préliminaire du plan des mesures d'urgence. Le périmètre de sécurité est déterminé par l'estimation des conséquences maximales de l'explosion d'un obus. Il doit permettre d'identifier les populations, les biens et les services susceptibles d'être affectés. Le plan des mesures d'urgence vise à s'assurer que l'initiateur et les organismes publics concernés pourront réagir adéquatement en cas d'accidents.

Ce plan doit décrire les principales actions envisagées pour faire face à une situation d'accidents ayant des conséquences (réelles ou appréhendées) sur la population environnante, l'initiateur du projet est responsable de s'assurer de l'articulation de son plan des mesures d'urgence avec celui de la Municipalité.

De façon générale, un plan de mesures d'urgence inclut les éléments suivants :

- les plans d'alerte et d'évacuation pour les employés sur les lieux;
- les informations pertinentes en cas d'urgence (coordonnées des personnes responsables sur les lieux, équipements disponibles, plans et cartes localisant les travaux, etc.);
- la structure d'intervention en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise responsable des travaux;
- les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- les mesures de protection à envisager pour protéger les populations risquant d'être affectées;
- les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics et de l'information subséquente sur la situation).

L'initiateur doit également préciser comment il compte s'assurer que le site sera sécuritaire une fois les travaux de dragage terminés.

RQC-1 Tel qu'il en a officiellement pris l'engagement le 5 décembre 2006, au cours d'une réunion regroupant tous les intervenants, le Ministère de la Défense nationale (MDN) prendra en charge tous les aspects concernant le repérage et l'enlèvement des obus dans le chenal Landroche. Le MDN assurera aussi la gestion des différents types de risques : risques humains, environnementaux et de sécurité nationale.

La coordination des travaux d'enlèvement d'obus et des travaux de creusage sera donc assurée par le MDN et le promoteur, puisque les travaux de creusage du chenal ne pourront commencer que lorsque les travaux du MDN seront complétés.

En octobre 2006, le MDN a effectué des travaux de repérage d'anomalies dans la partie aval de la rivière Nicolet et dans le chenal Landroche. Les résultats indiquent la présence d'objets insolites (métal et obus) dans le chenal Landroche. Toutefois, le MDN a constaté que les premiers 1 400 mètres du chenal, à partir de la rive, ne renfermaient que très peu d'anomalies, contrairement au reste du chenal. Il a donc été convenu, entre le MDN et le promoteur du creusage, d'effectuer les travaux en deux phases : La phase un couvrira les premiers 1 400 mètres du chenal. Le MDN prévoit donc y effectuer les travaux d'enlèvement des obus non détonnés au cours de l'été 2007 (après le 15 juin, pour ne pas nuire aux activités de reproduction du poisson) de façon à ce que le creusage puisse être effectué au cours de l'hiver 2008. Le MDN trouve intéressant d'amorcer le projet d'enlèvement des obus non détonnés sur un site comportant peu d'anomalies. De plus, au cours de la réunion du 15 décembre 2006, les autorités du Centre d'essais et d'expérimentation de Nicolet (MDN) ont accepté de recevoir les éventuels obus qui seraient retirés du chenal.

En ce qui concerne la phase deux, soit la partie du chenal située entre le secteur de la phase un et le chenal de navigation maritime, le MDN prévoit effectuer les travaux d'enlèvement des obus au cours de l'été 2008 de sorte que le creusage puisse être effectué au cours de l'hiver 2009, ce qui mettrait fin au projet.

2. DESCRIPTION DU MILIEU

- QC-2** Des précisions s'avèrent nécessaires à la réponse de la question 6 car l'initiateur prévoit utiliser environ 10 000 mètres cubes de neige pour réaliser le pont de glace temporaire qui sera retiré au fur et à mesure du dragage. Il indique que cette glace souillée par le transport des sédiments sera évacuée au site de dépôt des sédiments. L'initiateur doit expliquer comment sera entreposée la neige et analyser les impacts de ce site de dépôt de neige lors de la fonte printanière. Il doit également démontrer que ces travaux seront en conformité avec le *Règlement sur les lieux d'élimination de neige*.
- RQC-2** Contrairement à la mention d'utilisation de la neige pour la construction du pont de glace, l'entrepreneur réalisera le pont de glace par l'épaississement de la glace à l'aide du pompage d'eau à la surface du pont selon les directives et les recommandations de la CSST, ainsi qu'en fonction du poids de la machinerie utilisée sur le pont de glace. Après les travaux d'excavation, le pont de glace restera en place. Un nettoyage de la surface de roulement sera réalisé pour récupérer les sédiments déversés par mégarde. Ces matériaux seront déposés au même site que ceux de l'excavation du chenal. En prenant comme hypothèse un pont de glace de 15 mètres de largeur sur 2 500 mètres de longueur, le décapage de la surface de roulement sur une épaisseur de 5 centimètres pour 40 % de la surface, représente environ 750 m³ à évacuer du site.
- QC-3** Des éclaircissements sont nécessaires à la réponse de la question 8 relative à l'angle des parois du chenal. On parle d'un angle de talus de 1 :2,5 comme étant un angle de 22%. Or, sauf erreur, un angle de 1H : 2,5 V équivaut plutôt à 40%, soit 22°. Ainsi, il faudrait préciser si l'angle au repos du matériel saturé à excaver est évalué à 20% ou à 20°. Le cas échéant, il faudrait ajuster l'angle des talus de l'excavation de façon à s'assurer de sa cohérence avec l'angle au repos du matériel en place.
- RQC-3** L'angle d'inclinaison du talus a été porté à 1H:3V au lieu du 1H:2,5V, tel qu'initialement proposé. Ceci a été fait afin (1) d'augmenter la stabilité du talus, (2) de favoriser la reprise rapide de la végétation, (3) de minimiser l'impact du batillage et (4) de favoriser les activités de fraie du poisson. D'ailleurs, c'est la norme minimale adoptée par la direction de l'aménagement de la faune du secteur Faune lors d'aménagement de canal de fraie.

QC-4 La réponse à la question 10 concernant les opérations de déminage doit être révisée en prenant en compte l'intégration des opérations de déminage au dragage.

RQC-4 Tel qu'expliqué plus haut en RQC-1, les opérations de déminage seront effectuées par le MDN et non plus par le promoteur.

QC-4.1 La réponse à la question 12 nécessite des éclaircissements. L'initiateur mentionne que dans un objectif de transparence, il a présenté des résultats d'analyses de sédiments dans son étude d'impact, par contre, il n'explique pas pourquoi il a décidé de ne plus considérer ces résultats dans l'analyse de son projet. L'initiateur doit expliquer sa décision.

RQC-4.1 Comme mentionné, ces résultats avaient été présentés à titre indicatif seulement. Considérant que peu d'informations étaient disponibles au niveau des méthodes d'analyse et de la précision de la localisation des stations d'échantillonnage et considérant que ces données dataient de plusieurs années, il a été convenu avec le MDDEP de procéder à de nouvelles analyses.

QC-4.2 COMMENTAIRES SUR LA RÉPONSE À LA QUESTION 16

Il est à noter que le Service de l'aménagement et des eaux souterraines du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs n'a pas émis d'avis sur la conformité de l'aménagement du stationnement projeté en application à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Cet avis indique plutôt que le remblai dans la plaine inondable pour ériger un stationnement, peut faire l'objet d'une dérogation en vertu de l'annexe 2 de cette politique. L'initiateur doit donc vérifier auprès de la municipalité si cette composante rencontre le règlement de zonage et si une demande de dérogation est nécessaire.

RQC-4.2 La municipalité n'a pas d'objection et au contraire favorise la construction de ce stationnement et cette infrastructure rencontre les règles du règlement de zonage.

QC-5 La réponse à la question 27 concernant les espèces menacées est incomplète. L'initiateur doit procéder à un inventaire floristique détaillé afin de vérifier la présence de plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans la zone de dragage et de l'aire dédiée au stationnement, tel que spécifiquement demandé à cette question.

RQC-5 Des inventaires de végétation furent conduits afin de répertorier la présence d'espèces végétales à statut précaire dans le chenal Landroche et au site de dépôt potentiel qu'est le stationnement. Ces inventaires ont eu lieu le 3 août 2006. Quelques espèces à statut précaire étaient susceptibles de se retrouver sur les sites des travaux dont :

- Gratiolle dorée (*Gratiola aurea*);
- Habénaire jaune (*Habenaria flava* var. *herbiola*);
- Renoncule à flagelles (*Ranunculus flabellaris*);
- Scirpe à soies inégales (*Scirpus heterochaetus*);
- Stéironéma hybride (*Steironema hybridum*).

Les schémas des zones inventoriées sont présentés dans le rapport de l'inventaire végétal complet en annexe de ce document. La figure 1 présente le chenal Landroche et la figure 4 montre le site de confinement proposé. C'est la méthode de fouille active qui fut employée pour l'inventaire. Les zones de travaux furent parcourues en canot et par voie terrestre afin de déceler la présence des espèces sensibles. À la suite des inventaires, aucune espèce à statut précaire ne fut répertoriée dans les deux sites étudiés. Le rapport complet des inventaires de terrain est inclus à l'annexe 1.

QC-6 Des éclaircissements sont nécessaires à la réponse de la question 30 car il semble avoir contradiction entre cette réponse et l'étude d'impacts. Il est mentionné dans cette réponse que le couvert de glace atteint le fond du chenal, ce qui laisse supposer que la mise en suspension du matériel excavé serait pratiquement inexistante puisque le fond de l'excavation serait presque sec et que les parois du couvert de glace bloqueraient la dispersion. Toutefois, il est fait mention à la page 39 de l'étude d'impacts que la zone draguée serait affectée par la remise en suspension de sédiments. On y parle également de turbidité, ce qui présuppose la présence d'une colonne d'eau. De plus, il est mentionné à la page 9 de l'étude d'impact que le ruisseau Leblanc débouche dans le canal du chenal Landroche, ce qui devrait impliquer un certain débit. L'initiateur du projet doit expliquer cette apparente contradiction et vérifier les conditions hydrauliques dans le chenal en condition hivernale.

RQC-6 Rappelons que les travaux sont prévus en hiver, à ce moment, le débit du ruisseau est très faible. De plus, rappelons que l'objectif du projet est de fournir suffisamment de profondeur pour assurer le déplacement sécuritaire des embarcations, ce qui a notre sens, laisse supposer qu'il n'y a pas de colonne d'eau dans le secteur à creuser. Le ruisseau Leblanc a un bassin versant d'environ 4 km². En comparant les superficies et débits des rivières dans des conditions en milieu agricole, nous aurons un débit mensuel moyen, aux mois de janvier et février, de 42 litres/seconde pour le ruisseau Leblanc. En tenant compte de la superficie d'écoulement du chenal, la vitesse d'écoulement de l'eau provenant du ruisseau Leblanc serait de l'ordre de 0,004 mètre/seconde dans le chenal Landroche. Lors des travaux d'excavation, la dispersion des matières en suspension sera faible en raison d'une basse vitesse d'écoulement d'eau en saison hivernale. Par ailleurs, l'installation d'un rideau géotextile ceinturant l'aire de travail permettra de contrôler les matières en suspension dans l'eau lors des travaux. Cette installation sera prévue dans le contrat de l'entrepreneur.

ANNEXE 1

Inventaire végétal, Reprofilage du chenal Landroche, Baie-du-Febvre



**RAPPORT
D'INVENTAIRE**

COPIE

**CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE**

Inventaire végétal

Reprofilage du chenal Landroche, Baie-du-Febvre

N° 501705

**Le 22 août 2006
Rév. 00**



Procean

Membre du Groupe **SNC • LAVALIN**

RAPPORT

**CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE**

**Inventaire végétal, reprofilage du chenal
Landroche, Baie-du-Febvre**

N° 501705

Le 22 août 2006

Rév. 00



Membre du Groupe SNC•LAVALIN

Préparé par :

Philippe Vignoul
Philippe Vignoul, technicien

Vérifié par :

Jean Lavoie
Jean Lavoie, géomorphologue

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Procean Environnement inc.

Demers, Robert	B.Sc. biologiste, chargé de projets
Lavoie, Jean	M.A. géomorphologue
Vignoul, Philippe	Tech. Sciences naturelles
D'Astous, Émilie	Tech. Inventaire terrain
Gosselin, Marie-Audrée	Secrétaire

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1 CHENAL LANDROCHE	1
2 RIVIÈRE LÉVESQUE.....	6
3 RIVIÈRE COLBERT	9
4 AIRE DE STATIONNEMENT	11

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 Chenal Landroche	2
Figure 2 Cours d'eau Lévesque.....	7
Figure 3 Cours d'eau Colbert.....	10
Figure 4 Site proposé pour le dépôt des sédiments.....	12
Tableau 1 Espèces végétales du segment sud du chenal Landroche, Baie-du-Febvre, 3 août 2006	3
Tableau 2 Espèces végétales du segment nord du chenal Landroche, Baie-du-Febvre, 3 août 2006	5
Tableau 3 Espèces végétales de la rivière Lévesque, Baie-du-Fèbvre, 2 août 2006	8
Tableau 4 Espèces végétales de la rivière Colbert, Baie-du-Fèbvre, 2 août 2006	9

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Photos

Rapport d'inventaire

INTRODUCTION

Suite à une demande du MRNF, des inventaires de végétation supplémentaires ont été effectués dans le cadre de l'étude d'impact portant sur le reprofilage du chenal Landroche, à Baie-du-Febvre. Ces inventaires touchaient quatre secteurs, le chenal Landroche, la rivière Lévesque, la rivière Colbert et le site projeté pour l'entreposage des sédiments (stationnement). Chaque secteur sera donc traité séparément dans ce rapport. Les documents photographiques de chaque secteur sont présentés en annexe 1.

1 CHENAL LANDROCHE

Les objectifs de cet inventaire étaient de documenter la présence potentielle d'espèces floristiques à statut précaire dans la zone des travaux. Cette zone est constituée d'un canal partant du club Landroche et se dirigeant vers le lac Saint-Pierre en traversant le marais de Baie-du-Febvre. Les principales espèces floristiques recherchées, qui sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, étaient :

- Gratiolle dorée (*Gratiola aurea*);
- Habénaire jaune (*Habenaria flava* var. *herbiola*);
- Renoncule à flagelles (*Ranunculus flabellaris*);
- Scirpe à soies inégales (*Scirpus heterochaetus*);
- Stéironéma hybride (*Steironema hybridum*).

De plus, une caractérisation générale du site a été effectuée en incluant une description des espèces dominantes du marais. Une attention particulière a aussi été portée sur les espèces envahissantes. Il est à noter que l'inventaire s'est déroulé le 3 août 2006.

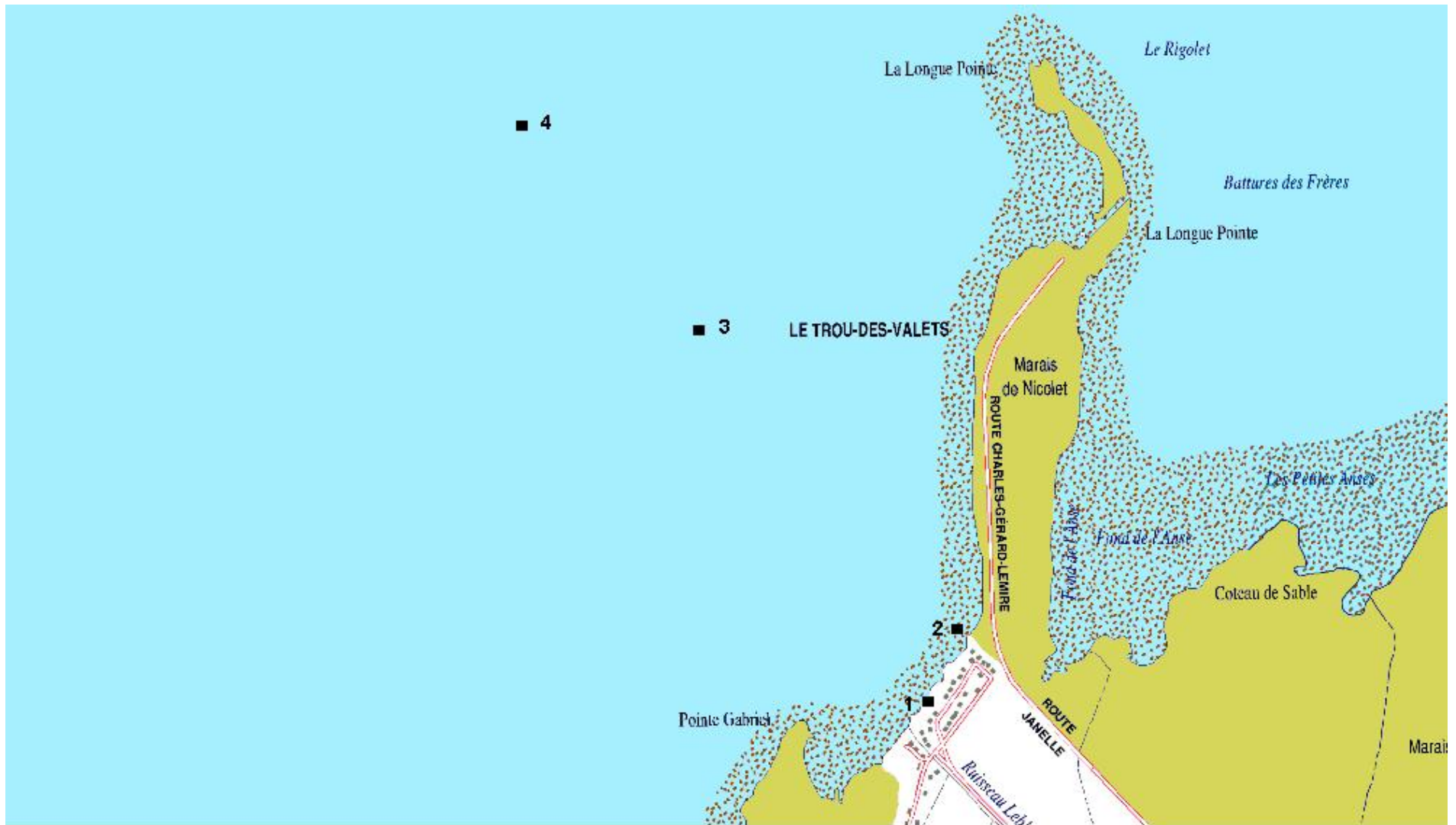
Résultats

L'inventaire du chenal Landroche a été divisé en deux segments (figure 1), soit la section sud et la section nord. Le premier (section sud) est la section parallèle au fleuve qui longe la route des chalets près du club Landroche (points 1 et 2). Le second (section nord) est la section perpendiculaire au fleuve qui traverse le marais jusqu'à l'eau libre (points 3 et 4).

Les coordonnées des points sont :

- 1 : au quai du club Landroche
46° 09' 35.8" N & 72° 45' 21.2" O
- 2 : à la fin du parallèle
46° 09' 42.3" N & 72° 45' 17.3" O
- 3 : séparation dans le marais zone plus dense à moins dense
46° 10' 09.0" N & 72° 45' 50.3" O
- 4 : à la fin du marais
46° 10' 27.3" N & 72° 46' 13.0" O

Figure 1 Chenal Landroche



Rapport d'inventaire

Section sud

Dans la section sud, le niveau d'eau était assez élevé à cause des précipitations des jours précédents. En conséquence, l'eau était particulièrement turbide à cet endroit. Le site est quelque peu perturbé à cause de la présence d'activités humaines (chalets, terrains gazonnés, quais, etc.). Malgré tout, on y retrouve une bonne diversité végétale et le site est quand même bien entretenu. La section de prairie humide du côté des chalets est étroite. Les coupes de gazons des résidants empiètent passablement dans la prairie. Pour ce qui est du chenal, le centre est quasi exempt de végétation tandis que le pourtour est constitué d'herbiers submergés, flottants et de plantes à structures aériennes.

Voici donc les principales espèces floristiques rencontrées dans ce secteur (tableau 1). Les signes + indiquent la dominance. L'absence de + indique une simple présence et le signe +++ démontre que l'espèce est très dominante.

À signaler qu'il n'y a aucune espèce à statut précaire qui a été recensée dans cette section.

Tableau 1 Espèces végétales du segment sud du chenal Landroche, Baie-du-Febvre, 3 août 2006

Nom français	Nom latin	Dominance/commentaires
Alisma plantain-d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
Ambrosie à feuilles d'Armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	
Asclépiade commune	<i>Asclepias syriaca</i>	
Asclépiade incarnate	<i>Asclepias incarnata</i>	
Berle douce	<i>Sium suave</i>	+
Bident sp.	<i>Bidens sp.</i>	+
Butome à ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	++/Naturalisée et envahissante
Carex spp.	<i>Carex spp.</i>	++
Cornifle nageante	<i>Ceratophyllum demersum</i>	++
Élodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	++
Eupatoire sp.	<i>Eupatorium sp.</i>	
Graminées spp.	<i>Graminea spp.</i>	+++
Hydrocharide grenouillette	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	/Naturalisée
Jonc spp.	<i>Juncus spp.</i>	++
Lenticule mineure	<i>Lemna minor</i>	+++
Lenticule trisulquée	<i>Lemna trisulca</i>	
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	
Lythrum salicaire	<i>Lythrum Salicaria</i>	++/Naturalisée et envahissante
Menthe du Canada	<i>Mentha canadensis</i>	
Millepertuis sp.	<i>Hypericum sp.</i>	
Mimule à fleurs entrouvertes	<i>Mimulus ringens</i>	
Myriophylle blanchissant	<i>Myriophyllum exalbescens</i>	+++

Rapport d'inventaire

Corporation du développement
Économique de Baie-du-Febvre

N^o : 501705

Nom français	Nom latin	Dominance/commentaires
Nénuphar à fleurs panachées	<i>Nuphar variegatum</i>	
Nymphéa tubéreux	<i>Nymphaea tuberosa</i>	+
Onoclée sensible	<i>Onoclea sensibilis</i>	
Pontédérie cordée	<i>Pontederia cordata</i>	
Potamogeton crispé	<i>Potamogeton crispus</i>	/Naturalisée
Potamogeton faux-buplèvre	<i>Potamogeton bupleuroides</i>	+
Potamogeton filiforme	<i>Potamogeton filiformis</i>	+++
Potentille ansérine	<i>Potentilla Anserina</i>	+
Prêle sp.	<i>Equisetum sp.</i>	
Renouée spp.	<i>Polygonum spp.</i>	+
Rorippa amphibie	<i>Rorippa amphibia</i>	/Naturalisée et envahissante
Rubanier spp.	<i>Sparganium spp.</i>	+
Sagittaire cunéaire	<i>Sagittaria cuneata</i>	+++
Sagittaire dressée	<i>Sagittaria rigida</i>	+++
Sagittaire latifoliée	<i>Sagittaria latifolia</i>	+++
Scirpe d'Amérique	<i>Scirpus americanus</i>	+++
Scirpe sp.	<i>Scirpus sp.</i>	++
Scutellaire à feuilles d'Épilobe	<i>Scutellaria epilobiifolia</i>	
Spirodèle polyrhize	<i>Spirodela polyrhiza</i>	+
Typha à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>	
Utriculaire vulgaire	<i>Utricularia vulgaris</i>	+
Vesce jargeau	<i>Vicia Cracca</i>	/Naturalisée

Section nord

Pour ce qui est de la section nord, l'eau du chenal était beaucoup moins turbide. La profondeur de l'eau varie entre 0,5 et 1,5 mètres et le fond y est sableux. Le marais adjacent se compose essentiellement de joncs, de scirpes et de Zizanie aquatique. Des zones de typhas se retrouvent également dans le marais. Plus on s'éloigne de la rive, plus la scirpaie devient dominante et plus le marais devient ouvert jusqu'à l'aboutissement du chenal dans l'eau libre. Tout au long du chenal, on retrouve une grande diversité de végétaux (voir tableau 2) Du côté des plantes aquatiques, on remarque que la Vallisnérie américaine devient plus abondante avec l'avancement du chenal dans le fleuve. Cependant, la densité des herbiers submergés est moins forte avec l'approche de l'eau libre. La bordure même du chenal est envahie par la Pontédérie cordée et différentes espèces de sagittaires. Tout comme dans la première section inventoriée, aucune espèce à statut précaire n'a été recensée.

Rapport d'inventaire

Tableau 2 Espèces végétales du segment nord du chenal Landroche, Baie-du-Febvre, 3 août 2006

Nom français	Nom latin	Dominance/commentaires
Bident de Beck	<i>Bidens Beckii</i>	
Butome à ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	+/Naturalisée et envahissante
Cornifle nageante	<i>Ceratophyllum demersum</i>	+++
Élodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	++
Jonc spp.	<i>Juncus spp.</i>	+++
Lenticule mineure	<i>Lemna minor</i>	++
Lenticule trisulquée	<i>Lemna trisulca</i>	++
Lythrum salicaire	<i>Lythrum Salicaria</i>	/Naturalisée et envahissante
Myriophylle blanchissant	<i>Myriophyllum exalbescens</i>	++
Nénuphar à fleurs panachées	<i>Nuphar variegatum</i>	
Phalaris roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	/Envahissante
Pontédérie cordée	<i>Pontederia cordata</i>	+++
Potamot faux-buplèvre	<i>Potamogeton bupleuroides</i>	+++
Potamot pectiné	<i>Potamogeton pectinatus</i>	+++
Potamot zostériforme	<i>Potamogeton zosteriformis</i>	+
Sagittaire cunéaire	<i>Sagittaria cuneata</i>	+
Sagittaire dressée	<i>Sagittaria rigida</i>	++
Sagittaire latifoliée	<i>Sagittaria latifolia</i>	++
Scirpe d'Amérique	<i>Scirpus americanus</i>	+++
Scirpe sp.	<i>Scirpus sp.</i>	+++
Typha à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>	+
Vallisnérie américaine	<i>Vallisneria americana</i>	++
Zizanie aquatique	<i>Zizania aquatica</i>	+++

Rapport d'inventaire

2 RIVIÈRE LÉVESQUE

Le but de cet inventaire était de vérifier la recolonisation potentielle de la végétation par des espèces exotiques envahissantes dans la rivière Lévesque qui, il y a quelques années, a fait l'objet d'un creusage partiel. Les inventaires portaient sur la section aval du cours d'eau. C'est-à-dire la dernière section marécageuse et le début du marais (figure 2). On voulait vérifier quelles espèces avaient recolonisées les sections récemment creusées. Avec cette information, on peut tenter de prédire qu'elles espèces sont propices de croître dans le chenal Landroche après le reprofilage. L'inventaire s'est déroulé le 2 août 2006.

Les coordonnées des points de la figure 2 sont :

- 1 : jonction entre la scirpaie et la zone de typha, début de l'inventaire
46° 08' 32.8" N & 72° 48' 07.5" O

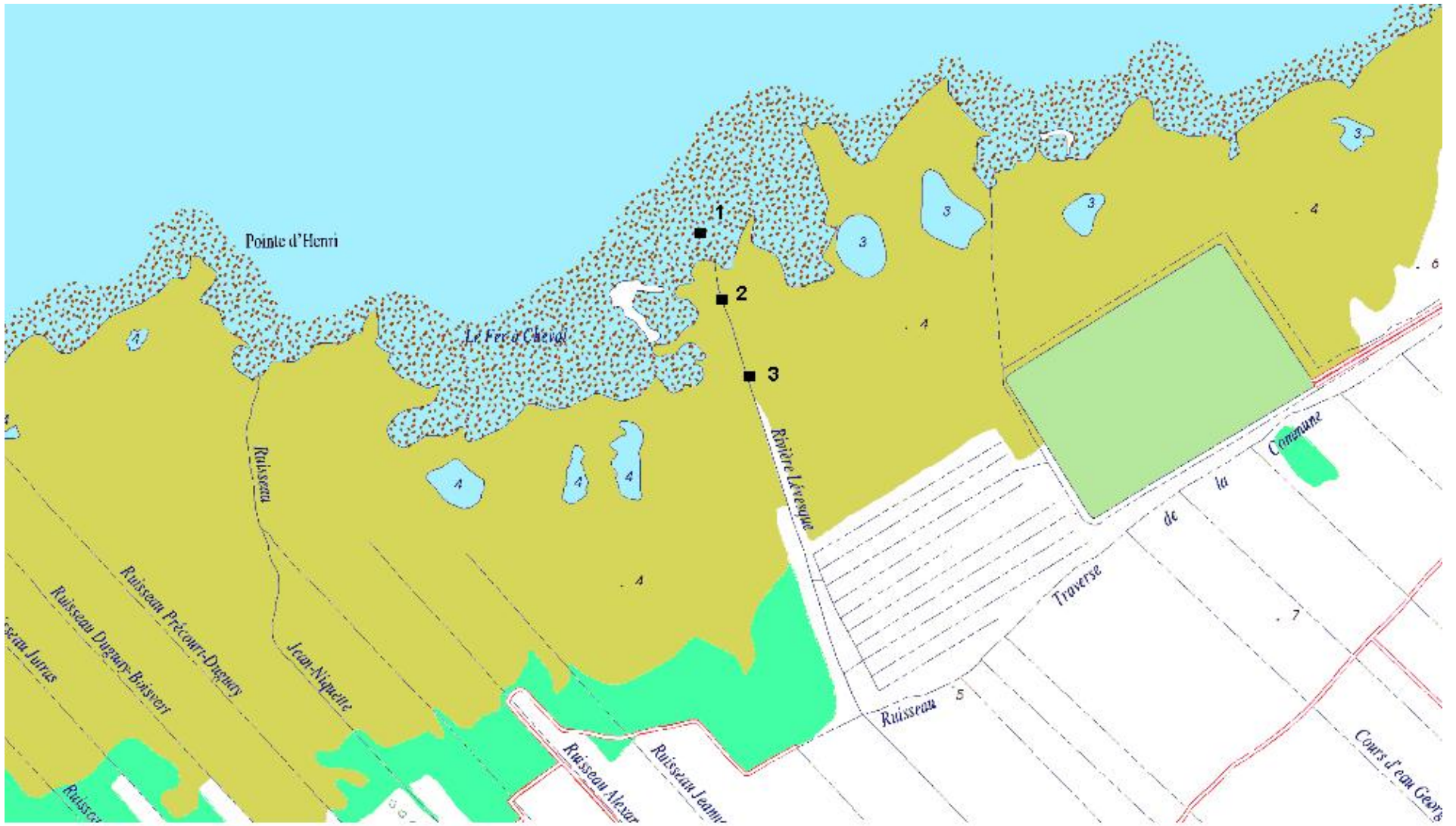
- 2 : jonction entre le marais et le marécage
46° 08' 27.1" N & 72° 48' 04.8" O

- 3 : fin de la zone inventoriée
46° 08' 20.0" N & 72° 48' 01.2" O

Résultats

Tout d'abord, aucun signe du creusage n'est présent sur les lieux. L'eau s'écoulant dans le cours d'eau était très turbide en raison des averses répétées des derniers jours. On note un certain débit tout au long de la rivière. La profondeur dépasse les 1,5 mètres et le substrat est constitué de sédiments fins argileux et de débris organiques. Le secteur du marais inventorié est caractérisé par une scirpaie, avec du Phalaris roseau. Le segment plus aval est davantage associé à des marais de typhas. Pour ce qui est du secteur amont près du marécage, on note une dominance de Phalaris roseau et de graminées en bordure de la rivière. Diverses espèces de sagittaires bordent le cours d'eau à maints endroits. Enfin, on remarque quelques talles de Lythrum salicaire ici et là sur le site. Le tableau 3 montre les plantes rencontrées sur le site, avec leurs dominances respectives. Il n'y a aucune espèce à statut précaire qui a été recensée dans cette section.

Figure 2 Cours d'eau Lévesque



Rapport d'inventaire

Tableau 3 Espèces végétales de la rivière Lévesque, Baie-du-Fèbvre, 2 août 2006

Nom français	Nom latin	Dominance/commentaires
Asclépiade incarnate	<i>Asclepias incarnata</i>	
Butome à ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	+/Naturalisée et envahissante
Cornifle nageante	<i>Ceratophyllum demersum</i>	+
Élodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	
Impatiente du Cap	<i>Impatiens capensis</i>	
Lenticule mineure	<i>Lemna minor</i>	+
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	
Lycope d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	+/Naturalisée
Lythrum salicaire	<i>Lythrum Salicaria</i>	/Naturalisée et envahissante
Phalaris roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	+++/envahissante
Potamogeton crispé	<i>Potamogeton crispus</i>	/Naturalisée
Rorippa amphibie	<i>Rorippa amphibia</i>	+/Naturalisée et envahissante
Sagittaire dressée	<i>Sagittaria rigida</i>	
Sagittaire latifoliée	<i>Sagittaria latifolia</i>	+++
Scirpe sp.	<i>Scirpus sp.</i>	
Spirodèle polyrhize	<i>Spirodela polyrhiza</i>	
Typha à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>	++
Vesce jargeau	<i>Vicia Cracca</i>	/Naturalisée

Rapport d'inventaire

3 RIVIÈRE COLBERT

Le but de cet inventaire était également de vérifier la recolonisation de la végétation dans la section ayant subi un creusement il y a quelques années. Les inventaires portaient sur le segment aval du cours d'eau (Figure 3). C'est-à-dire la dernière section marécageuse et le début du marais. L'inventaire s'est aussi déroulé le 2 août 2006.

Les coordonnées des points de la figure 3 sont :

4 : jonction entre la prairie humide et la zone de typha et de scirpaie
46° 09 03.5"N & 72° 46' 24.7" O

5 : fin de la zone inventoriée
46° 08' 52.2" N & 72° 46' 20.9" O

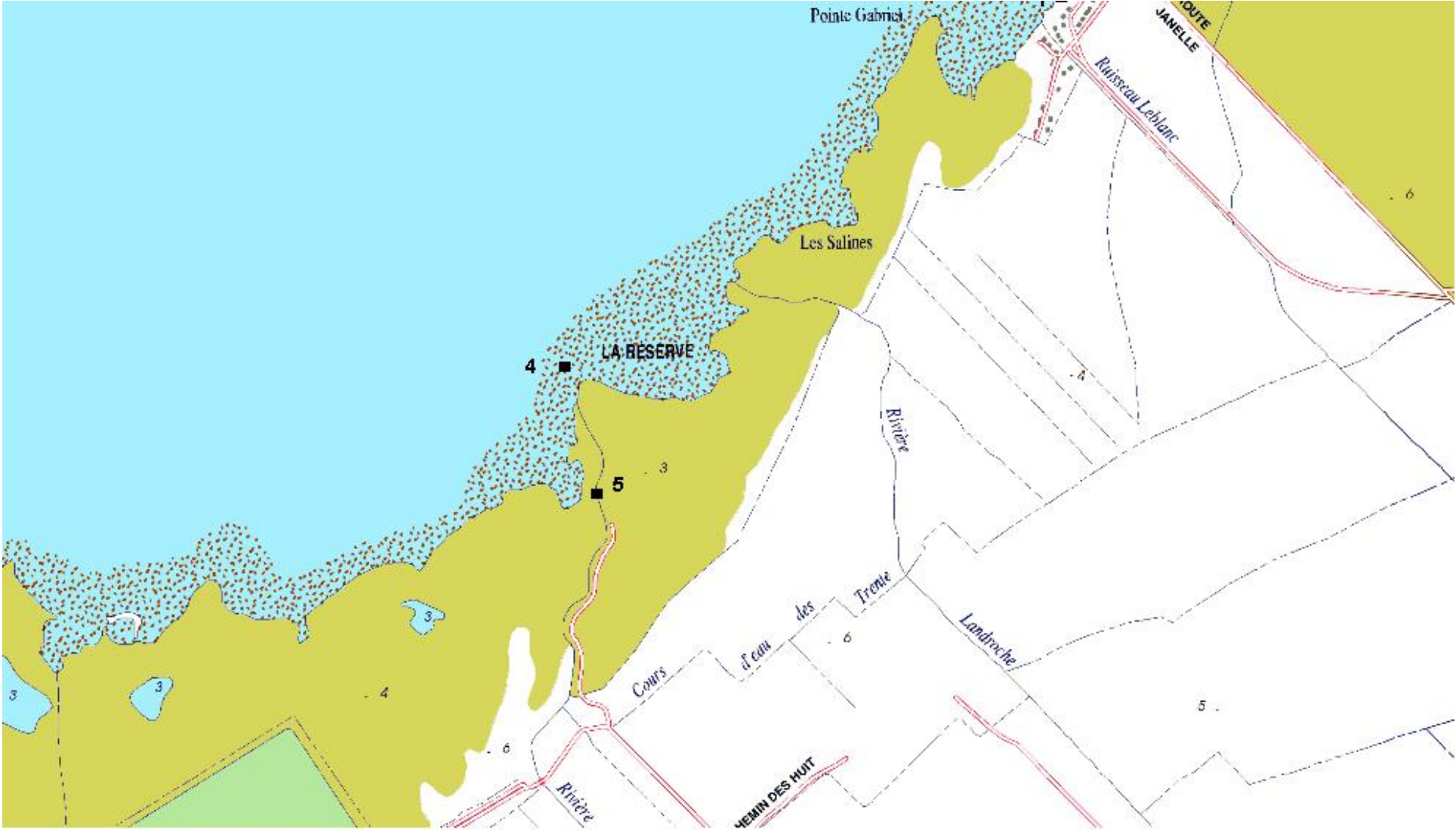
Résultats

Tout d'abord, comme pour la rivière Lévesque, aucun signe de creusement n'était visible sur place. Au moment de l'inventaire, l'eau était très turbide. La profondeur du cours d'eau dépassait les 1,5 mètres. On notait un certain courant dans la rivière, surtout au niveau du marais. Le fond se compose également de sédiments argileux, de matière organique et de débris végétaux. Le secteur inventorié est composé de marais et de prairie humide. La végétation en bordure du cours d'eau se compose essentiellement de sagittaire sp., de typha et de Butome à ombelle. On retrouve aussi quelques talles de *Lythrum salicaria* dans la prairie humide. Le tableau 4 présente la liste des espèces recensées sur le site avec leurs dominances respectives. Il n'y a aucune espèce à statut précaire qui a été recensée dans cette section.

Tableau 4 Espèces végétales de la rivière Colbert, Baie-du-Fèbvre, 2 août 2006

Nom français	Nom latin	Dominance/commentaires
Alisma plantain-d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	
Asclépiade incarnate	<i>Asclepias incarnata</i>	+
Butome à ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	++/Naturalisée et envahissante
Clématite de Virginie	<i>Clematis virginiana</i>	
Lenticule mineure	<i>Lemna minor</i>	
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	+/Naturalisée
Lythrum salicaria	<i>Lythrum Salicaria</i>	/ Naturalisée et envahissante
Menthe du Canada	<i>Mentha canadensis</i>	
Phalaris roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	+++/envahissante
Rorippa amphibie	<i>Rorippa amphibia</i>	+/Naturalisée et envahissante
Sagittaire dressée	<i>Sagittaria rigida</i>	+++
Sagittaire latifoliée	<i>Sagittaria latifolia</i>	++
Scirpe sp.	<i>Scirpus sp.</i>	+++
Spirodèle polyrhize	<i>Spirodela polyrhiza</i>	
Typha à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>	++
Vesce jargeau	<i>Vicia Cracca</i>	/Naturalisée

Figure 3 Cours d'eau Colbert



4 AIRE DE STATIONNEMENT

L'objectif de cette partie de l'inventaire était de vérifier la présence d'espèces à statut précaire sur le site proposé pour le dépôt des sédiments et de caractériser brièvement le site par la même occasion.

Tout d'abord, le secteur sert de site de promenade pour les piétons et permet également l'observation de la sauvagine. En effet, il fait face à un aménagement de Canards Illimités qui est inondé à chaque printemps. Le site est bordé par la route 132 au sud, la route Janelle à l'ouest et des terres agricoles au nord et à l'est (figure 4).

Le terrain est complètement gazonné et on retrouve un sentier au centre avec plusieurs bancs. On observe aussi un fossé le long de la route 132. Les principales espèces du fossé sont des typhas, de la phragmite (Roseau commun) et du Butome à ombelle. Aucune espèce à statut précaire n'a été observée sur l'ensemble du site.

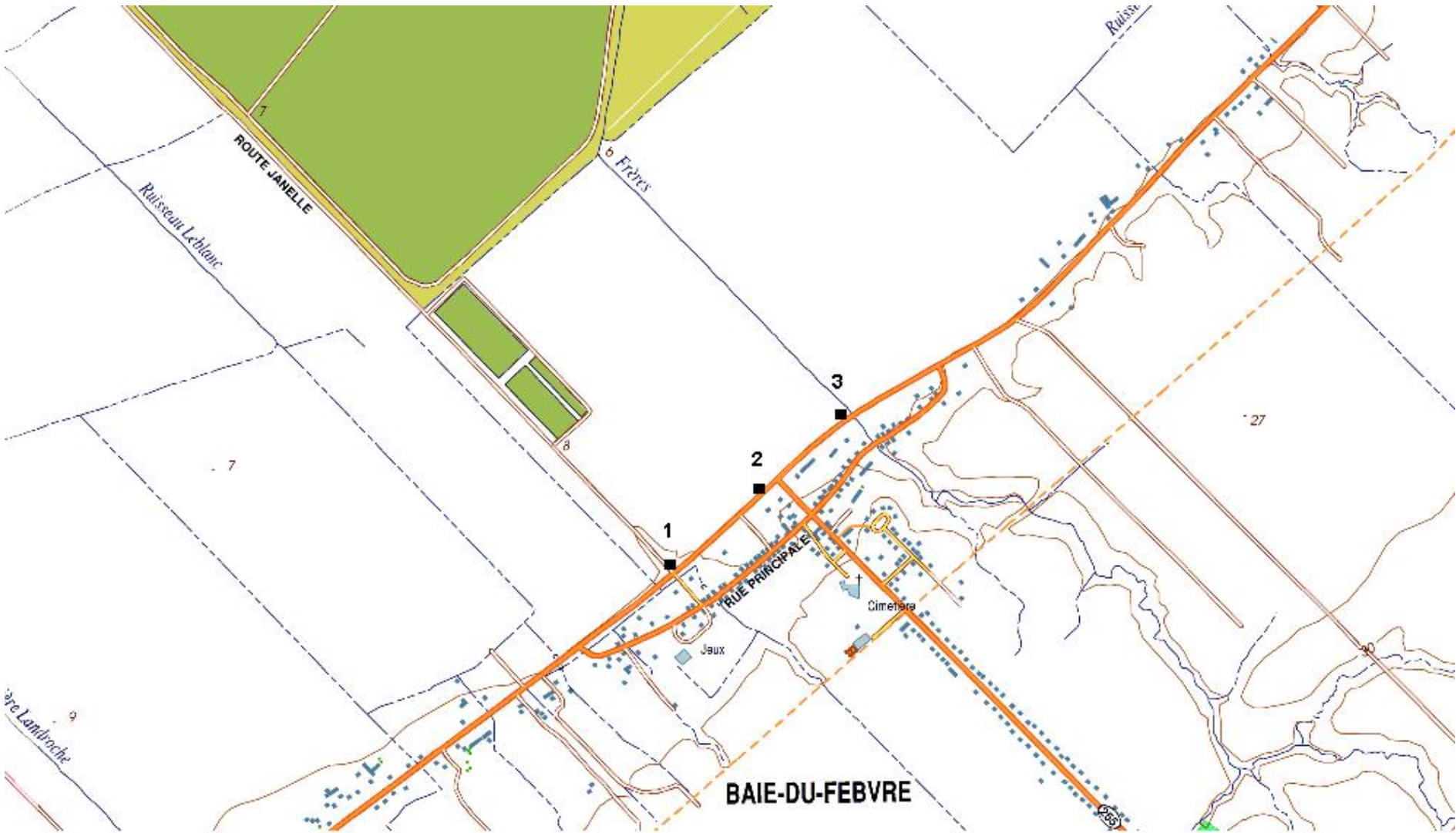
Voici les coordonnées du secteur visité :

1 : début à l'ouest
46° 08' 16.8" N & 72° 43' 20.3" O

2 : centre
46° 08' 23.6" N & 72° 43' 08.9" O

3 : fin à l'est
46° 08' 29.9" N & 72° 42' 58.3" O

Figure 4 Site proposé pour le dépôt des sédiments





Membre du Groupe **SNC • LAVALIN**

www.snclavalin.com

Procean Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : (418) 837-3621
Télec. : (418) 837-2039