

---

## Caractérisation des milieux humides et des cours d'eau du secteur ouest de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro



*Rapport final*



*Décembre 2006*

---

05-15105

---

**Caractérisation des milieux humides  
et des cours d'eau du secteur ouest  
de l'arrondissement de  
Pierrefonds-Roxboro**

*Rapport final*

*Décembre 2006*

---

	page
1	INTRODUCTION.....1
2	MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'INVENTAIRE DES MILIEUX HUMIDES.....2
2.1	Cartographie initiale par photo-interprétation .....2
2.2	Échantillonnage.....2
2.3	Analyse préliminaire et élimination de certains milieux .....3
2.3.1	Milieus rejetés.....3
3	PORTRAIT DES MILIEUX HUMIDES DE LA ZONE D'ÉTUDE .....4
3.1	Description générale de la zone d'étude .....4
3.2	Milieus humides de la zone de développement.....9
3.2.1	Marais.....9
3.2.2	Prairie humide.....16
3.2.3	Marécages arbustifs .....18
3.2.4	Marécages arborescents .....22
3.3	Milieus humides de la zone de conservation.....30
3.3.1	Marais.....30
3.3.2	Prairie humide.....31
3.3.3	Marécage arbustif .....31
3.3.4	Marécage arborescent.....31
4	INVENTAIRE DES COURS D'EAU DE LA ZONE D'ÉTUDE .....35
4.1	Cours d'eau A.....36
4.2	Cours d'eau C.....37
4.3	Cours d'eau D.....38
5	ÉVALUATION DES MILIEUX HUMIDES .....39
5.1	Méthode d'évaluation .....39
5.2	Choix des critères.....39
5.2.1	Critères abandonnés .....41
5.2.2	Critères retenus .....41
5.2.3	Valeur écologique .....50
	RÉFÉRENCES.....57
ANNEXE A	Données floristiques sur les milieux humides de la zone de développement
ANNEXE B	Données floristiques sur les milieux humides de la zone de conservation
ANNEXE C	Données floristiques sur les cours d'eau
ANNEXE D	Représentation cartographique de chacun des huit critères utilisés dans le calcul de la valeur écologique des milieux humides

---

	page
Tableau 2.1	Liste des milieux exclus de l'analyse .....3
Tableau 3.1	Répartition et superficie des milieux humides de la zone d'étude .....6
Tableau 3.2	Classes de superficie des milieux humides de la zone d'étude.....6
Tableau 3.3	Types de milieux humides dans la zone d'étude .....7
Tableau 3.4	Caractéristiques des milieux humides de la zone de développement .....10
Tableau 3.5	Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marais situés dans la zone de développement .....14
Tableau 3.6	Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les prairies humides situées dans la zone de développement.....19
Tableau 3.7	Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marécages arbustifs situés dans la zone de développement .....23
Tableau 3.8	Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marécages arborescents situés dans la zone de développement.....27
Tableau 3.9	Caractéristiques des milieux humides de la zone de conservation .....33
Tableau 4.1	Largeur du littoral des cours d'eau de la zone d'étude .....35
Tableau 5.1	Évaluation des milieux humides de la zone de développement à l'aide des 8 critères retenus et valeur écologique résultante .....52
Tableau 5.2	Évaluation des milieux humides de la zone de conservation à l'aide des 8 critères retenus et valeur écologique résultante .....55

Figures

Figure 1	Portrait de la zone d'étude.....	5
Figure 2	Évaluation des milieux humides de la zone d'étude .....	51

Photos

Photo 1	Vue aérienne oblique du paysage régional .....	8
Photo 2	Marais à bident n° 90 - Vue vers le nord à partir de la limite ouest – 13 juillet 2006.....	17
Photo 3	Marais à bident n° 90 – portion est – 13 juillet 2006 .....	17

## 1 INTRODUCTION

Dans le cadre du développement résidentiel projeté du secteur de Pierrefonds Ouest, la Ville de Montréal désire brosser un portrait des milieux humides et des cours d'eau présents dans la zone à développer et dans les secteurs adjacents afin d'identifier les milieux qui ont une valeur de conservation et de justifier le projet de conservation proposé.

L'objectif est d'évaluer les milieux humides assujettis à l'article 22 de la LQE pour arriver à un plan de compensation global pour le secteur qui tienne compte de la valeur relative des milieux présents. Le document préliminaire du MDDEP (2006) intitulé : *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverain* a été utilisé. Les critères d'évaluation retenus ont été élaborés en collaboration avec le MDDEP et la Ville de Montréal.

La zone d'étude comprend la future zone de développement résidentiel et une zone de conservation proposée par la Ville de Montréal dans le cadre du travail du Comité de planification concertée pour le territoire de Pierrefonds Ouest (figure 1).

La première partie du rapport est plus descriptive. Après avoir exposé la méthode d'identification et d'inventaire des milieux humides (section 2), ceux-ci sont décrits brièvement, avec support cartographique et illustré de quelques photos (section 3). Par ailleurs, un dossier photographique complet est fourni sur cd-rom et les fiches descriptives des relevés floristiques sont présentées en annexe. Ce survol général des milieux présents permet une première connaissance du territoire afin d'être en mesure de suivre la démarche d'évaluation des milieux humides présentée en dernier lieu (section 5).

Une section distincte traite des cours d'eau (section 4). Elle est essentiellement descriptive et complémentaire au rapport produit par Environnement Illimité (2006).

La dernière partie du rapport est consacrée à la méthode d'évaluation des milieux humides et à la présentation de la classification obtenue pour les milieux humides de la zone d'étude.

## **2 MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'INVENTAIRE DES MILIEUX HUMIDES**

### **2.1 Cartographie initiale par photo-interprétation**

La cartographie initiale a été réalisée par la Ville de Montréal par photo-interprétation des orthophotos d'avril 2005. Le critère principal de délimitation était la présence d'eau au printemps sur ces photos. Ces photos sont d'une grande qualité visuelle et ont été prises assez tôt au printemps pour que la présence d'eau soit bien visible, même dans les milieux boisés. Afin de s'assurer de la permanence de l'eau sur plusieurs années, les photographies aériennes du printemps 2002, ainsi que des photos de 1993, 1986 et 1970 ont été examinées pour vérifier la présence d'indices d'humidité dans les zones humides délimitées d'après les photos de 2005.

Cette cartographie a constitué l'intrant de base de la présente étude. Au total, 106 milieux humides ont été délimités à l'intérieur de la zone d'étude.

### **2.2 Échantillonnage**

L'ensemble des milieux humides présents dans la zone de développement ont été échantillonnés par Tecsalt en août et septembre 2006. Une dizaine de milieux représentatifs dans la zone de conservation a également été échantillonné par Tecsalt. La Ville de Montréal a fourni les données des autres milieux humides présents dans la zone de conservation à la suite d'inventaires effectués à l'été et à l'automne 2006.

La feuille de relevé type est présentée à l'annexe A. Elle a été élaborée en collaboration avec la Ville de Montréal et contient toutes les informations nécessaires à l'évaluation subséquente des milieux. Certaines informations y sont entrées a posteriori.

## 2.3 Analyse préliminaire et élimination de certains milieux

### 2.3.1 Milieux rejetés

Parmi les milieux échantillonnés, quelques-uns ne répondent pas à la définition d'un milieu humide, telle qu'exposée dans le document du MDDEP. Il s'agit principalement d'arbustaies fortement dominées par le nerprun cathartique qui comprennent peu d'espèces à part le nerprun ou un assemblage d'espèces qui n'est pas à dominance d'espèces facultatives ou obligées des milieux humides. De la même façon, quelques prairies presque monospécifiques à phalaris ont également été rejetées. Les prairies dominées par le phalaris avec la présence d'autres espèces indicatrices de milieux humides ont été retenues.

Une grande mosaïque est présente à l'extrémité nord-est de la zone d'étude, près du prolongement du boulevard Pierrefonds (MH115). Bien qu'on y trouve de petits îlots plus humides dominés par des saules, l'ensemble est majoritairement mésique et dominé par le nerprun.

Les sept stations suivantes ont donc été retirées de l'analyse étant donné qu'il ne s'agit pas de milieux humides :

**Tableau 2.1 Liste des milieux exclus de l'analyse**

N° milieu	Type
18	Prairie à phalaris
46	Quelques érables argentés restreints au lit du cours d'eau
71	Arbustaie à nerprun
87	Arbustaie à nerprun
89	Eau de drainage d'un tas de compost
115	Mosaïque mésique à nerprun
122	Fossé

### **3 PORTRAIT DES MILIEUX HUMIDES DE LA ZONE D'ÉTUDE**

#### **3.1 Description générale de la zone d'étude**

La zone d'étude (figure 1) est délimitée au nord par le boulevard Gouin. Dans sa portion nord-ouest, le boulevard Gouin forme une ligne droite, bordée au nord par le parc-nature du Cap-Saint-Jacques et au sud par de petites maisons, des serres, des fermes et le collège Charlemagne. Dans sa portion est, le boulevard serpente en suivant la ligne de rivage de la rivière des Prairies. De nouveaux secteurs résidentiels sont en développement dans cette partie. La limite est de la zone d'étude s'appuie sur ces nouveaux développements (actuels et projetés) et va rejoindre l'extrémité ouest du boulevard Pierrefonds. La zone d'étude suit ensuite la limite ouest de l'emprise de l'autoroute 440 appartenant au MTQ. À l'ouest et au sud-ouest, la zone d'étude est constituée par la limite du parc-nature de l'Anse-à-l'Orme alors qu'au sud-est, elle suit la limite nord de la trame urbaine existante de Kirkland (rues Timberlea-Trail, Rolland Laniel et du château Kirkland).

La vue oblique du paysage (photo 1) permet de saisir la spécificité de cette zone d'étude qui se présente comme une unité uniforme et non fragmentée de champs et de friches s'appuyant sur un grand ensemble forestier mature au sud, longé par la bande riveraine de la rivière à l'Orme à l'ouest et bordée de développements résidentiels récents surtout à l'est et au nord-est.

La zone de conservation proposée par le Comité de planification concertée pour le territoire de Pierrefonds Ouest forme un croissant qui s'appuie sur la limite du parc-nature. Elle forme une bande de terrain qui mesure de 200 à 300 m de largeur au sud et qui s'élargit au nord-ouest de façon à inclure toute la zone boisée parsemée de marécages.

Au total, 99 milieux humides sont présents et ont été échantillonnés dans la zone d'étude, 59 dans la zone de développement et 40 dans la zone de conservation (tableau 3.1). Deux petits marécages s'ajoutent dans la zone de conservation, mais ils n'ont pas été échantillonnés

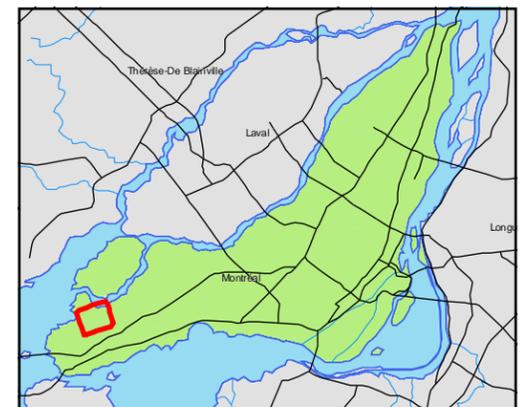


**FIGURE 1**  
Portrait de la zone d'étude

**Légende**

-  Zone d'étude
  -  Projet de conservation
  -  Cours d'eau
- Type de milieux humides**
-  Marais
  -  Prairie humide
  -  Marécage arbustif
  -  Marécage arborescent
  -  Milieu humide non échantillonné
  -  Milieu humide non retenu
- Espèces menacées**
-  *Acer nigrum*
  -  *Celtis occidentalis*
  -  *Dryopteris clintoniana*
  -  *Veronica anagallis-aquatica*

Localisation



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983





**Tableau 3.1 Répartition et superficie des milieux humides de la zone d'étude**

<b>Zone</b>	<b>Nombre de milieux humides</b>	<b>Superficie moyenne (ha)</b>	<b>Superficie totale (ha)</b>
Zone de développement	59	0,099	5,824
Zone de conservation	40	0,546	22,949
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>0,285</b>	<b>28,773</b>

Dans la zone de développement, on compte de nombreux milieux humides de petites dimensions (tableau 3.2), dont la majorité sont isolés. 52 milieux ont une superficie inférieure à 0,2 ha, 6 milieux humides se situent entre 0,2 et 0,5 ha et un seul, le marais 90, occupe une superficie un peu plus importante, alimenté par un fossé, et couvre 1,19 ha. La superficie totale de milieux humides de la zone de développement atteint environ 6 ha. Les prairies humides sont le type le plus représenté (tableau 3.3), suivi des marécages arborescents puis des marécages arbustifs.

**Tableau 3.2 Classes de superficie des milieux humides de la zone d'étude**

	<b>ZONE DE DÉVELOPPEMENT</b>	<b>ZONE DE CONSERVATION</b>
<b>Superficie des milieux humides</b>	<b>Nombre de milieux humides</b>	<b>Nombre de milieux humides</b>
<0,2 ha	52	23
Entre 0,2 et 0,5 ha	6	10
0,5 à 1 ha	0	4
> 1 ha	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>40</b>

**Tableau 3.3 Types de milieux humides dans la zone d'étude**

Zone	Type de milieu humide				Total
	Marais	Prairie humide	Marécage arbustif	Marécage arborescent	
Zone de développement	3	25	11	20	<b>59</b>
Zone de conservation	3	1	1	35	<b>40</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>55</b>	<b>99</b>

Dans la zone de conservation, les milieux humides sont généralement de plus grandes dimensions et sont plus regroupés. Plus de la moitié des milieux humides ont tout de même une très petite superficie (inférieure à 0,2 ha), mais on compte quatre milieux de 0,5 à 1 ha et trois très grands milieux : le marais Lauzon (MH6) avec 2,1 ha, un grand marécage isolé (MH94041) de 2,8 ha constitué d'une érablière argentée mature et une grande frênaie de Pennsylvanie (marécage MH22) de plus de 9 ha reliée à la plaine inondable de la rivière à l'Orme. Les marécages arborescents constituent 88% des milieux humides de la zone de conservation (tableau 3.3).

**Photo 1**      **Vue aérienne oblique du paysage régional**



### 3.2 Milieux humides de la zone de développement

Dans la zone de développement, 59 milieux humides ont été échantillonnés dont 3 marais, 25 prairies humides, 11 marécages arbustifs et 20 marécages arborescents. Les principales caractéristiques de ces milieux sont présentées au tableau 3.4 suivant, alors que les listes d'espèces apparaissent à l'annexe A.

#### 3.2.1 Marais

Trois marais, les milieux humides 90, 82 et 84, sont présents dans la zone de développement. Le marais à bident (MH 90), en lien par un fossé avec le tronçon 2 du cours d'eau C, est localisé au nord-est de la zone d'étude (figure 1) et occupe une grande superficie de 1,14 ha. Le marais à quenouille et salicaire (MH 82) est localisé à l'est de la zone d'étude juste au sud du prolongement du boulevard Pierrefonds. Il a une forme linéaire indiquant le lit d'un ancien fossé qui s'est élargi et couvre une superficie de 0,19 ha. Ce marais est en lien avec le ruisseau C qui se jette dans la rivière-des-Prairies via un long fossé (le fossé E). Ce marais comprend des ramifications colonisées principalement par des espèces arbustives. Le marais à salicaire, phalaris et rubanier (MH 84), de très faible superficie (0,045 ha), est situé au nord-ouest de la zone de développement. Il est limité au nord et à l'est par un remblai et récolte les eaux de drainage de quelques champs agricoles. L'ensemble des trois marais compte un total de 95 espèces dont 7 arborescentes, 14 arbustives et 74 herbacées (tableau 3.5). Les marais ont une superficie d'eau libre variant entre 8 et 50 % pour une moyenne de 33 %, un pourcentage de recouvrement d'eau entre la végétation d'environ 50 % et une proportion moyenne de sol exondé de 20 % (tableau 3.4).

De façon générale, les marais ont une strate arborescente peu développée avec un pourcentage de recouvrement variant entre 4 et 10 %. Les espèces arborescentes dominantes sont le saule fragile, le frêne de Pennsylvanie et l'érable rouge. Elles sont accompagnées par l'orme d'Amérique, l'érable à Giguère, l'érable argenté et le peuplier deltoïde. Les arbustes occupent en moyenne 20 % de la superficie, à l'exception du MH 90 où ils représentent seulement 1 %. Le nerprun cathartique et le parthénocisse à cinq folioles sont les plus

**Tableau 3.4 Caractéristiques des milieux humides de la zone de développement**

Milieu humide n°	Groupement	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espèces		Présence d'eau			Sol				Stratification		
			Nb total espèces	% recouvr. total espèces envahissantes	% eau libre	% eau + végétation	% sol exondé	% sol à nu	% débris ligneux	% litière	% autre (chaume, bryophyte, pierre)	% recouvr. strate arborescente	% recouvr. strate arbustive	% recouvr. strate herbacée
14	Prairie humide à phalaris	645	10	88,5	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100
15	Prairie humide à phalaris	173	14	87,5	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100
16	Prairie humide à graminées	92	10	15,0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100
17*	Rhamnaie humide	755	17	105,5	0	0	100	20	5	40	35	0	85	25
39	Prairie humide à phalaris	3529	25	103,0	0	20	80	0	0	0	0	5	15	90
52	Frênaie de Pennsylvanie	530	23	18,0	0	0	100	15	1	30	0	75	5	60
54	Saulaie	27	18	18,0	10	5	85	20	0	10	0	30	60	70
55	Frênaie-peupleraie	111	14	18,0	0	0	100	0	0	35	0	75	60	65
56	Prairie humide à esp. co-dominantes	221	12	18,0	0	95	5	5	0	0	0	0	0	100
57	Prairie humide à carex	81	12	0,0	0	3	97	0	0	3	0	5	10	90
58	Saulaie	102	14	15,0	45	20	35	5	0	0	0	5	95	55
59	Prairie humide à phalaris	129	18	90,5	10	55	35	0	0	0	0	5	20	90
60	Prairie humide à esp. co-dominantes	165	16	37,5	0	3	97	0	0	5	0	1	30	95
61	Prairie humide à carex	51	8	15,0	0	0	100	5	0	0	0	0	0	95
62	Saulaie	41	13	6,0	0	5	95	15	0	0	0	0	80	35
63	Prairie humide à esp. co-dominantes	148	9	63,0	0	10	90	0	0	0	0	0	5	100
64	Prairie humide à esp. co-dominantes	73	18	18,0	0	50	60	3	0	0	0	0	10	90
68	Saulaie	192	8	15,0	0	0	100	0	0	10	0	30	50	90
69	Saulaie	98	10	15,0	0	0	100	0	0	0	0	0	85	40
70	Prairie humide à graminées	108	9	3,0	0	0	100	40	0	0	0	0	0	60
72	Saulaie	241	15	37,5	0	1	100	5	5	0	0	5	70	80
73	Saulaie-cornouillaie	238	23	40,5	5	20	75	0	0	5	0	15	45	65
74	Frênaie de Pennsylvanie	510	31	43,5	0	20	80	0	0	20	0	35	30	80

Milieu humide n°	Groupement	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espèces		Présence d'eau			Sol				Stratification		
			Nb total espèces	% recouvr. total espèces envahissantes	% eau libre	% eau + végétation	% sol exondé	% sol à nu	% débris ligneux	% litière	% autre (chaume, bryophyte, pierre)	% recouvr. strate arborescente	% recouvr. strate arbustive	% recouvr. strate herbacée
75	Saulaie	264	17	62,5	0	0	100	5	5	0	0	5	45	55
76	Prairie humide à esp. co-dominantes	437	19	52,5	0	0	100	0	0	0	0	0	35	70
77	Prairie humide à salicaire	65	12	62,5	0	0	100	0	0	0	0	5	20	85
78	Prairie humide à graminées	106	11	3,0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100
79	Prairie humide à scirpes	65	12	15,0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100
80	Saulaie	681	14	62,5	0	5	95	0	10	10	0	5	75	75
81	Frênaie de Pennsylvanie	272	36	52,5	0	0	100	0	25	35	0	50	80	70
82	Marais à quenouille et salicaire	1918	37	55,5	8	50	42	6	1	0	0	4	25	70
83	Rhamnaie humide	241	16	87,5	0	0	100	40	10	0	0	15	95	5
84	Marais à salicaire-rubaniér-phalaris	452	48	30,0	50	45	5	0	0	0	3	10	15	60
85	Ormaie	136	9	62,5	0	0	100	60	10	10	0	75	65	5
86	Ormaie	38	12	87,5	0	0	100	0	5	5	0	50	85	5
88	Cornouillaie	930	21	66,0	0	0	100	0	0	0	100	0	50	50
90	Marais à bident	11895	58	43,5	40	50	10	3	0	0	0	10	1	65
93	Frênaie de Pennsylvanie	1069	23	6,0	0	0	100	20	1	10	0	65	40	70
94	Frênaie de Pennsylvanie	1713	26	21,0	0	0	100	0	5	15	0	65	55	85
95	Frênaie de Pennsylvanie	1161	19	18,0	0	0	100	0	5	30	0	70	50	70
96	Frênaie de Pennsylvanie	322	13	3,5	0	0	100	0	0	15	0	60	30	85
97	Frênaie de Pennsylvanie	826	18	3,5	0	0	100	5	0	25	0	80	15	60
98	Frênaie de Pennsylvanie	3455	28	62,5	0	0	100	0	0	5	0	20	40	95
99	Prairie humide à graminées	1702	13	18,0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100
100	Prairie humide à carex et saules	1209	34	3,0	0	0	100	15	5	20	0	15	35	85
101	Frênaie de Pennsylvanie	2705	30	62,5	0	0	100	35	20	0	0	70	90	45
102	Frênaie de Pennsylvanie	1481	29	63,0	0	0	100	5	20	20	0	70	90	25
103	Érabièrre argentée	1464	17	15,0	0	0	100	5	15	60	0	90	50	20
104	Prairie humide à phalaris	2575	19	63,0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100

Milieu humide n°	Groupement	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espèces		Présence d'eau			Sol				Stratification		
			Nb total espèces	% recouvr. total espèces envahissantes	% eau libre	% eau + végétation	% sol exondé	% sol à nu	% débris ligneux	% litière	% autre (chaume, bryophyte, pierre)	% recouvr. strate arborescente	% recouvr. strate arbustive	% recouvr. strate herbacée
106	Prairie humide à graminées	107	7	115,0	0	0	100	0	0	0	0	10	30	70
107	Prairie humide à phalaris et frêne	1924	30	77,5	0	0	100	10	0	0	0	30	20	90
108	Prairie humide à carex	410	7	0,0	10	0	90	30	0	10	0	0	0	50
109	Frênaie-peupleraie	1005	16	3,0	0	0	100	0	10	45	0	80	60	55
110	Frênaie de Pennsylvanie	1053	20	3,0	0	0	100	0	10	65	0	85	30	40
111	Frênaie de Pennsylvanie	249	19	18,0	0	0	100	0	10	45	0	80	20	55
112	Prairie humide à phalaris	1458	8	87,5	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100
113	Prairie humide à phalaris	3308	10	87,5	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100
114	Prairie humide à phalaris	1426	15	90,5	0	0	100	5	0	0	0	0	0	100
116	Frênaie de Pennsylvanie	178	6	37,5	0	0	100	65	15	0	0	60	35	5
117*	Peupleraie deltoïde	189	13	44,0	0	0	100	0	0	60	0	50	5	40
821	Frênaie de Pennsylvanie	2433	15	18,0	0	10	90	30	0	30	0	75	20	5
900*	Cornouillaie	587	31	21,0	0	0	100	65	0	0	0	5	80	35

\* MH 17, 117 et 900 : À l'extérieur de la zone d'étude

abondants; ces espèces sont accompagnées, entre autres, par la vigne des rivages, le saule pétiolé, le chèvrefeuille du Canada, le cornouiller stolonifère, le sumac vinaigrier et la ronce alléghanienne. Tel que leur nom l'indique, les trois marais de la zone de développement sont dominés par des espèces herbacées différentes. Parmi les plus importantes notons, entre autres, le bident feuillu, le lythrum salicaire, le phalaris roseau, le rubanier à gros fruits, la quenouilles à feuilles étroites, l'alisme plantain-d'eau, le léerzie faux-riz, la lenticule mineure, le scirpe noirâtre, le bident conné et l'impatiante du Cap. La strate herbacée représente en moyenne 65 % de la superficie totale des marais.

Le marais à bident (MH 90) s'avère un milieu humide particulièrement intéressant pour la conservation. Sa grande superficie, sa grande diversité spécifique (tant animale que végétale), sa grande proportion d'eau libre, son lien avec le réseau hydrographique lui confèrent une valeur écologique élevée (photos 2 et 3). Il est bordé à l'est par une prairie humide qui est limitée par un remblai ayant contribué, au fil des années, à l'agrandissement du marais qui occupe actuellement 1,14 ha. L'organisation des strates de végétation de ce milieu humide est typique des marais; les strates arborescente (10 %) et arbustive (1 %) sont peu développées, alors que la strate herbacée occupe 65 % de la superficie (tableau 3.5). Le secteur d'eau libre, qui couvre 40 % de la superficie, atteint une profondeur d'eau de 30 cm ou plus. La zone inondée avec végétation émergente totalise 50 % de la superficie du marais, où la profondeur d'eau varie entre 1 et 30 cm. Ce secteur est dominé par le phalaris roseau et accompagné par le bident feuillu, le bident penché, la quenouille à larges feuilles, la quenouille à feuilles étroites, le bident conné, le scirpe des étangs, l'alisme plantain-d'eau et la sagittaire cunéaire. En plus de sa diversité floristique qui totalise 58 espèces, au moins sept espèces fauniques ont été observées durant la caractérisation du milieu. Parmi les espèces fauniques observées, notons une famille de 8 à 10 canards colvert (adultes et jeunes), un butor d'Amérique, un grand héron, des hirondelles bicolores, cinq jaseurs d'Amérique, la grenouille léopard et des pistes de cerf de Virginie. L'aménagement d'une bande de protection riveraine sur son pourtour bonifierait sa valeur écologique en créant une zone tampon entre le secteur développé et le milieu naturel, car il a été observé que le remblai situé à l'est du marais à bident augmente la probabilité d'introduction d'espèces opportunistes de milieu ouvert et perturbé.

**Tableau 3.5 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marais situés dans la zone de développement**

Nom latin	Nom français	N° DU MILIEU HUMIDE		
		90	82	84
<b>ESPÈCES ARBORESCENTES</b>				
<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	x		x
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge			x
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté			x
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne de Pennsylvanie	x	x	
<i>Populus deltoides</i>	Peuplier deltoïde	x		
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile	x	x	x
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	x	x	
<b>ESPÈCES ARBUSTIVES</b>				
<i>Cornus amomum</i>	Cornouiller oblique		x	
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	x	x	
<i>Crataegus sp.</i>	Aubépine sp.		x	
<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	x		x
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Parthénocisse à cinq folioles	x	x	x
<i>Rhamnus catharticus</i>	Nerprun cathartique	x	x	
<i>Rhamnus frangula</i>	Nerprun bourdaine		x	
<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	x		x
<i>Ribes americanum</i>	Gadellier américain			x
<i>Rubus allegheniensis</i>	Ronce alléghanienne	x		x
<i>Salix petiolaris</i>	Saule pétiolé		x	x
<i>Salix sp.</i>	Saule sp.		x	
<i>Spiraea alba</i>	Spirée blanche		x	
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages	x	x	x
<b>ESPÈCES HERBACÉES</b>				
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Alisme plantain-d'eau	x	x	x
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'Armoise	x		x
<i>Arctium minus</i>	Bardane mineure			x
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise vulgaire	x		
<i>Aster simplex</i>	Aster simple			x
<i>Aster umbellatus</i>	Aster à ombelles	x		
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	x		
<i>Bidens connata</i>	Bident conné	x		
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillu	x	x	x
<i>Brassica rapa</i>	Chou-rave			x
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome à ombelles			x
<i>Campanula americanum</i>	Campanule d'Amérique	x		
<i>Carex bebbii</i>	Carex de Bebb		x	
<i>Carex Crawfordii</i>	Carex de Crawford	x		

**Tableau 3.5 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marais situés dans la zone de développement (suite)**

Nom latin	Nom français	N° DU MILIEU HUMIDE		
		90	82	84
<i>Carex cristatella</i>	Carex accrêté	x		
<i>Carex lurida</i>	Carex luisant	x		
<i>Carex retrorsa</i>	Carex réfléchi		x	
<i>Carex vulpinoidea</i>	Carex faux-vulpin	x		
<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs			x
<i>Cirsium sp.</i>	Chardon sp.			x
<i>Cirsium vulgare</i>	Chardon vulgaire	x		
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies			x
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible			x
<i>Daucus carota</i>	Carotte potagère	x		
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloa pied-de-coq	x		x
<i>Echinocystis lobata</i>	Échinocystis lobé	x		x
<i>Eleocharis acicularis</i>	Éléocharide aciculaire			x
<i>Eleocharis sp.</i>	Éléocharis sp.		x	
<i>Epilobium glandulosum</i>	Épilobe glanduleux	x		x
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais		x	x
<i>Galium palustre</i>	Gaillet palustre		x	x
<i>Glechoma hederacea</i>	Glécome lierre-terrestre	x		x
<i>Graminées sp.</i>	Graminées sp.		x	x
<i>Impatiens capensis</i>	Impatiente du Cap		x	x
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	x	x	
<i>Laportea canadensis</i>	Laportéa du Canada	x		
<i>Leersia oryzoides</i>	Léersie faux-riz	x	x	x
<i>Lemna minor</i>	Lenticule mineure	x		x
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire vulgaire	x		
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	x		
<i>Lycopus americanus</i>	Lycophe d'Amérique	x	x	
<i>Lythrum salicaria</i>	Lythrum salicaire	x	x	x
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	Myriophyllum sibiricum		x	
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre de Victorin		x	x
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé			x
<i>Phalaris arundinaceae</i>	Phalaris roseau	x	x	x
<i>Phleum pratense</i>	Phléole des prés	x		
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur			x
<i>Polygonum hydropiper</i>	Renouée poivre-d'eau	x		
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Renouée à feuilles de Patience	x		
<i>Polygonum pensylvanicum</i>	Renouée de Pennsylvanie	x		x
<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire	x		x

**Tableau 3.5 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marais situés dans la zone de développement (suite)**

Nom latin	Nom français	N° DU MILIEU HUMIDE		
		90	82	84
<i>Potamogeton sp.</i>	Potamot sp.	x	x	
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille ansérine		x	
<i>Prunella vulgaris</i>	Prunelle vulgaire		x	
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	x		
<i>Sagittaria cuneata</i>	Sagittaire cunéaire	x	x	
<i>Sagittaria rigida</i>	Sagittaire dressée		x	
<i>Scirpus atrovirens</i>	Scirpe noirâtre	x	x	
<i>Scirpus cyperinus</i>	Scirpe souchet	x		
<i>Scirpus lacustris</i>	Scirpe des étangs	x		
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada			x
<i>Solidago graminifolia</i>	Verge d'or graminifoliée		x	x
<i>Solidago rugosa</i>	Verge d'or rugueuse	x		
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	x		x
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	x		
<i>Sparganium eurycarpum</i>	Rubanier à gros fruits			x
<i>Teucrium canadense</i>	Germandrée du Canada			x
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle hybride	x		
<i>Typha angustifolia</i>	Quenouille à feuilles étroites	x	x	x
<i>Typha latifolia</i>	Quenouille à larges feuilles	x		
<i>Urtica dioica</i>	Ortie élevée			x
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	x		
<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	x		

### 3.2.2 Prairie humide

Dans la zone de développement, 25 prairies humides ont été caractérisées. Elles sont localisées principalement dans les champs agricoles situés au nord-ouest et au sud-est de la zone d'étude ainsi qu'en bordure du cours d'eau C (figure 1). Les prairies humides se sont généralement formées dans les sillons de drainage qui parcourent les champs et qui sont moins profonds que les fossés qui bordent les champs. Ce sont de très petits milieux humides, avec des superficies variant entre 0,005 et 0,35 ha.

**Photo 2** Marais à bident n° 90 - Vue vers le nord à partir de la limite ouest – 13 juillet 2006



**Photo 3** Marais à bident n° 90 – portion est – 13 juillet 2006



Un total de 88 espèces ont été répertoriées dans les prairies humides (tableau 3.6), dont 5 arborescentes, 10 arbustives et 73 herbacées (incluant 8 herbacées non identifiées). La diversité spécifique est en moyenne de 14 espèces.

Les prairies humides de la zone de développement ont été regroupées en huit types de communautés différentes, soit 8 prairies humides à phalaris, 5 prairies humides à espèces co-dominantes, 3 prairies humides à carex, 5 prairies humides à graminées, une prairie humide à scirpes, une prairie humide à salicaire, une prairie humide à carex et saules et une prairie humide à phalaris et frêne. La strate herbacée est dominante dans les prairies humides avec un pourcentage de recouvrement moyen de 90 %. Les espèces les plus fréquemment rencontrées dans ces milieux humides sont le phalaris roseau, le lythrum salicaire, la phléole des prés, le scirpe souchet, le bident feuillu, le bident penché, la renouée persicaire, le carex faux-vulpin et le carex de Bebb. Les espèces ligneuses sont généralement peu représentées avec un recouvrement arbustif moyen de 9 % et arborescent de 3 %. Le saule pétiolé, le cornouiller stolonifère et le frêne de Pennsylvanie sont les plus abondants. Dans la prairie humide à carex et saules et la prairie humide à phalaris et frêne, les strates arbustive et arborescente sont plus importantes avec des recouvrements moyens d'environ 25 % pour chacune des strates. Ces deux prairies humides affichent aussi une plus grande diversité avec un total de 34 et 30 espèces, respectivement.

### 3.2.3 Marécages arbustifs

Dans la zone de développement, 11 marécages arbustifs ont été caractérisés. Ils sont localisés principalement en deux groupes : dans les champs agricoles situés au nord-ouest et dans la zone boisée à l'ouest du marais Lauzon (figure 1). Les marécages arbustifs de ces deux groupes sont tous des saulaies occupant de petites dépressions de superficie inférieure à 0,2 ha (leur superficie varie de 27 à 681 m<sup>2</sup>). Dans la partie est, on trouve une cornouillaie (MH 88) et une arbustaie à nerprun (MH83).







Tableau 3.6 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les prairies humides situées dans la zone de développement (suite)

Nom latin	Nom français	Groupement*	N° DU MILIEU HUMIDE																								
			59	104	112	114	113	15	39	14	56	60	64	63	76	61	57	108	70	78	99	16	106	100	107	79	77
			21	21	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	24	24	24	24	24	25	26	27	28
Carex 10			x								x	x															
Carex 11											x																
Carex 12											x																
Carex 13			x													x											
Carex 14																											
Carex 15																											
Inconnue herbacée 1																											
Inconnue herbacée 2									x																		

\*Groupement : 21 : Prairie humide à phalaris; 22 : Prairie humide à espèces co-dominantes; 23 : Prairie humide à carex; 24 : Prairie humide à graminées; 25 : Prairie humide à carex et saules; 26 : Prairie humide à phalaris et frêne; 27 : Prairie humide à scirpes; 28 : Prairie humide à salicaire.



Un total de 80 espèces a été répertorié dans les marécages arbustifs (tableau 3.7), dont 5 arborescentes, 12 arbustives et 63 herbacées (incluant 6 herbacées non identifiées). La diversité spécifique est assez faible, avec une moyenne de 15 espèces.

Le frêne de Pennsylvanie est présent dans tous les marécages arbustifs. L'orme d'Amérique est l'autre espèce arborescente la plus fréquente. Les saulaies sont dominées par le saule pétiolé, qui est parfois seul, parfois accompagné d'autres espèces de saules. Le cornouiller stolonifère est également très présent. Il co-domine ou domine dans les milieux 73 et 88. Le nerprun est absent de toutes les saulaies, mais est présent dans les cornouillaies et domine dans le milieu 84. De façon générale, la strate herbacée de tous les marécages arbustifs comprend plusieurs graminées et carex, de nombreuses espèces typiques des champs ouverts (verge d'or, asters, fraisier etc.) et des espèces facultatives des milieux humides (eupatoires, scutellaires, impatiente, etc.).

#### 3.2.4 Marécages arborescents

Dans la zone de développement, 20 marécages arborescents ont été caractérisés. Neuf d'entre eux se situent au sud de la zone d'étude près de la zone de conservation plus boisée, occupant des champs abandonnés depuis plus longtemps. Trois jeunes marécages arborescents se trouvent dans la partie amont du cours d'eau C, quatre très petits marécages sont dispersés dans la zone nord-ouest (superficie de 111 à 510 m<sup>2</sup>), les autres se situent à l'est, aux alentours du marais 82 (figure 1). La superficie moyenne des marécages arborescents est de 990 m<sup>2</sup>.

Un total de 107 espèces a été répertorié dans les marécages arborescents (tableau 3.8), dont 7 arborescentes, 19 arbustives et 81 herbacées (incluant 15 herbacées non identifiées). La diversité spécifique est en moyenne de 20 espèces.



Tableau 3.7 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marécages arbustifs situés dans la zone de développement

Nom latin	Nom français	Groupement*	N° DU MILIEU HUMIDE											
			69 31	68 31	62 31	58 31	54 31	72 31	80 31	75 31	73 32	88 33	900* 33	83 34
<b>ESPÈCES ARBORESCENTES</b>														
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge		x			x								
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté													
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir												x	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne de Pennsylvanie		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Populus deltoides</i>	Peuplier deltoïde				x	x								
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique													
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique					x	x	x				x		x
<b>ESPÈCES ARBUSTIVES</b>														
<i>Aronia melanocarpa</i>	Aronia noir													
<i>Cornus amomum</i>	Cornouiller oblique						x		x	x	x		x	
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère		x		x	x			x	x	x	x	x	x
<i>Crataegus sp.</i>	Aubépine sp.									x				
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Parthénocisse à cinq folioles							x					x	x
<i>Rhamnus catharticus</i>	Nerprun cathartique										x	x	x	x
<i>Rhamnus frangula</i>	Nerprun bourdaine													
<i>Salix bebbiana</i>	Saule de Bebb						x		x	x				
<i>Salix discolor</i>	Saule discoloré		x				x		x	x				
<i>Salix petiolaris</i>	Saule pétiolé		x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
<i>Salix planifolia</i>	Saule à feuilles planes						x					x		
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages							x		x		x	x	x
<b>ESPÈCES HERBACÉES</b>														
<i>Alisma triviale</i>	Alisme commun											x		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosie à feuilles d'Armoise									x		x		
<i>Aster cordifolius</i>	Aster à feuilles cordées												x	
<i>Aster novae-angliae</i>	Aster de la Nouvelle-Angleterre												x	
<i>Aster ontarionis</i>	Aster ontarien													
<i>Aster puniceus</i>	Aster ponceau											x		
<i>Aster simplex</i>	Aster simple											x		
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché					x				x				
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillu				x	x		x		x	x	x		x
<i>Carex bebbii</i>	Carex de Bebb									x		x		x
<i>Carex flava</i>	Carex jaune													
<i>Carex lurida</i>	Carex luisant					x			x					
<i>Carex projecta</i>	Carex à bec étalé													
<i>Carex retrorsa</i>	Carex réfléchi													x
<i>Carex scoparia</i>	Carex à balais							x						
<i>Carex sp.</i>	Carex sp.		x	x			x							
<i>Carex tenera</i>	Carex faible							x						
<i>Carex vulpinoidea</i>	Carex faux-vulpin								x			x		x



**Tableau 3.7 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marécages arbustifs situés dans la zone de développement (suite)**

Nom latin	Nom français	Groupement*	N° DU MILIEU HUMIDE											
			69	68	62	58	54	72	80	75	73	88	900*	83
			31	31	31	31	31	31	31	31	32	33	34	34
	Carex 10		x		x	x								
	Carex 11											x		
	Carex 12											x		
	Inconnue herbacée 1					x								
	Inconnue herbacée 2											x		
	Inconnue herbacée 3											x		

\*Groupement : 31 : Saulaie; 32 : Saulaie-cornouillaie; 33 : Cornouillaie; 34 : Arbustaie à nerprun humide.

\* MH 17 et 900 : À l'extérieur de la zone d'étude



Parmi les peuplements, 15 marécages sont dominés presque exclusivement par le frêne de Pennsylvanie, deux sont co-dominés par le frêne et le peuplier deltoïde. Par ailleurs, on trouve une érablière argentée (MH103), comprenant du frêne et de l'orme d'Amérique, et deux jeunes ormaies à nerprun (MH85 et 86).

La strate arbustive est dominée par le nerprun cathartique dans huit marécages. Dans les autres, elle peut être assez diversifiée avec des cornouillers, des vignes (parthenocisse et vigne de rivage), des saules et de la spirée, du chevrefeuille, le nerprun bourdaine, des ronces et des gadelliers. Parmi les herbacées, les espèces les plus fréquentes comprennent le steironema cilié, la salicaire, la benoîte d'alep, l'impatiante du cap, la valériane officinale, les graminées ainsi que le gaillet palustre, des carex, en particulier le carex jaune, le scirpe souchet, le bident feuillu et l'aster de Nouvelle-Angleterre.







**Tableau 3.8 Espèces arborescentes, arbustives et herbacées colonisant les marécages arborescents situés dans la zone de développement (suite)**

Nom latin	Nom français	Groupement*	N° DE MILIEU HUMIDE																				
			52	116	81	74	102	101	93	98	97	95	96	94	111	821	110	103	117*	55	109	85	86
			41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	42	43	44	44	45	45
Scirpus atrovirens	Scirpe noirâtre								x										x				
Scirpus cyperinus	Scirpe souchet		x		x	x				x	x			x	x					x			
Scirpus lacustris	Scirpe des étangs									x													
Scutellaria lateriflora	Scutellaire latéiflore				x	x											x						
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère				x																		
Solidago graminifolia	Verge d'or graminifoliée				x			x	x							x					x		
Solidago rugosa	Verge d'or rugueuse								x	x	x			x									
Solidago sp.	Verge d'or sp.							x															
Typha angustifolia	Quenouille à feuilles étroites					x																	
Valeriana officinalis	Valériane officinale				x	x			x	x	x	x	x	x	x								x
Vicia cracca	Vesce jargeau				x					x													
Viola sp.	Violette sp.						x	x	x					x					x				
	Carex 20																				x		
	Carex 21		x																				
	Carex 22		x																				
	Carex 23					x																	
	Carex 24						x																
	Carex 25							x															
	Carex 26								x														
	Carex 27										x												
	Carex 28																x						
	Inconnue herbacée 1					x																	
	Inconnue herbacée 2							x															
	Inconnue herbacée 3								x														
	Inconnue herbacée 4													x									
	Inconnue herbacée 5																			x			
	Inconnue herbacée 6																			x			
	Inconnue herbacée 7																						

\*Groupement : 41 : Frênaie de Pennsylvanie; 42 : Érablière argentée; 43 : Peupleraie deltoïde; 44 : Frênaie-Peupleraie; 45 : Ormaie.

\* MH 117 : À l'extérieur de la zone d'étude



### 3.3 Milieux humides de la zone de conservation

Dans la zone de conservation, 40 milieux humides ont été échantillonnés, dont 3 marais, 1 prairie humide, 1 marécage arbustif et 35 marécages arborescents. Seuls deux petits marécages arborescents (MH 67 et MH21) n'ont pas été échantillonnés. Les principales caractéristiques de ces milieux sont présentées au tableau 3.9, alors que les listes d'espèces apparaissent à l'annexe B.

#### 3.3.1 Marais

Le marais Lauzon (MH 6), qui occupe le centre-nord de la zone d'étude, constitue un marais important tant par sa superficie (2,1 ha) que par sa diversité structurale et spécifique. Il a été retenu dès le départ pour faire partie de la zone de conservation. Cette portion de la zone de conservation est cependant relativement isolée. Elle a néanmoins une zone tampon de 50 m de largeur sur son pourtour.

Le marais Lauzon est le milieu humide le plus diversifié de la zone d'étude, avec un total de 69 espèces (tableau 3.9). L'eau avec de la végétation émergente domine le milieu (80 % de recouvrement), l'eau libre occupant relativement peu de superficie (environ 10 % du milieu). Il comprend à la fois des zones arbustives denses de saules et des zones de marais à quenouille. Les arbres sont peu abondants (10 % de recouvrement seulement). Les arbustes recouvrent environ 60 % de la superficie. Ils sont dominés par le saule pétiolé, accompagné de vignes (vigne de rivage, parthenocisse à cinq folioles), des deux espèces de nerprun (cathartique et bourdaine), de deux espèces de cornouiller (stolonifère et amone) et de ronces. La strate herbacée, très variée, occupe 70 % du milieu. Outre la quenouille, on y trouve de la salicaire, des bidens, des eupatoires, des épilobes, plusieurs carex et scirpes et autres.

Les deux autres marais (MH 1124 et 252728) occupent de petites dépressions (0,2 et 0,15 ha) à l'intérieur de marécages arborescents à frêne de Pennsylvanie, dans le secteur boisé au nord-ouest. Le marais 1124 est entièrement exondé en été, est très peu varié avec seulement 8 espèces. Il est dominé par la salicaire et un carex. Même s'il est plus petit, le marais 252728

comprend une portion d'eau libre (10 %), une portion exondée (20 %) et est surtout composé de végétation émergente avec de l'eau (70 %) dominée par la quenouille, la leersie faux-riz, le carex luisant et de l'éléocharide.

### 3.3.2 Prairie humide

Une seule prairie humide (MH 2) est présente dans la zone de conservation. Elle est située dans la partie basse d'un champ à la limite de la zone boisée au sud. Cette prairie est exondée en été, mais elle est dominée par des espèces de milieux humides : salicaire, éléocharide, phalaris et scirpe. Elle ne comporte aucun arbre et presque aucun arbuste.

### 3.3.3 Marécage arbustif

Une saulaie (MH 105), située au nord-ouest entre deux peupleraies deltoïdes, constitue le seul marécage arbustif de la zone de conservation. Il s'agit d'un petit milieu (0,1 ha) comprenant 29 espèces. Plusieurs espèces de saules arbustifs sont présentes, ainsi que des cornouillers alors que la strate herbacée comprend de nombreuses espèces typiques des champs adjacents.

### 3.3.4 Marécage arborescent

La prédominance de marécages arborescents caractérise les milieux humides de la zone de conservation. Ceux-ci sont principalement dominés par le frêne de Pennsylvanie (21 frênaies et 1 frênaie-peupleraie). En plus du frêne de Pennsylvanie, les autres espèces présentes dans la strate arborescente comprennent le peuplier deltoïde, l'orme d'Amérique, le chêne à gros fruits, l'érable argenté et le tilleul d'Amérique. Ces frênaies sont toutes exondées l'été. Le nerprun cathartique est l'arbuste le plus fréquent, avec un recouvrement de 25 à 50 % au sol. Dans plusieurs milieux, la strate arbustive est peu présente. La strate herbacée ne dépasse généralement pas le 50 % de recouvrement (sauf exceptions). Le nombre d'espèces varie de 5 à 28 (tableau 3.9). La frênaie n° 22 se démarque par sa grande superficie et son couvert herbacé presque continu dominé par l'impatiante du cap et l'onoclée sensible. Elle est contiguë

au parc-nature de l'Anse-à-l'Orme et se situe à l'intérieur de la ligne d'inondation de récurrence 20 ans.

Huit peupleraies deltoïdes sont présentes, toutes de faible superficie (< 0,5 ha) et situées dans la zone boisée au nord-ouest. Le peuplier deltoïde domine au lieu du frêne, mais il s'agit du même genre de milieu que les frênaies, avec les mêmes espèces arborescentes compagnes.

Cinq érablières argentées font également partie de la zone de conservation. C'est le milieu typique des dépressions au sein des érablières, tel que retrouvé dans le grand bois au sud de la zone d'étude. La plus grande érablière argentée (MH 94041) est d'ailleurs située en continuité avec ce bois. Elle est d'une richesse exceptionnelle : 57 espèces, incluant deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, l'érable noir et la dryoptère de Clinton (voir annexe B). Les autres érablières occupent des superficies plus faibles et se situent également dans les bois de la partie sud de la zone de conservation, sauf le milieu 1.

**Tableau 3.9 Caractéristiques des milieux humides de la zone de conservation**

Milieu humide n°	Groupement	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espèces		Présence d'eau			Sol				Stratification		
			Nb total espèces	% recouvr. total espèces envahissantes	% eau libre	% eau + végétation	% sol exondé	% sol à nu	% débris ligneux	% litière	% autre (chaume, bryophyte, pierre)	% recouvr. strate arborescente	% recouvr. strate arbustive	% recouvr. strate herbacée
1	Érablière argentée	1701	16	37,5	0	0	100	50	30	20	0	80	40	40
2	Prairie humide à salicaire	7163	13	100,0	0	0	100	0	0	0	100	0	5	100
3	Érablière argentée	3418	10	15,0	0	0	100	0	20	100	0	70	20	10
4	Peupleraie deltoïde	5463	20	3,5	0	0	80	85	15	0	0	75	10	10
5	Frênaie de Pennsylvanie	1197	5	15,0	0	0	100	0	0	0	0	65	25	45
6	Marais à quenouille et saule	21327	69	43,5	10	80	10	5	10	0	0	10	60	70
7	Érablière argentée	1355	19	6,5	10	30	60	15	40	20	0	50	20	35
8	Frênaie de Pennsylvanie	9161	18	15,0	0	0	100	0	25	50	0	70	40	20
10	Frênaie de Pennsylvanie	2309	12	37,5	0*	0*	100*	0	50	0	0	80	50	15
19	Frênaie de Pennsylvanie	1382	12	37,5	0	0	100	10	45	0	0	75	60	20
20	Frênaie de Pennsylvanie	901	5	37,5	0	0	100	40	30	10	0	75	25	15
21	Non échantillonné	314												
22	Frênaie de Pennsylvanie	90886	24	40,5	0	0	100	0	0	0	0	75	60	100
23	Peupleraie deltoïde	376	10	53,0	0*	0*	100*	0	10	0	0	55	40	80
26	Frênaie de Pennsylvanie	2119	18	37,5	0	0	100	30	60	10	0	75	50	50
29	Peupleraie deltoïde	1832	37	53,0	5	5	90	50	15	85	0	10	15	75
30	Frênaie-peupleraie	4206	28	53,5	0	0	100	0	0	90	10	20	40	40
31	Peupleraie deltoïde	1837	13	15,5	0	0	100	60	5	30	5	50	40	25
32	Peupleraie deltoïde	1063	19	16,0	0	0	100	0	5	95	0	80	45	40
33	Frênaie de Pennsylvanie	3979	26	1,0	0	0	100	0	15	0	5	90	20	5
34	Peupleraie deltoïde	3120	11	3,0	0	0	100	0	5	85	15	80	5	5
36	Peupleraie deltoïde	841	16	30,0	0	0	100	0	20	40	0	75	50	60
37	Peupleraie deltoïde	1219	13	33,0	0	0	100	10	40	10	0	60	50	75

Milieu humide n°	Groupement	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espèces		Présence d'eau			Sol				Stratification		
			Nb total espèces	% recouvr. total espèces envahissantes	% eau libre	% eau + végétation	% sol exondé	% sol à nu	% débris ligneux	% litière	% autre (chaume, bryophyte, pierre)	% recouvr. strate arborescente	% recouvr. strate arbustive	% recouvr. strate herbacée
<b>38</b>	Frênaie de Pennsylvanie	789	9	37,5	0	0	100	0	40	20	0	80	50	25
<b>44</b>	Frênaie de Pennsylvanie	777	7	37,5	0	0	100	0	25	75	0	75	40	60
<b>45</b>	Érablière argentée	1404	11	15,0	0	0	100	0	40	60	0	60	30	5
<b>47</b>	Frênaie de Pennsylvanie	218	6	15,0	0	0	100	30	10	60	0	0	60	5
<b>49</b>	Frênaie de Pennsylvanie	2750	15	40,5	0*	0*	100*	0	15	0	0	65	40	50
<b>50</b>	Frênaie de Pennsylvanie	1608	10	37,5	0*	0*	100*	0	15	0	0	80	40	70
<b>51</b>	Frênaie de Pennsylvanie	188	7	37,5	0*	0*	100*	0	25	0	0	80	45	30
<b>53</b>	Frênaie de Pennsylvanie	855	7	37,5	0	0	100	20	70	10	0	75	40	50
<b>65</b>	Frênaie de Pennsylvanie	766	13	37,5	0*	0*	100*	0	20	0	0	75	50	40
<b>66</b>	Frênaie de Pennsylvanie	5518	15	62,5	0*	0*	100*	0	50	0	0	75	60	20
<b>67</b>	Non échantillonné	165												
<b>92</b>	Frênaie de Pennsylvanie	1500	11	37,5	0	0	100	10	10	60	0	40	60	50
<b>105</b>	Saulaie	1049	29	18,0	0	0	100	1	0	0	0	10	70	80
<b>1124</b>	Marais à salicaire	1918	8	62,5	0	0	100	0	0	0	0	10	20	70
<b>1242</b>	Frênaie de Pennsylvanie	4381	27	37,5	0	0	100	5	40	50	5	40	65	30
<b>1391</b>	Frênaie de Pennsylvanie	4959	21	62,5	0	0	100	35	5	55	5	35	75	20
<b>3548</b>	Frênaie de Pennsylvanie	3910	10	62,5	0*	0*	100*	0	10	0	0	50	80	40
<b>94041</b>	Érablière argentée	28098	57	0,5	0	0	100	0	10	90	0	80	20	40
<b>252728</b>	Marais à quenouille et carex	1472	17	33,0	10	70	20	5	15	10	0	15	20	90

\* Ces données ont été interprétées selon les conditions estivales p/r aux autres marécages environnants

#### 4 INVENTAIRE DES COURS D'EAU DE LA ZONE D'ÉTUDE

Dans le mandat initial, l'étude de caractérisation devait porter sur cinq cours d'eau potentiels dans la zone d'étude. Une analyse plus fine des critères d'identification des cours d'eau déterminée par le MDDEP a permis de reconnaître trois cours d'eau et deux fossés dans la zone d'étude. Cette classification a été validée par le MDDEP. La carte présentée à la figure 1 et à l'annexe C montre cette classification.

Les trois cours d'eau et les deux fossés (ayant un intérêt en raison de leur localisation dans les bassins de drainage) ont fait l'objet d'une caractérisation sur toute leur longueur, par segments homogènes (même profil et même type de végétation présente). Les espèces dominantes de la végétation sur chacune des rives, la structure du groupement (% de recouvrement des principales strates et du sol à nu), la pente et la présence de perturbation ont été notés.

D'autre part, une étude distincte (Environnement Illimité, 2006) a évalué l'utilisation de ces cours d'eau par les communautés de poissons. Cette étude a permis de classer les différents segments en fonction de leur potentiel pour l'habitat du poisson.

La carte des cours d'eau et fossés inventoriés, le formulaire de terrain et la liste d'espèces répertoriées sont présentés à l'annexe C. Le tableau suivant présente les largeurs du littoral par segment pour les trois cours d'eau, tel qu'évalué sur le terrain par la délimitation de la ligne des hautes eaux.

**Tableau 4.1 Largeur du littoral des cours d'eau de la zone d'étude**

Cours d'eau	Largeur de littoral (m) par segment							Moyenne
	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	Segment 5	Segment 6	Segment 7	
<b>A</b>	3,0	1,5	1,0	2,0	2,0			1,9
<b>C</b>	2,5	1,5	2,0					2,0
<b>D</b>	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	1,5	2,5

Pour les cours d'eau, la description des rives par segment pourrait être utilisée pour déterminer, de façon qualitative, les segments ayant une plus grande valeur de conservation, en tenant compte, par exemple, des critères suivants : présence d'eau, diversité de la végétation, présence ou absence de perturbations.

#### **4.1 Cours d'eau A**

Le cours d'eau A s'écoule d'est en ouest à travers des champs agricoles pour rejoindre la rivière à l'Orme. Il a été divisé en 5 segments homogènes, couvrant une longueur totale de 1 578 m. Un segment plus en amont d'orientation nord-sud (A-6) s'est avéré être un fossé qui se déverse dans le cours d'eau.

L'ensemble du cours d'eau a été reprofilé et redressé comme en témoignent son trajet rectiligne et l'uniformité de son profil avec des talus en pente forte (35 à 40°), mesurant de 1 à 1,5 m de hauteur.

Le segment 1 (aval) a été redressé et recreusé à quelques mètres au nord du lit naturel original. Ce lit est encore visible et bordé par des gros individus d'érable argenté ou de frêne de Pennsylvanie. Alors qu'il avait un cours sinusoïdal bordé d'arbres en 1981, il apparaît sous la forme d'un fossé rectiligne et dégagé en 1993. Il est entouré de friches. Au nord (rive droite), la friche est plus ouverte et dominée par des graminées alors qu'au sud (rive gauche), il s'agit d'une friche arborescente et par endroits de bois. Deux milieux humides sont contigus à l'ancien lit du cours d'eau (MH1242 et MH1391). Les arbres sont donc plus présents en rive gauche, avec un couvert dense de nerprun cathartique. Le littoral mesure 3 m de largeur et est colonisé par plusieurs espèces aquatiques, leersie faux-rix, élodée du Canada, sagittaire et butome à ombelles.

Les autres segments présentent le même profil. Traversant surtout des champs, les rives sont dominées par des graminées avec un couvert arbustif assez varié mais composé d'espèces communes (nerprun, cornouillers, cerisier, chèvrefeuille, vinaigrier, voir annexe C). Certains segments sont plus boisés (rive gauche du segment 3, rive gauche du segment 5). L'eau libre

est de moins en moins présente en progressant vers l'amont. Le littoral est généralement dominé par la leersie faux-rix, la salicaire et quelques zones de quenouilles (surtout près des ponceaux).

Pour ce cours d'eau, la présence d'eau libre et de végétation aquatique émergente en aval est intéressante. C'est la portion du cours d'eau qui se situe à l'intérieur de la zone de conservation. En revanche, les rives reprofilées et composées d'espèces communes le sont moins. C'est le cours d'eau comptant le plus grand nombre total d'espèces floristiques, soit 118 espèces. Au point de vue faunique, on y a observé de la grenouille verte et du crapaud.

#### **4.2 Cours d'eau C**

Le cours d'eau C a été divisé en 3 segments homogènes à l'intérieur de la zone d'étude (voir annexe C), couvrant une longueur totale de 722 m. Il s'écoule vers le nord-est et se déverse dans la rivière-des-Prairies. À la sortie de la zone d'étude, le lit est interrompu ou n'est presque plus visible dans la portion qui longe le sud d'un ensemble résidentiel (rue des Palefreniers).

Ce cours d'eau présente le même profil avec un fond plat d'environ 2 m de largeur bordé de talus abrupts, mais pas très hauts (1 m en amont à 0,45 m en aval). Au moment de la visite, le 18 août 2006, le lit était à sec.

La portion amont du cours d'eau a le littoral le plus large. De gros saules blancs ainsi que du frêne de Pennsylvanie y poussent alors que le sol est dénudé. Les rives sont colonisées par des arbustes et des arbres, principalement le frêne de Pennsylvanie, l'orme d'Amérique, le nerprun et l'aubépine.

Dans les deux autres segments, le lit est envahi par le phalaris roseau qui déborde sur les rives, accompagné d'autres graminées de champs (mil, pâturin, etc.) et de valériane. Dans le segment 2, de nombreuses autres espèces partagent la dominance avec le phalaris : des bidents, quatre espèces de renouée, des carex, de la leersie faux-rix, etc.

C'est le cours d'eau le moins diversifié avec au total 69 espèces de plantes et peu de strates sur les rives qui sont majoritairement herbacées. La grenouille léopard, la rainette crucifère et la couleuvre rayée y ont été observées.

### **4.3 Cours d'eau D**

Le cours d'eau D a été divisé en 7 segments homogènes à l'intérieur de la zone d'étude (voir annexe C), couvrant une longueur totale de 738 m. Le marais no 6 constitue la tête de son bassin-versant et a été caractérisé à la section précédente. L'écoulement se fait généralement vers le nord-ouest. Le cours d'eau se déverse dans la rivière-des-Prairies après avoir traversé le parc-nature du Cap-Saint-Jacques.

Le littoral du cours d'eau D est principalement colonisé par des espèces herbacées qui occupent entre 60 et 85 % de la superficie. La lenticule mineure est l'espèce dominante dans les portions du littoral formant de petits étangs d'eau libre (segment 3, 5 et 6) alors que la salicaire, la quenouille ou l'impatiante dominent les autres segments de profondeur d'eau plus faible (15 à 20 cm). L'écoulement est lent et même stagnant par endroits.

Les rives ont une pente abrupte et le talus est plus haut en rive droite (1 à 2 m) qu'en rive gauche (0,30 à 1,5 m). Traversant des champs agricoles, les rives sont dominées par un couvert de graminées. Les segments les plus amonts (6 et 7), ainsi que le segment 3 possèdent des rives plus boisées (érable à giguère, orme d'Amérique, frêne de Pennsylvanie) ou plus arbustives, dominées par le nerprun, du chèvrefeuille et des ronces. Au total, 85 espèces de plantes y ont été recensées. Au point de vue faunique, les espèces observées comprennent le ouaouaron, la grenouille verte, l'hirondelle, le chardonneret, le raton-laveur et le canard colvert.

## **5 ÉVALUATION DES MILIEUX HUMIDES**

### **5.1 Méthode d'évaluation**

La méthode d'évaluation utilisée s'apparente à celle d'Alliance Environnement (Lacroix *et al.*, 2006). Il s'agit d'une méthode selon laquelle les milieux humides inventoriés sont comparés les uns aux autres en termes de qualité d'habitat (représentée par un certain nombre de critères ou facteurs-clés). Aucun effort n'est déployé au préalable afin de déterminer des milieux de référence. L'analyse s'applique donc au territoire étudié et à la variabilité retrouvée sur ce territoire.

L'inclusion des milieux humides de la zone de conservation permet d'obtenir une vision plus régionale. Cette analyse s'applique cependant bien au type de paysage rencontré, soit une plaine argileuse à la topographie très peu marquée, utilisée pour l'agriculture ou en friche et bordée de bois plus ou moins matures.

La définition des classes est propre à la variabilité rencontrée pour chacun des critères et est discutée ci-dessous.

Pour chacun des critères retenus, la valeur du milieu humide correspond à la classe relative (ou au rang) qu'il occupe pour ce critère (ex : classe la plus petite de superficie (1)/ nb total de classes de superficie (5), soit  $1/5 = 0,20$ ).

La méthode considère chacun des critères comme ayant un poids égal. Les valeurs pour chaque critère sont donc combinées en leur accordant un poids égal (multiplication par 1/8 pour la combinaison de 8 critères).

### **5.2 Choix des critères**

Tel que discuté par Lacroix *et al.* (2006), les critères choisis tentent de refléter les principaux facteurs biophysiques qui permettent aux milieux humides de remplir leurs trois rôles

écologiques essentiels aux niveaux hydrologique (quantité d'eau), biogéochimique (qualité de l'eau), et biologique (habitat de la flore et de la faune). Au point de vue faunique, aucun inventaire systématique n'a été réalisé pour les oiseaux ou pour les amphibiens et reptiles. Seuls des indices de présence étaient notés lors des relevés de la végétation. La composante d'habitat pour la faune se reflète dans le choix de certains critères, tels le nombre de strates verticales (plus un milieu contient de strates, plus il est intéressant pour la faune) ou la présence d'eau libre. Au point de vue spatial, la position dans le paysage et les liens possibles entre plusieurs milieux humides sont considérés par les critères d'intégrité du milieu adjacent et de contiguïté avec d'autres milieux humides.

D'après les *Orientations pour l'évaluation des cours d'eau et milieux humides du secteur ouest de l'Arrondissement de Pierrefonds-Roxboro* du MDDEP (2006), neuf critères ont été retenus de façon préliminaire pour l'évaluation des milieux humides. Il s'agit de :

- i. Superficie
- ii. Diversité d'habitats associés à la présence d'eau
- iii. Diversité végétale et animale
- iv. Fragmentation
- v. Connectivité naturelle
- vi. Intégrité du milieu adjacent
- vii. Unicité
- viii. Hétérogénéité
- ix. Espèces à statut précaire

Suite à l'échantillonnage des milieux humides et à une meilleure connaissance du territoire d'étude, certains critères ont été abandonnés et les critères les plus représentatifs pour le type de milieux présents ont été retenus.

### 5.2.1 Critères abandonnés

Certains critères ne s'appliquent pas bien à la zone d'étude ou ne seront pas discriminants et ont donc été éliminés.

Espèces rares : seul le micocoulier et l'érable noir sont présents et ce, dans 1 ou 2 milieux échantillonnés. Ce critère n'est pas discriminant et n'a pas été retenu.

Fragmentation : Dans le type de milieu rencontré, la présence de sentiers ne cause pas réellement une fragmentation du milieu. Aucune intervention majeure (ex remblayage, route, etc.) n'est présente dans ce milieu anciennement agricole et ce critère ne peut être appliqué.

Hétérogénéité régionale : la diversité spatiale des types de milieu (marais, marécage) à l'intérieur d'une même unité ne s'applique pas car les unités d'échantillonnage sont petites et correspondent à un seul type de milieu. Il faudrait définir une unité régionale (bassin-versant, division arbitraire du territoire) pour pouvoir appliquer ce critère.

### 5.2.2 Critères retenus

Les critères retenus s'appliquent soit au niveau local, pour la valeur intrinsèque du milieu, soit au niveau plus régional lorsque l'on considère le milieu environnant. Les sept critères suivants ont été retenus :

- 1) Superficie
- 2) Richesse spécifique (nombre total d'espèces)
- 3) Importance des espèces envahissantes
- 4) Unicité
- 5) Stratification verticale (Hétérogénéité)
- 6) Présence d'eau (hydropériodicité)
- 7) Intégrité du milieu adjacent (rayon de 30 m)
- 8) Contiguïté spatiale avec d'autres milieux humides (rayon de 30 m)

### 1) Superficie

La superficie a été calculée à l'aide du SIG. Les valeurs varient de 27 à 90 886 m<sup>2</sup>.

Les intervalles de classe ont été déterminés par la méthode du bris naturel en 7 classes. Les classes supérieures, qui étaient faiblement représentées, ont été regroupées. Les valeurs de limite de classe ont été ajustées de façon à obtenir des valeurs plus entières.

Les cinq classes suivantes ont donc été retenues :

Classe	Limites de la classe (m <sup>2</sup> )	Nombre de milieux humides
1	27 – 1 100	53
2	1 101 – 2 000	22
3	2 001 – 3 325	8
4	3 326 – 5 500	9
5	5 501 – 90 886	7

On constate que la très grande majorité des milieux humides échantillonnés sont des milieux de très petite superficie : 75 milieux humides sur 99 ou 76 % des milieux humides de la zone d'étude ont moins de 0,2 ha. Dans la zone de développement, ce sont 52 milieux humides sur 59 ou 88 % des milieux humides qui mesurent moins de 0,2 ha (voir annexe D).

### 2) Richesse spécifique

La richesse spécifique correspond au nombre total d'espèces. Elle varie de 5 à 69 espèces. Les intervalles de classe ont été déterminés par la méthode du bris naturel en 6 classes. Les classes supérieures, qui étaient faiblement représentées, ont été regroupées.

Cinq classes de richesse (nb total d'espèces) ont donc été retenues :

Classe	Limites de la classe (nb total d'espèces)	Nombre de milieux humides
1	1 - 10	25
2	11 -15	27
3	16 - 21	24
4	22 - 29	12
5	30 - 69	11

Les milieux humides se distribuent bien quant au nombre total d'espèces. Seuls quatre milieux dépassent les 40 espèces, deux grands marais (marais Lauzon MH6 et marais MH90), la grande érablière argentée au sud (MH94041) et un marais dans le lit d'un ancien petit fossé au nord (MH82). Dans la zone de développement, 13 milieux (22 %) ont 10 espèces et moins, 16 milieux (27 %) possèdent de 11 à 15 espèces, 15 milieux (25 %) possèdent de 16 à 21 espèces, 7 milieux (12 %) possèdent de 22 à 29 espèces et 8 milieux (14 %) possèdent de 30 à 58 espèces (voir annexe D).

### 3) Importance des espèces envahissantes

Ce critère sert à évaluer l'intégrité interne du milieu. Les espèces suivantes sont considérées envahissantes :

*Rhamnus catharticus*

*Lythrum salicaria*

*Phragmites communis*

*Phalaris arundinacea*

La valeur de cet indice est obtenue en calculant le pourcentage de recouvrement total des espèces envahissantes. La valeur médiane des classes de recouvrement est utilisée pour le calcul, soit les valeurs suivantes :

Classe de recouv.	% de recouv.
+	0,5
1	3
2	15
3	37,5
4	62,5
5	87,5

Par exemple, si la salicaire a un recouvrement de 2 et le phalaris un recouvrement de 4, le pourcentage de recouvrement total des espèces envahissantes de cette station sera de :  $15 + 62,5 = 77,5 \%$ . Les valeurs obtenues varient entre 0 et 115 %.

Une valeur faible est accordée à un fort pourcentage de recouvrement d'espèces envahissantes, d'après les classes suivantes :

Classe	Limites de la classe (recouvrement total d'espèces envahissantes)	Nombre de milieux humides
1	76 – 115 %	12
2	51 – 75 %	20
3	26 – 50 %	26
4	11 – 25 %	25
5	0 – 10 %	16

Dans la zone de développement, 23 milieux humides (39 %) ont un recouvrement total d'espèces envahissantes supérieur à 50 % (classes 1 et 2, voir annexe D).

#### 4) Unicité

L'unicité ou la rareté d'une communauté végétale est un concept qui a été développé et appliqué pour l'évaluation des bois de Montréal (Domon, Bergeron et Mousseau, 1986). Ce critère vise à mettre en évidence les communautés qui apparaissent les plus rares ou uniques en termes de distribution par rapport à une communauté typique, de répartition à l'échelle régionale et d'appartenance à une communauté mature ou successionnelle. Ce dernier aspect ne s'applique pas bien aux milieux humides, surtout pour les marais, dont il est difficile d'estimer l'âge. Pour le parc-nature du Cap-Saint-Jacques (Bourdages *et al.*, 1988 ) et pour celui de l'Anse-à-l'Orme (Bourdages *et al.*, 1990), l'unicité des communautés riveraines et aquatiques a été évaluée selon une logique identique, mais en fonction d'indicateurs différents. Les groupements sont d'abord rattachés à ceux décrits par Couillard et Grondin (1986) puis répartis en fonction de leur abondance relative dans la région de Montréal et de leur distribution dans la région du lac des Deux-Montagnes, l'une des quatre régions identifiées.

Pour la présente étude, les types de groupements n'incluent pas ceux du système riverain au sens strict, c'est-à-dire ceux situés en bordure d'un plan d'eau, mais uniquement les groupements présents dans des dépressions isolées. La classification d'unicité tient donc compte seulement des communautés restreintes à des dépressions plus ou moins isolées. Par exemple, l'érablière argentée est relativement fréquente en milieu riverain, mais moins fréquente en milieu fermé là où la frênaie de Pennsylvanie est beaucoup plus courante. De façon générale, les milieux humides du système de précipitation sont plus « pauvres » que ceux apparentés au système d'écoulement. La grande région de Montréal a été choisie comme région de référence pour la distribution.

Les marais isolés étant très peu fréquents dans la région de Montréal, ils sont considérés comparables aux forêts matures dont la distribution est restreinte au domaine de l'érablière à caryer. Les marais dominés par la salicaire et phragmite sont cependant considérés très fréquents et résultant de perturbations, donc de faible unicité.

Les saulaies arbustives sont également considérées peu fréquentes, du fait qu'elles sont souvent remplacées par des arbustives à nerprun, surtout sur l'île de Montréal.

Le tableau suivant présente la classification des communautés de milieux humides dans des dépressions humides isolées en fonction de leur unicité :

Fréquence du type de milieu dans la région de Montréal	Répartition dans la région de Montréal	Classe d'unicité	Type de groupement	Nombre de milieux humides
Peu fréquent	Restreinte	5	-Saulaie à saule pétiolé -Autres saulaies arbustives -Saulaie noire -Frênaie noire -Tous les marais sauf ceux dominés par le phragmite ou la salicaire	15
	Généralisée	3	-Érablière argentée -Ormaie	6
Relativement fréquent	Restreinte	1	-Marais dominé par le phragmite ou la salicaire	78
	Généralisée	1	-Frênaie de Pennsylvanie -Peupleraie deltoïde -Cornouillaie stolonifère -Prairies humides	

L'utilisation de ce critère est fondée sur le principe de conservation stipulant qu'un certain nombre d'exemplaires de chaque type de communauté de ces milieux humides isolés doivent être préservés. La majorité des milieux humides de la zone d'étude (78) sont considérés communs et obtiennent une faible valeur d'unicité, 15 milieux humides sont considérés plus rares ou uniques et 6 d'unicité moyenne (voir annexe D).

#### 5) Stratification verticale (hétérogénéité)

La stratification verticale donne une idée de l'hétérogénéité locale. On considère le nombre de strates présentes (arborescente, arbustive, herbacée) et leur pourcentage de recouvrement. Un indice de diversité de Shannon est calculé sur les proportions relatives de chacune des strates, le but étant de favoriser les milieux avec une représentation égale des trois strates, ce qui peut fournir un plus grand nombre d'habitats potentiels pour la faune.

L'indice de Shannon est calculé sur les proportions relatives des recouvrements des trois strates, selon la formule suivante :

$$(A*\log(A))+(B*\log(B))+(C*\log(C))$$

où A= proportion relative de la strate arborescente

B= proportion relative de la strate arbustive

C= proportion relative de la strate herbacée

Le tableau suivant présente le détail des calculs pour trois milieux humides différents :

Milieu humide n°	% recouv. strate arborescente	% recouv. strate arbustive	% recouv. strate herbacée	somme des % recouv. des 3 strates	A	B	C	Indice
					recouv. relatif strate arborescente	recouv. relatif strate arborescente	recouv. relatif strate arborescente	
55	75	60	65	200	37,5	30,0	32,5	152
98	20	40	95	155	12,9	25,8	61,3	160
14	0	0	100	100	0	0	100	200

L'indice obtenu varie de 152 à 200. Il a été divisé en cinq classes, la plus faible (valeurs de l'indice les plus élevées) correspondant aux prairies herbacées à une seule strate (ex : MH 14), la plus forte correspondant aux milieux possédant trois strates bien représentées (ex. MH 55).

Classe	Limites de la classe (indice de Shannon sur % recouvrement des 3 strates)	Nombre de milieux humides
1	193 - 200	14
2	175 - 192	9
3	169 - 174	11
4	162 - 168	18
5	152 - 161	47

Les marécages arborescents obtiennent généralement des valeurs élevées pour cet indice (voir annexe D).

#### 6) Présence d'eau (hydropériodicité)

La présence d'eau est évaluée sous trois formes : eau libre, eau avec végétation et eau dans le sol selon les proportions qu'elles occupent (% de recouvrement).

La valeur de la présence d'eau est ensuite pondérée en accordant plus d'importance à la présence d'eau libre. Le pourcentage de recouvrement d'eau libre se voit donc accorder un poids de 100 %, le pourcentage d'eau libre avec végétation est multiplié par 50 %, alors qu'une valeur nulle est accordée au pourcentage de sol exondé.

Un grand nombre de milieux humides entièrement exondés au moment de l'échantillonnage (76 milieux ou 77 % des milieux humides de la zone d'étude) obtiennent donc une valeur nulle pour cet indice qui varie de 0 à 73 (voir annexe D).

<b>Classe</b>	<b>Limites de la classe (indice de présence d'eau)</b>	<b>Nombre de milieux humides</b>
<b>1</b>	0 - 5	83
<b>2</b>	6 -20	6
<b>3</b>	21 - 40	4
<b>4</b>	41 - 60	4
<b>5</b>	61 - 75	2

#### 7) Intégrité du milieu adjacent

L'intégrité du milieu adjacent est évaluée en mesurant la proportion de la superficie occupée par un milieu anthropique, un milieu agricole ou un milieu naturel (bois ou friche) dans un rayon de 30 m autour de chaque milieu humide. Les valeurs obtenues sont ensuite pondérées en fonction du type de milieu adjacent : 100 % est accordé à un milieu adjacent naturel, 50 % à un milieu agricole et une valeur nulle à un milieu anthropique.

Les valeurs d'intégrité obtenues varient entre 35 et 100. Cinq classes ont été retenues :

Classe	Limites de la classe (% de milieu adjacent naturel ou agricole)	Nombre de milieux humides
1	30 - 50	2
2	50,1 - 70	16
3	70,1 - 90	5
4	90,1 - 95	8
5	95,1 - 100	68

La majorité des milieux humides échantillonnés sont entourés de milieu naturel (bois, friche ou autre milieu humide) et obtiennent une valeur très élevée d'intégrité (voir annexe D).

8) Contiguïté spatiale avec d'autres milieux humides (rayon de 30 m)

Ceci est réalisé par photo-interprétation. Les milieux humides sont considérés contigus si leur zone tampon de 30 m touche à la zone tampon d'un autre milieu humide. Le but est de créer des réseaux de milieux humides. La valeur de cet indice est égale au nombre de milieux humides contigus. Elle varie de 1 à 27 pour les milieux humides échantillonnés dans la zone d'étude. Cinq classes ont été retenues :

Classe	Limites de la classe (nb de milieux humides contigus dans un rayon de 30 m)	Nombre de milieux humides
1	1	5
2	2 - 4	25
3	5 - 7	16
4	8 - 10	27
5	11 - 27	26

Les marécages du secteur boisé au nord-ouest (dans la zone de conservation) sont tous très rapprochés les uns des autres, ce qui leur donne la valeur la plus élevée pour cet indice (27). Pour les milieux humides de la zone de développement, cet indice est plus élevé pour les

milieux situés en périphérie ouest et sud où ils sont en lien avec des milieux humides de la zone de conservation (voir annexe D).

### 5.2.3 Valeur écologique

L'indice total est obtenu en combinant les 8 critères précédents avec un poids égal à chaque critère.

**Indice total** = (((rang de la classe de **superficie**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe de **richesse**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe de **l'importance esp envahissantes**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe d'**unicité**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe de **stratification**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe de **présence d'eau**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe d'**intégrité**/5)\* 1/8) + ((rang de la classe de **contiguïté**/5)\* 1/8))) \* 100.

L'Indice total obtenu varie de 25 à 83. Trois classes ont été retenues.

Classe	Limites de la classe de l'indice total	Nombre de milieux humides
<b>1</b>	25 - 45	22
<b>2</b>	46 - 65	63
<b>3</b>	66 - 83	14

La figure 2 illustre la classification retenue. Afin de comprendre le résultat final de la classification, les tableaux 5.1 et 5.2 détaillent les résultats obtenus pour chacun des critères pour les milieux humides de la zone de développement et ceux de la zone de conservation. Ces résultats sont également présentés sous forme cartographique à l'annexe D.



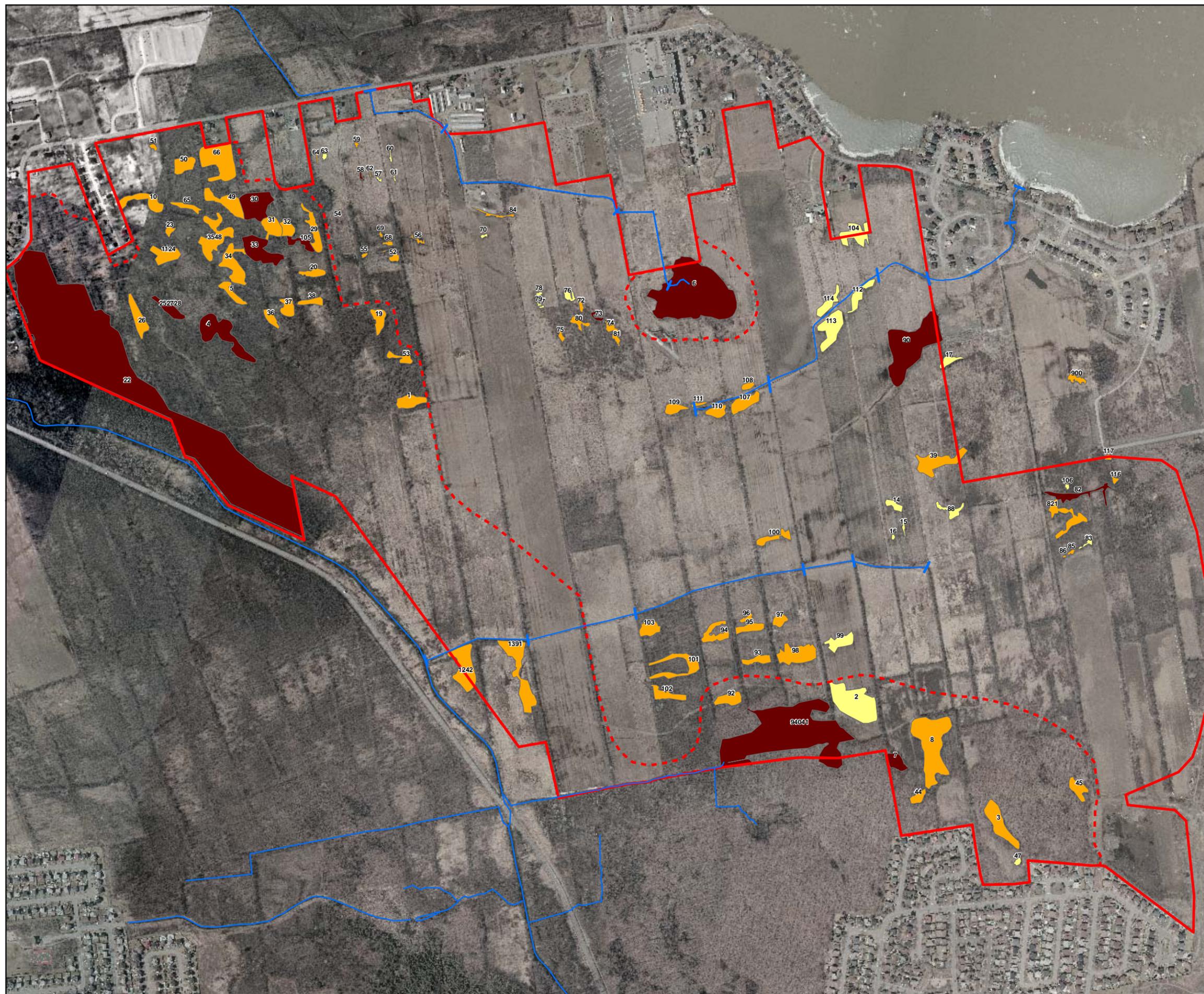
**FIGURE 2**  
Évaluation des milieux  
humides de la zone d'étude

**Légende**

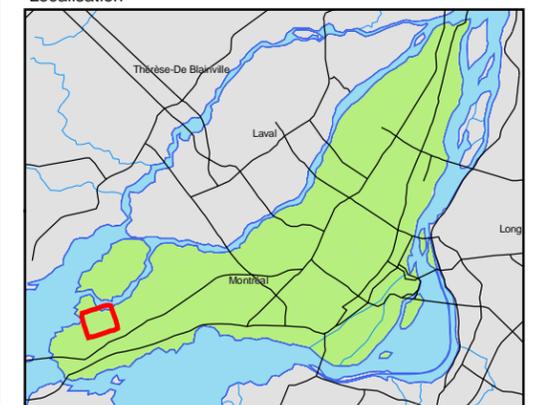
-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

**Valeur écologique des milieux humides**

-  Faible (indice total = 25 - 45.5)
-  Moyenne (indice total = 45.6 - 66.5)
-  Forte (indice total = 66.5 - 83)



Localisation



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983



**Tableau 5.1 Évaluation des milieux humides de la zone de développement à l'aide des 8 critères retenus et valeur écologique résultante**

N° MH	Groupement	Classe superficie	Classe richesse esp	Classe esp envahiss	Classe unicité	Classe eau	Classe strate	Classe intégrité	Classe contiguïté	Indice total	Valeur écologique
14	Prairie humide à phalaris	1	1	1	1	1	1	2	2	25	Faible
15	Prairie humide à phalaris	1	2	1	1	1	1	2	2	28	Faible
112	Prairie humide à phalaris	2	1	1	1	1	1	2	2	28	Faible
113	Prairie humide à phalaris	3	1	1	1	1	1	2	2	30	Faible
114	Prairie humide à phalaris	2	2	1	1	1	1	2	2	30	Faible
16	Prairie humide à graminées	1	1	4	1	1	1	2	2	33	Faible
70	Prairie humide à scirpes	1	1	5	1	1	1	1	2	33	Faible
104	Prairie humide à phalaris	3	3	2	1	1	1	2	1	35	Faible
61	Prairie humide à carex	1	1	4	1	1	1	2	3	35	Faible
63	Prairie humide à espèces co-dominantes	1	1	2	1	1	2	5	2	38	Faible
79	Prairie humide à scirpes	1	2	4	1	1	1	2	4	40	Faible
17*	Rhamnaie humide	1	3	1	1	1	2	5	2	40	Faible
60	Prairie humide à espèces co-dominantes	1	3	3	1	1	3	2	3	43	Faible
76	Prairie humide à espèces co-dominantes	1	3	2	1	1	3	2	4	43	Faible
78	Prairie humide à graminées	1	2	5	1	1	1	2	4	43	Faible
99	Prairie humide à graminées	2	2	4	1	1	1	2	4	43	Faible
77	Prairie humide à salicaire	1	2	2	1	1	3	3	4	43	Faible
57	Prairie humide à carex	1	2	5	1	1	2	3	3	45	Faible
106	Prairie humide à graminées	1	1	1	1	1	4	5	4	45	Faible
88	Cornouillaie	1	3	2	1	1	3	5	2	45	Faible
83	Rhamnaie humide	1	3	1	1	1	2	5	4	45	Faible
108	Prairie humide à carex	1	1	5	1	2	1	5	3	48	Moyenne
85	Ormaie	1	1	2	1	1	4	5	4	48	Moyenne
86	Ormaie	1	2	1	1	1	4	5	4	48	Moyenne
59	Prairie humide à phalaris	1	3	1	1	3	3	5	3	50	Moyenne
900*	Cornouillaie	1	5	4	1	1	4	3	1	50	Moyenne
116	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	4	5	4	50	Moyenne

N° MH	Groupement	Classe superficie	Classe richesse esp	Classe esp envahiss	Classe unicité	Classe eau	Classe strate	Classe intégrité	Classe contiguïté	Indice total	Valeur écologique
39	Prairie humide à phalaris	4	4	1	1	2	2	5	2	53	Moyenne
56	Prairie humide à espèces co-dominantes	1	2	4	1	4	1	5	3	53	Moyenne
64	Prairie humide à espèces co-dominantes	1	3	4	1	3	2	5	2	53	Moyenne
117*	Peupleraie deltoïde	1	2	3	1	1	4	5	4	53	Moyenne
55	Frênaie-peupleraie	1	2	4	1	1	5	5	3	55	Moyenne
107	Prairie humide à phalaris et frêne	2	5	1	1	1	5	5	3	58	Moyenne
69	Saulaie	1	1	4	5	1	3	5	3	58	Moyenne
72	Saulaie	1	2	3	5	1	4	3	4	58	Moyenne
52	Frênaie de Pennsylvanie	1	4	4	1	1	4	5	3	58	Moyenne
102	Frênaie de Pennsylvanie	2	4	2	1	1	5	4	4	58	Moyenne
111	Frênaie de Pennsylvanie	1	3	4	1	1	5	5	3	58	Moyenne
821	Frênaie de Pennsylvanie	3	2	4	1	1	3	5	4	58	Moyenne
100	Prairie humide à carex et saules	2	5	5	1	1	4	5	1	60	Moyenne
80	Saulaie	1	2	2	5	1	4	5	4	60	Moyenne
81	Frênaie de Pennsylvanie	1	5	2	1	1	5	5	4	60	Moyenne
96	Frênaie de Pennsylvanie	1	2	5	1	1	5	5	4	60	Moyenne
110	Frênaie de Pennsylvanie	1	3	5	1	1	5	5	3	60	Moyenne
109	Frênaie-peupleraie	1	3	5	1	1	5	5	3	60	Moyenne
62	Saulaie	1	2	5	5	1	3	5	3	63	Moyenne
68	Saulaie	1	1	4	5	1	5	5	3	63	Moyenne
75	Saulaie	1	3	2	5	1	4	5	4	63	Moyenne
95	Frênaie de Pennsylvanie	2	3	4	1	1	5	5	4	63	Moyenne
97	Frênaie de Pennsylvanie	1	3	5	1	1	5	5	4	63	Moyenne
98	Frênaie de Pennsylvanie	4	4	2	1	1	5	4	4	63	Moyenne
101	Frênaie de Pennsylvanie	3	5	2	1	1	5	4	4	63	Moyenne
103	Érablière argentée	2	3	4	3	1	5	3	4	63	Moyenne
84	Marais à salicaire-rubanier-phalaris	1	5	3	5	5	4	1	2	65	Moyenne
74	Frênaie de Pennsylvanie	1	5	3	1	2	5	5	4	65	Moyenne
93	Frênaie de Pennsylvanie	1	4	5	1	1	5	5	4	65	Moyenne

N° MH	Groupement	Classe superficie	Classe richesse esp	Classe esp envahiss	Classe unicité	Classe eau	Classe strate	Classe intégrité	Classe contiguïté	Indice total	Valeur écologique
94	Frênaie de Pennsylvanie	2	4	4	1	1	5	5	4	65	Moyenne
58	Saulaie	1	2	4	5	4	4	5	3	70	Élevée
90	Marais à bident	5	5	3	5	5	2	2	2	73	Élevée
82	Marais à quenouille et salicaire	2	5	2	5	3	3	5	4	73	Élevée
73	Saulaie-cornouillaie	1	4	3	5	2	5	5	4	73	Élevée
54	Saulaie	1	3	4	5	2	5	5	5	75	Élevée

\* À l'extérieur de la zone d'étude

**Tableau 5.2 Évaluation des milieux humides de la zone de conservation à l'aide des 8 critères retenus et valeur écologique résultante**

N° MH	Groupement	Classe superficie	Classe richesse esp	Classe esp envahiss	Classe unicité	Classe eau	Classe strate	Classe intégrité	Classe contiguïté	Indice total	Valeur écologique
2	Prairie humide à salicaire	5	2	1	1	1	2	2	2	40	Faible
47	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	4	1	1	2	4	2	40	Faible
44	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	5	5	2	48	Moyenne
53	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	5	5	2	48	Moyenne
1124	Marais à salicaire	2	1	2	1	1	4	5	5	53	Moyenne
19	Frênaie de Pennsylvanie	2	2	3	1	1	5	5	2	53	Moyenne
20	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	4	5	5	53	Moyenne
23	Peupleraie deltoïde	1	1	2	1	1	5	5	5	53	Moyenne
38	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	5	5	5	55	Moyenne
92	Frênaie de Pennsylvanie	2	2	3	1	1	5	5	2	55	Moyenne
1391	Frênaie de Pennsylvanie	4	3	2	1	1	5	4	2	55	Moyenne
10	Frênaie de Pennsylvanie	3	2	3	1	1	5	2	5	55	Moyenne
51	Frênaie de Pennsylvanie	1	1	3	1	1	5	5	5	55	Moyenne
1	Érablière argentée	2	3	3	3	1	5	5	1	55	Moyenne
45	Érablière argentée	2	2	4	3	1	4	5	1	55	Moyenne
50	Frênaie de Pennsylvanie	2	1	3	1	1	5	5	5	58	Moyenne
65	Frênaie de Pennsylvanie	1	2	3	1	1	5	5	5	58	Moyenne
5	Frênaie de Pennsylvanie	2	1	4	1	1	5	5	5	60	Moyenne
26	Frênaie de Pennsylvanie	3	3	3	1	1	5	3	5	60	Moyenne
3548	Frênaie de Pennsylvanie	4	1	2	1	1	5	5	5	60	Moyenne
3	Érablière argentée	4	1	4	3	1	4	5	2	60	Moyenne
34	Peupleraie deltoïde	3	2	5	1	1	2	5	5	60	Moyenne
36	Peupleraie deltoïde	1	3	3	1	1	5	5	5	60	Moyenne
37	Peupleraie deltoïde	2	2	3	1	1	5	5	5	60	Moyenne
1242	Frênaie de Pennsylvanie	4	4	3	1	1	5	5	2	63	Moyenne
49	Frênaie de Pennsylvanie	3	2	3	1	1	5	5	5	63	Moyenne

N° MH	Groupement	Classe superficie	Classe richesse esp	Classe esp envahiss	Classe unicité	Classe eau	Classe strate	Classe intégrité	Classe contiguïté	Indice total	Valeur écologique
<b>66</b>	Frênaie de Pennsylvanie	5	2	2	1	1	5	4	5	63	Moyenne
<b>31</b>	Peupleraie deltoïde	2	2	4	1	1	5	5	5	63	Moyenne
<b>32</b>	Peupleraie deltoïde	1	3	4	1	1	5	5	5	63	Moyenne
<b>8</b>	Frênaie de Pennsylvanie	5	3	4	1	1	5	5	2	65	Moyenne
<b>29</b>	Peupleraie deltoïde	2	5	2	1	2	4	5	5	65	Moyenne
<b>22</b>	Frênaie de Pennsylvanie	5	4	3	1	1	5	3	5	68	Élevée
<b>4</b>	Peupleraie deltoïde	4	3	5	1	1	3	5	5	68	Élevée
<b>30</b>	Frênaie-peupleraie	4	4	2	1	1	5	5	5	68	Élevée
<b>33</b>	Frênaie de Pennsylvanie	4	4	5	1	1	3	5	5	70	Élevée
<b>7</b>	Érablière argentée	2	3	5	3	3	5	5	2	70	Élevée
<b>105</b>	Saulaie	1	4	4	5	1	4	5	5	73	Élevée
<b>252728</b>	Marais à quenouille et carex	2	3	3	5	4	4	5	5	78	Élevée
<b>94041</b>	Érablière argentée	5	5	5	3	1	5	4	2	78	Élevée
<b>6</b>	Marais à quenouille et saule	5	5	3	5	4	5	5	1	83	Élevée

## RÉFÉRENCES

Bourdages, J-L, C. Gauvin, M. Robert, G. Domon, A. Bouchard et P. Drapeau. 1988. Étude des ressources et des potentiels du parc régional du Cap-Saint-Jacques. Préparé pour la Communauté urbaine de Montréal. Centre de recherches écologiques de Montréal, 227 p.

Bourdages, J-L, G. Domon, L. Cloutier, P. Drapeau et A. Bouchard. 1990. Caractéristiques écologiques et potentiels du parc régional de L'Anse-à-l'Orme. Préparé pour la Communauté urbaine de Montréal. Centre de recherches écologiques de Montréal, 235 p.

Couillard, L. et P. Grondin. 1986. La végétation des milieux humides du Québec. Les Publications du Québec, Québec. 400 p.

Domon, G., Y. Bergeron et P. Mousseau. 1986. La hiérarchisation des unités forestières et des bois en milieu urbain sur la base de leur valeur écologique. *Biological Conservation* 37 : 157-177.

Environnement Illimité inc. 2006. Arrondissement de Pierrefonds – Caractérisation de cours d'eau dans le corridor écoforestier de la rivière à l'Orme. Version préliminaire, septembre 2006. Rapport préparé par Environnement Illimité inc. pour la Ville de Montréal, Direction des sports, des parcs et des espaces verts.

Lacroix, G., V. Tremblay, K. Huggins et M. Pronovost. 2006. Méthode intégrée d'inventaire, d'évaluation et de suivi des milieux humides. *Le Naturaliste Canadien*, vol. 130 no 2 : 62 – 69.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2006. Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains. Projet. Guide d'analyse des projets d'intervention dans les écosystèmes aquatiques, humides et riverains assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. 13 p.

Ville de Montréal, 2004. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels.

Ville de Montréal, 2005. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels. Corridor écoforestier de la rivière à l'Orme. Bilan écologique et projet de conservation. Rapport du Comité technique. Janvier 2005.

## **ANNEXE A**

---

Données floristiques sur les milieux humides  
de la zone de développement

Date : \_\_\_\_\_

Observateur(s) : \_\_\_\_\_

Superficie (m<sup>2</sup>)

# photo	GPS	Description

Délimitation du milieu humide GPS No : \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Type : Nb de types :  Mosaïque : \_\_\_\_\_ (indiquer le % de chaque type)  
 Marais  ; Marécage arbustif  ; Marécage arborescent  ; Prairie humide  ; Autre : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_%                      \_\_\_\_\_%                      \_\_\_\_\_%                      \_\_\_\_\_%

Présence d'eau : Eau libre : \_\_\_\_\_% ; Eau + végétation : \_\_\_\_\_% ; Sol exondé : \_\_\_\_\_% ;  
 Prof.de l'eau libre: \_\_\_\_\_ ; Prof. eau + veg : \_\_\_\_\_ ; Hteur ligne hautes eaux : \_\_\_\_\_  
 (marques sur les arbres)

Situation topographique : Terrain plat  ; Mi-pente  ; Replat  ; Bas de pente  ;  
 Dépression ouverte  ; Dépression fermée   
 Autre : \_\_\_\_\_

Sol : Sol à nu : \_\_\_\_\_% ; Débris ligneux : \_\_\_\_\_% ; Litière : \_\_\_\_\_% ; Autre : \_\_\_\_\_

Substrat dominant : Organique  ; Vaseux (limon-argile)  ; Sableux  ;  
 Graveleux (2 mm à 7,5 cm)  ; Caillouteux (7,5 cm à 25 cm)

Connectivité hydrique avec cours d'eau : \_\_\_\_\_ à la source  ; dans la plaine inondable   
 (oui/non)  
 avec un fossé : \_\_\_\_\_ Autre : \_\_\_\_\_

Intégrité du milieu adjacent : Naturel : Arбораie \_\_\_\_\_ ; Arbustaie \_\_\_\_\_ ; Herbaçaie \_\_\_\_\_ ;  
 (% dans un rayon de 30 m) Présence cours d'eau : \_\_\_\_\_ ; présence haie d'arbres : \_\_\_\_\_  
 Anthropique : Agricole \_\_\_\_\_ ; résidentiel \_\_\_\_\_ ; industriel/commercial \_\_\_\_\_  
 Route \_\_\_\_\_ ; excavation \_\_\_\_\_ ; remblayage \_\_\_\_\_  
 Autre : \_\_\_\_\_

Perturbations : Type : \_\_\_\_\_ ; superficie occupée : \_\_\_\_\_%  
 (Sentier, remblai, déchets, etc.)  
 \_\_\_\_\_ ; superficie occupée : \_\_\_\_\_%

Remarques :



































































<b>Milieu humide N°</b>	<b>84</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Type</b>	Marais	10/08/2006
<b>Groupe ment</b>	Marais à salicaire-rubanier-phalaris	
<b>Zone</b>	Développement	

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>ARBRES</b>	<b>R</b>	<b>HERBACÉES</b>	<b>R</b>
<i>Acer negundo</i>	1	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2
<i>Acer rubrum</i>	2	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	+
<i>Acer saccharinum</i>	1	<i>Arctium minus</i>	+
<i>Salix fragilis</i>	2	<i>Aster simplex</i>	1
		<i>Bidens frondosa</i>	1
<b>ARBUSTES</b>	<b>R</b>	<i>Brassica rapa</i>	+
<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Butomus umbellatus</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	2	<i>Cirsium arvense</i>	+
<i>Rhus typhina</i>	1	<i>Cirsium sp.</i>	+
<i>Ribes americanum</i>	1	<i>Convolvulus sepium</i>	+
<i>Rubus allegheniensis</i>	1	<i>Cyperus esculentus</i>	+
<i>Salix petiolaris</i>	1	<i>Echinochloa crus-galli</i>	+
<i>Vitis riparia</i>	1	<i>Echinocystis lobata</i>	1
		<i>Eleocharis acicularis</i>	+
		<i>Epilobium glandulosum</i>	1
		<i>Equisetum palustre</i>	+
		<i>Galium palustre</i>	+
		<i>Glechoma hederacea</i>	+
		<i>Graminées sp.</i>	+
		<i>Impatiens capensis</i>	1
		<i>Leersia oryzoides</i>	1
		<i>Lemna minor</i>	+
		<i>Lythrum salicaria</i>	2
		<i>Oenothera biennis</i>	+
		<i>Pastinaca sativa</i>	+
		<i>Phalaris arundinaceae</i>	2
		<i>Plantago major</i>	1
		<i>Polygonum pensylvanicum</i>	1
		<i>Polygonum persicaria</i>	1
		<i>Solidago canadensis</i>	1
		<i>Solidago graminifolia</i>	1
		<i>Sonchus arvensis</i>	1

ARBRES	R	HERBACÉES	R
<b>Milieu humide N°84 (suite)</b>		<i>Sparganium eurycarpum</i>	2
		<i>Teucrium canadense</i>	+
		<i>Typha angustifolia</i>	+
		<i>Urtica dioica</i>	1
		<i>Inconnue</i>	2

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%







<b>Milieu humide N°</b>	<b>90</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Type</b>	Marais	25/08/2006
<b>Groupe ment</b>	Marais à bident	
<b>Zone</b>	Développement	

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>ARBRES</b>	<b>R</b>	<b>HERBACÉES</b>	<b>R</b>
<i>Acer negundo</i>	1	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	+
<i>Populus deltoides</i>	+	<i>Artemisia vulgaris</i>	+
<i>Salix fragilis</i>	1	<i>Aster umbellatus</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	+	<i>Bidens cernua</i>	2
		<i>Bidens connata</i>	1
		<i>Bidens frondosa</i>	3
<b>ARBUSTES</b>	<b>R</b>	<i>Campanula americanum</i>	+
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Carex Crawfordii</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	+	<i>Carex cristatella</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Carex lurida</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Carex vulpinoidea</i>	1
<i>Rhus typhina</i>	1	<i>Cirsium vulgare</i>	+
<i>Rubus allegheniensis</i>	1	<i>Daucus carota</i>	+
<i>Vitis riparia</i>	1	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1
		<i>Echinocystis lobata</i>	+
		<i>Epilobium glandulosum</i>	1
		<i>Glechoma hederacea</i>	1
		<i>Juncus effusus</i>	+
		<i>Laporteia canadensis</i>	+
		<i>Leersia oryzoides</i>	1
		<i>Lemna minor</i>	3
		<i>Linaria vulgaris</i>	+
		<i>Lotus corniculatus</i>	1
		<i>Lycopus americanus</i>	+
		<i>Lythrum salicaria</i>	1
		<i>Phalaris arundinaceae</i>	3
		<i>Phleum pratense</i>	1
		<i>Polygonum hydropiper</i>	1
		<i>Polygonum lapathifolium</i>	1
		<i>Polygonum pennsylvanicum</i>	+
		<i>Polygonum persicaria</i>	+

ARBRES	R	HERBACÉES	R
<b>Milieu humide N°90 (suite)</b>		<i>Potamogeton sp.</i>	+
		<i>Rumex crispus</i>	1
		<i>Sagittaria cuneata</i>	1
		<i>Scirpus atrovirens</i>	1
		<i>Scirpus cyperinus</i>	1
		<i>Scirpus lacustris</i>	1
		<i>Solidago rugosa</i>	1
		<i>Sonchus arvensis</i>	1
		<i>Sonchus oleraceus</i>	+
		<i>Trifolium hybridum</i>	1
		<i>Typha angustifolia</i>	2
		<i>Typha latifolia</i>	2
		<i>Valeriana officinalis</i>	1
		<i>Vicia cracca</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%



















































## **ANNEXE B**

---

Données floristiques sur les milieux humides  
de la zone de conservation











<b>Milieu humide N°</b>	<b>6</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Type</b>	Marais	30/08/2006
<b>Groupe ment</b>	Marais à quenouille et saule	
<b>Zone</b>	Conservation	

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>ARBRES</b>	<b>R</b>	<b>HERBACÉES</b>	<b>R</b>
<i>Acer negundo</i>	1	<i>Agrostis alba</i>	1
<i>Acer rubrum</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Acer saccharinum</i>	1	<i>Asclepias incarnata</i>	1
<i>Fraxinus nigra</i>	1	<i>Aster umbellatus</i>	1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Bidens connata</i>	1
<i>Populus deltoides</i>	+	<i>Bidens frondosa</i>	2
<i>Populus tremuloides</i>	1	<i>Boehmeria cylindrica</i>	1
<i>Quercus macrocarpa</i>	+	<i>Carex bebbii</i>	1
<i>Salix fragilis</i>	2	<i>Carex cristatella</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	1	<i>Carex lurida</i>	1
		<i>Carex scoparia</i>	1
<b>ARBUSTES</b>	<b>R</b>	<i>Cicuta bulbifera</i>	1
<i>Cornus amomum</i>	1	<i>Echinocystis lobata</i>	1
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Epilobium glandulosum</i>	+
<i>Lonicera canadensis</i>	+	<i>Epilobium palustre</i>	+
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Eupatorium maculatum</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Eupatorium perfoliatum</i>	+
<i>Rhamnus frangula</i>	2	<i>Fragaria virginiana</i>	1
<i>Rubus allegheniensis</i>	1	<i>Galium palustre</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	1
<i>Salix petiolaris</i>	3	<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Vitis riparia</i>	2	<i>Impatiens capensis</i>	1
		<i>Lactuca serriola</i>	+
		<i>Leersia oryzoides</i>	1
		<i>Lemna minor</i>	1
		<i>Lemna trisulca</i>	+
		<i>Linaria vulgaris</i>	+
		<i>Lycopus americanus</i>	+
		<i>Lycopus uniflorus</i>	1
		<i>Lythrum salicaria</i>	3
		<i>Onoclea sensibilis</i>	1
		<i>Penthorum sedoides</i>	1

ARBRES	R	HERBACÉES	R
<b>Milieu humide N°6 (suite)</b>		<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
		<i>Polygonum pensylvanicum</i>	+
		<i>Prenanthes sp.</i>	+
		<i>Rumex crispus</i>	+
		<i>Sagittaria cuneata</i>	1
		<i>Scirpus cyperinus</i>	1
		<i>Scirpus lacustris</i>	1
		<i>Sium suave</i>	1
		<i>Solanum dulcamara</i>	1
		<i>Solidago canadensis</i>	1
		<i>Solidago rugosa</i>	1
		<i>Sparganium eurycarpum</i>	2
		<i>Typha angustifolia</i>	4
		<i>Valeriana officinalis</i>	+
		<i>Carex sp5</i>	+
		<i>Inconnue</i>	+
		<i>Fougère</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%



































<b>Milieu humide N°</b>	<b>94041</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Type</b>	Marécage arborescent	30/08/2006
<b>Groupe ment</b>	Érablière argentée	
<b>Zone</b>	Conservation	

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>ARBRES</b>	<b>R</b>	<b>HERBACÉES</b>	<b>R</b>
<i>Acer nigrum</i>	+	<i>Actaea rubra</i>	+
<i>Acer saccharinum</i>	4	<i>Adiantum pedatum</i>	+
<i>Betula alleghaniensis</i>	+	<i>Amphicarpa bracteata</i>	1
<i>Carya cordiformis</i>	+	<i>Aralia nudicaulis</i>	1
<i>Carya ovata</i>	1	<i>Arisaema atrorubens</i>	+
<i>Fraxinus nigra</i>	2	<i>Aster ontarionis</i>	1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Athyrium filix-femina</i>	1
<i>Ostrya virginiana</i>	+	<i>Bidens frondosa</i>	+
<i>Quercus macrocarpa</i>	+	<i>Carex disperma</i>	2
<i>Quercus rubra</i>	+	<i>Carex gracillima</i>	+
<i>Tilia americana</i>	+	<i>Carex intumescens</i>	+
<i>Ulmus americana</i>	+	<i>Carex lurida</i>	+
		<i>Carex plantaginea</i>	+
<b>ARBUSTES</b>	<b>R</b>	<i>Chelone glabra</i>	+
<i>Carpinus caroliniana</i>	2	<i>Circaea lutetiana</i>	+
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+	<i>Desmodium glutinosum</i>	+
<i>Prunus virginiana</i>	+	<i>Dryopteris cristata</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	+	<i>Dryopteris spinulosa</i>	+
<i>Rhus radicans</i>	+	<i>Equisetum hyemale</i>	1
<i>Ribes americanum</i>	+	<i>Galium triflorum</i>	+
<i>Rubus pubescens</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Zanthoxylum americanum</i>	+	<i>Hydrophyllum virginianus</i>	+
		<i>Impatiens capensis</i>	+
		<i>Laportea canadensis</i>	2
		<i>Leersia oryzoides</i>	+
		<i>Lobelia inflata</i>	+
		<i>Matteuccia struthiopteris</i>	+
		<i>Onoclea sensibilis</i>	+
		<i>Osmunda claytoniana</i>	1
		<i>Prenanthes sp.</i>	+
		<i>Ranunculus abortivus</i>	+
		<i>Smilacina racemosa</i>	+

ARBRES	R	HERBACÉES	R
<b>Milieu humide N° 94041 (suite)</b>		<i>Smilax herbacea</i>	+
		<i>Streptopus roseus</i>	+
		<i>Thalictrum pubescens</i>	+
		<i>Uvularia perfoliata</i>	+
		<i>Viola pubescens</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

































## **ANNEXE C**

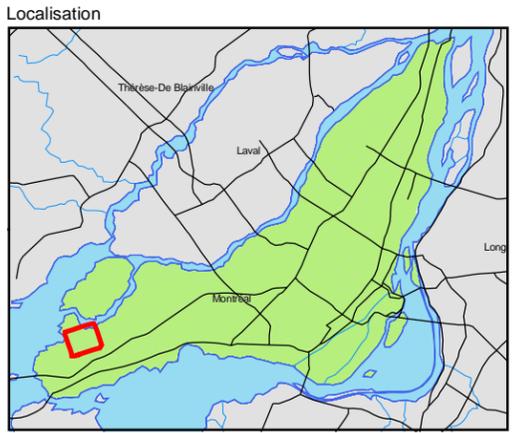
---

Données floristiques sur les cours d'eau

**FIGURE C-1**  
Cours d'eau et segments de cours d'eau  
inventoriés dans la zone d'étude

**Légende**

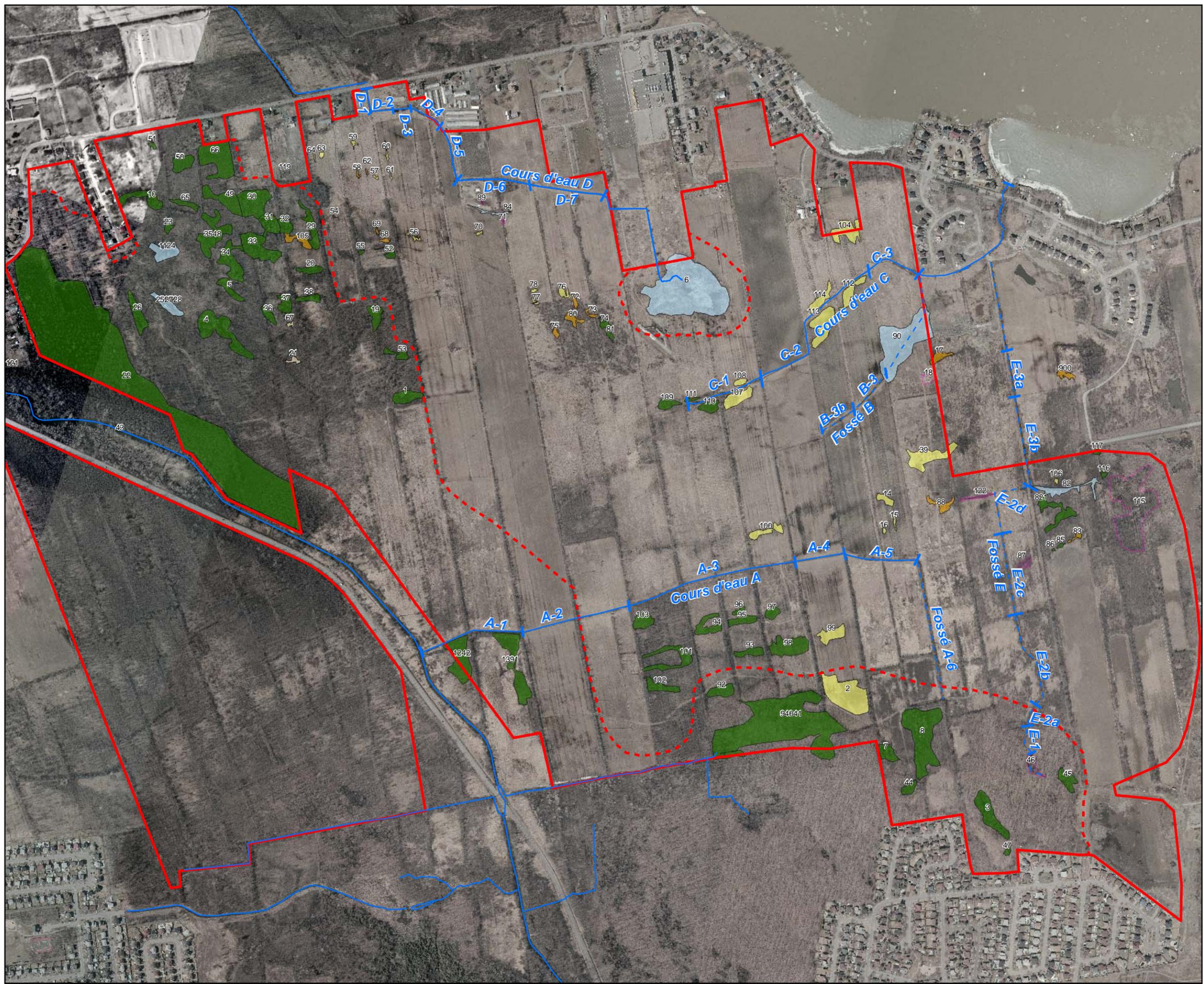
-  Zone d'étude
  -  Projet de conservation
  -  Cours d'eau inventorié
  -  E-3b Nom du cours d'eau et no de segment
  -  Fossé inventorié
- Type de milieux humides**
-  Marais
  -  Prairie humide
  -  Marécage arbustif
  -  Marécage arborescent
  -  Milieu terrestre
  -  Non échantillonné



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983

N° contrat TECSULT : 05-15105

Décembre 2006





<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>1</b>	<b>30/08/2006</b>

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	<i>Acer negundo</i>	1	<i>Acer negundo</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	2			<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	4			<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<i>Rhus radicans</i>	1			<i>Rhus radicans</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Amphicarpa bracteata</i>	2	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	<i>Amphicarpa bracteata</i>	2
<i>Anemone canadensis</i>	2	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Anemone canadensis</i>	1
<i>Aster simplex</i>	1	<i>Butomus umbellatus</i>	2	<i>Asclepias syriaca</i>	1
<i>Chelone glabra</i>	+	<i>Carex sp.</i>	1	<i>Aster simplex</i>	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	1	<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Eupatorium maculatum</i>	1	<i>Elodea canadensis</i>	2	<i>Chelone glabra</i>	+
<i>Geum aleppicum</i>	1	<i>Epilobium coloratum</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	1
<i>Graminées sp.</i>	3	<i>Equisetum fluviatile</i>	1	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Galium palustre</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	1
<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	+
<i>Lysimachia ciliata</i>	1	<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Lysimachia ciliata</i>	1
<i>Onoclea sensibilis</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Pilea pumila</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Onoclea sensibilis</i>	+
<i>Sonchus arvensis</i>	1	<i>Mentha canadensis</i>	+	<i>Pastinaca sativa</i>	1

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Valeriana officinalis</i>	2	<i>Onoclea sensibilis</i>	+	<i>Solidago canadensis</i>	+
		<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Sonchus arvensis</i>	1
		<i>Pilea pumila</i>	+	<i>Valeriana officinalis</i>	2
		<i>Polygonum hydropiper</i>	1	<i>Vicia cracca</i>	1
		<i>Polygonum lapathifolium</i>	1		
		<i>Sagittaria latifolia</i>	2		
		<i>Scirpus atrovirens</i>	+		
		<i>Typha angustifolia</i>	+		
		<i>Crucifère aquatique</i>	1		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>2</b>	<b>30/08/2006</b>

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Acer negundo</i>	+	<i>Ulmus americana</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	1				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus amomum</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	2	<i>Salix sp.</i>	+	<i>Malus sp.</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Vitis riparia</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rhus radicans</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<i>Rhus typhina</i>	2			<i>Rhus radicans</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	1			<i>Rhus typhina</i>	2
				<i>Rubus idaeus</i>	1
				<i>Vitis riparia</i>	2
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Anemone canadensis</i>	2	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	<i>Anemone canadensis</i>	2
<i>Apios americana</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	+	<i>Apios americana</i>	2
<i>Asclepias syriaca</i>	1	<i>Chelone glabra</i>	+	<i>Asclepias syriaca</i>	2
<i>Aster simplex</i>	1	<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Aster simplex</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	1	<i>Juncus sp.</i>	+	<i>Galium palustre</i>	+
<i>Eupatorium perfoliatum</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	4	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Typha angustifolia</i>	3	<i>Lythrum salicaria</i>	1

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Pastinaca sativa</i>	2			<i>Oxalis stricta</i>	+
<i>Phalaris arundinaceae</i>	1			<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	1			<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
<i>Solidago canadensis</i>	2			<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Valeriana officinalis</i>	2			<i>Solidago canadensis</i>	2
<i>Vicia cracca</i>	+			<i>Sonchus arvensis</i>	1
				<i>Valeriana officinalis</i>	2
				<i>Vicia cracca</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>3</b>	<b>30/08/2006</b>

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Acer saccharinum</i>	+	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2
<i>Populus deltoides</i>	1	<i>Salix alba</i>	1	<i>Populus deltoides</i>	1
<i>Quercus macrocarpa</i>	1			<i>Quercus macrocarpa</i>	2
<i>Ulmus americana</i>	2			<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Lonicera canadensis</i>	2	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	2
<i>Malus sp.</i>	2	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Salix discolor</i>	1	<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Prunus virginiana</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	2
<i>Rhamnus catharticus</i>	3			<i>Rhamnus frangula</i>	1
<i>Rhus radicans</i>	2			<i>Rhus radicans</i>	1
<i>Rhus typhina</i>	2			<i>Rhus typhina</i>	2
<i>Rubus pubescens</i>	1			<i>Rubus pubescens</i>	1
<i>Viburnum sp.</i>	2			<i>Viburnum sp.</i>	1
				<i>Vitis riparia</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Amphicarpa bracteata</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	+	<i>Amphicarpa bracteata</i>	1
<i>Chelone glabra</i>	1	<i>Chelone glabra</i>	1	<i>Chelone glabra</i>	+
<i>Equisetum palustre</i>	2	<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Equisetum palustre</i>	2
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Fragaria sp.</i>	1
<i>Geum aleppicum</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	+	<i>Galium palustre</i>	1

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Graminées sp.</i>	3	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Geum aleppicum</i>	1
<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Mentha canadensis</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	3
<i>Lysimachia ciliata</i>	1	<i>Onoclea sensibilis</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	2
<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Scirpus cyperinus</i>	+	<i>Lysimachia ciliata</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1	<i>Typha angustifolia</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Viola sp.</i>	1			<i>Onoclea sensibilis</i>	+
				<i>Pastinaca sativa</i>	1
				<i>Plantago major</i>	+
				<i>Solidago canadensis</i>	2
				<i>Solidago rugosa</i>	+
				<i>Valeriana officinalis</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>4</b>	<b>30/08/2006</b>

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer saccharinum</i>	1	<i>Acer saccharinum</i>	2	<i>Acer negundo</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	2			<i>Acer saccharinum</i>	1
				<i>Celtis occidentalis</i>	1
				<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
				<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Malus sp.</i>	2	<i>Salix sp.</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	2
<i>Prunus virginiana</i>	2			<i>Malus sp.</i>	2
<i>Rubus idaeus</i>	1			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rubus pubescens</i>	2			<i>Prunus virginiana</i>	2
				<i>Rhus typhina</i>	2
				<i>Rubus pubescens</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster simplex</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Asclepias syriaca</i>	1
<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Butomus umbellatus</i>	+	<i>Aster ontarionis</i>	1
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Aster simplex</i>	1
<i>Geum aleppicum</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	2	<i>Equisetum palustre</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	4	<i>Lythrum salicaria</i>	3	<i>Geum aleppicum</i>	1
<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Mentha canadensis</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Scirpus cyperinus</i>	+	<i>Lycopus uniflorus</i>	1
<i>Mentha canadensis</i>	1	<i>Typha angustifolia</i>	3	<i>Lythrum salicaria</i>	1

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Oxalis stricta</i>	+			<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Pastinaca sativa</i>	1			<i>Solidago canadensis</i>	1
<i>Solidago canadensis</i>	1			<i>Valeriana officinalis</i>	2
<i>Sonchus arvensis</i>	1			<i>Vicia cracca</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	2				
<i>Vicia cracca</i>	1				

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>5</b>	<b>30/08/2006</b>

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Ulmus americana</i>	2			<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2
				<i>Ulmus americana</i>	3
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	1	<i>Cornus amomum</i>	2	<i>Cornus amomum</i>	2
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1			<i>Cornus stolonifera</i>	2
<i>Rhamnus catharticus</i>	1			<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Rubus pubescens</i>	2			<i>Malus sp.</i>	2
<i>Vitis riparia</i>	2			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	2
				<i>Rhamnus catharticus</i>	2
				<i>Rhus typhina</i>	2
				<i>Vitis riparia</i>	2
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster ontarionis</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	<i>Aster simplex</i>	1
<i>Aster simplex</i>	1	<i>Eleocharis obtusa</i>	2	<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Cirsium sp.</i>	1	<i>Epilobium coloratum</i>	1	<i>Daucus carota</i>	1
<i>Graminées sp.</i>	4	<i>Leersia oryzoides</i>	3	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Lotus corniculatus</i>	+	<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Lycopus americanus</i>	1
<i>Onoclea sensibilis</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Pastinaca sativa</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Solidago canadensis</i>	1
<i>Solidago canadensis</i>	1	<i>Scirpus cyperinus</i>	1	<i>Valeriana officinalis</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1	<i>Typha angustifolia</i>	2	<i>Vicia cracca</i>	1

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Vicia cracca</i>	1				

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>A (fossé)</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	6	30/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus nigra</i>	+	<i>Celtis occidentalis</i>	+	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	3
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	3	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	+	<i>Quercus macrocarpa</i>	+
<i>Ulmus americana</i>	2	<i>Ulmus americana</i>	1	<i>Tilia americana</i>	+
				<i>Ulmus americana</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	+			<i>Cornus amomum</i>	+
<i>Lonicera canadensis</i>	2			<i>Crataegus sp.</i>	+
<i>Lonicera tatarica</i>	+			<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+
<i>Prunus virginiana</i>	+			<i>Prunus virginiana</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	5			<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<i>Rhus radicans</i>	2			<i>Rhamnus frangula</i>	+
<i>Ribes cynosbati</i>	+			<i>Rhus typhina</i>	+
<i>Viburnum cassinoides</i>	+			<i>Ribes sp.</i>	+
<i>Vitis riparia</i>	1			<i>Viburnum sp.</i>	+
				<i>Vitis riparia</i>	1
				<i>Zanthoxylum americanum</i>	+
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Circaea lutetiana</i>	1	<i>Agrostis alba</i>	+	<i>Anemone canadensis</i>	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	+	<i>Galium palustre</i>	+	<i>Aralia nudicaulis</i>	1
<i>Fragaria sp.</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Bidens frondosa</i>	+

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Galium triflorum</i>	1	<i>Lycopus americanus</i>	+	<i>Equisetum palustre</i>	1
<i>Graminées sp.</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	+	<i>Fragaria sp.</i>	+
<i>Lycopus uniflorus</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	+	<i>Galium triflorum</i>	1
<i>Oxalis stricta</i>	+			<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Sanguinaria canadensis</i>	+			<i>Graminées sp.</i>	+
<i>Solidago canadensis</i>	+			<i>Menispermum canadense</i>	1
<i>Taraxacum officinale</i>	+			<i>Oxalis stricta</i>	+
<i>Valeriana officinalis</i>	+			<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
<i>Viola sp.</i>	+			<i>Valeriana officinalis</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>C</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	1	18/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer negundo</i>	1	<i>Acer saccharinum</i>	1	<i>Acer saccharinum</i>	1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<i>Quercus macrocarpa</i>	+	<i>Salix alba</i>	2	<i>Populus deltoides</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	2			<i>Quercus macrocarpa</i>	+
				<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	2	<i>Crataegus sp.</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Crataegus sp.</i>	2
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Rhamnus catharticus</i>	+	<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	2	<i>Rhus radicans</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rhamnus frangula</i>	1	<i>Vitis riparia</i>	+	<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Rhus radicans</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	2
<i>Ribes triste</i>	+			<i>Rhamnus frangula</i>	1
				<i>Ribes triste</i>	+
				<i>Rubus odoratus</i>	1
				<i>Vitis riparia</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Aster sp.</i>	1
<i>Convolvulus sepium</i>	1	<i>Carex sp.</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Epilobium glandulosum</i>	+	<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Galium palustre</i>	+
<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Fragaria virginiana</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	1
<i>Fragaria virginiana</i>	1	<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Graminées sp.</i>	4

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	+	<i>Oxalis stricta</i>	1
<i>Geum aleppicum</i>	2	<i>Penthorum sedoides</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
Graminées sp.	5	<i>Polygonum hydropiper</i>	1	<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Lycopus uniflorus</i>	+	<i>Polygonum pensylvanicum</i>	1	<i>Solidago sp.</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+	<i>Valeriana officinalis</i>	+	<i>Vicia cracca</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	1				
<i>Solidago rugosa</i>	1				
<i>Valeriana officinalis</i>	1				
<i>Vicia cracca</i>	+				
<i>inc fleur axillaire</i>	+				

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>C</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	2	18/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	+	<i>Populus deltoides</i>	+		
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1		
<i>Crataegus sp.</i>	+	<i>Rhamnus catharticus</i>	1		
<i>Malus sp.</i>	1	<i>Vitis riparia</i>	1		
<i>Prunus virginiana</i>	+				
<i>Rhamnus catharticus</i>	2				
<i>Vitis riparia</i>	+				
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Agropyron repens</i>	+	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	<i>Agropyron repens</i>	+
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	<i>Bidens cernua</i>	1	<i>Aster sp.</i>	1
<i>Aster sp.</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	3	<i>Galium palustre</i>	+
<i>Bidens frondosa</i>	2	<i>Carex lurida</i>	1	<i>Graminées sp.</i>	3
<i>Chenopodium album</i>	+	<i>Carex vulpinoidea</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	3
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	<i>Convolvulus sepium</i>	1	<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	<i>Solidago rugosa</i>	1
<i>Lotus corniculatus</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	+	<i>Sonchus oleraceus</i>	+
<i>Phalaris arundinaceae</i>	4	<i>Kochia scoparia</i>	1	<i>Valeriana officinalis</i>	2
<i>Polygonum pensylvanicum</i>	2	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Vicia cracca</i>	1
<i>Setaria viridis</i>	1	<i>Lycopus americanus</i>	1		
<i>Solidago graminifolia</i>	+	<i>Lycopus uniflorus</i>	1		

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
<i>Urtica dioica</i>	1	<i>Medicago sativa</i>	+		
<i>Valeriana officinalis</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	3		
<i>Vicia cracca</i>	1	<i>Polygonum hydropiper</i>	2		
		<i>Polygonum lapathifolium</i>	3		
		<i>Polygonum pensylvanicum</i>	2		
		<i>Polygonum persicaria</i>	1		
		<i>Scirpus sp.</i>	1		
		<i>Solidago graminifolia</i>	+		
		<i>Sonchus oleraceus</i>	+		
		<i>Trifolium hybridum</i>	1		
		<i>Trifolium pratense</i>	1		
		<i>Urtica dioica</i>	1		
		<i>Vicia cracca</i>	+		
		<i>carex D</i>	1		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>C</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	3	18/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer negundo</i>	2	<i>Salix alba</i>	1	<i>Acer negundo</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Crataegus sp.</i>	1
<i>Prunus virginiana</i>	1	<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	3	<i>Vitis riparia</i>	1	<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Rubus allegheniensis</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Galium palustre</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Aster sp.</i>	1
<i>Graminées sp.</i>	3	<i>Carex sp.</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Lotus corniculatus</i>	1	<i>Carex vulpinoidea</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Echinocystis lobata</i>	1	<i>Solidago rugosa</i>	1
<i>Solidago graminifolia</i>	+	<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Valeriana officinalis</i>	2
<i>Solidago rugosa</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	+		
<i>Valeriana officinalis</i>	2	<i>Lysimachia nummularia</i>	+		
<i>Vicia cracca</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	5		
		<i>Phleum pratense</i>	1		
		<i>Polygonum pensylvanicum</i>	1		
		<i>Solanum dulcamara</i>	1		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	1	04/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1			<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	1				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	2			<i>Rhus typhina</i>	2
<i>Rhamnus catharticus</i>	3			<i>Vitis riparia</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Arctium minus</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	<i>Arctium minus</i>	1
<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	+	<i>Asclepias syriaca</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Lemna minor</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	5
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	3	<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Pastinaca sativa</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	2	<i>Vicia cracca</i>	+
<i>Vicia cracca</i>	1	<i>Sagittaria cuneata</i>	+	<i>inc fleur jaune</i>	+
		<i>Scirpus fluviatilis</i>	+		
		<i>Sparganium eurycarpum</i>	+		
		<i>Typha angustifolia</i>	2		
		<i>inc f. opp bourg fl terminal</i>	+		
		<i>inc fl mauve</i>	+		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>2</b>	04/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
				<i>Acer negundo</i>	1
				<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	1			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+
<i>Rubus idaeus</i>	+			<i>Prunus virginiana</i>	+
				<i>Rhamnus catharticus</i>	1
				<i>Rhus typhina</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Arctium minus</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Asclepias syriaca</i>	+
<i>Asclepias syriaca</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Equisetum arvense</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Lemna minor</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	5
<i>Vicia cracca</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Lythrum salicaria</i>	+
		<i>Satureja vulgaris</i>	+	<i>Pastinaca sativa</i>	+
		<i>Scirpus lacustris</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	+
		<i>Solidago graminifolia</i>	1	<i>Phleum pratense</i>	+
		<i>Sparganium eurycarpum</i>	1	<i>Solidago graminifolia</i>	1
		<i>Typha angustifolia</i>	3	<i>Vicia cracca</i>	+
		gram x	1	gram x	+
		inc fl mauve	+		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>3</b>	04/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer negundo</i>	2			<i>Acer negundo</i>	5
				<i>Celtis occidentalis</i>	1
				<i>Populus tremuloides</i>	1
				<i>Ulmus americana</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus sp.</i>	+	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Vitis riparia</i>	+			<i>Rhamnus catharticus</i>	2
				<i>Ribes glandulosum</i>	+
				<i>Rubus allegheniensis</i>	1
				<i>Vitis riparia</i>	+
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Arctium minus</i>	1	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	<i>Arctium minus</i>	1
<i>Cirsium sp.</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Circaea lutetiana</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Cirsium sp.</i>	+
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Lemna minor</i>	3	<i>Equisetum arvense</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Erigeron philadelphicus</i>	+
<i>Vicia cracca</i>	+	<i>Sagittaria cuneata</i>	+	<i>Geum aleppicum</i>	+
		<i>Sparganium eurycarpum</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	4
		<i>Typha angustifolia</i>	1	<i>Scutellaria lateriflora</i>	+
				<i>Sium suave</i>	+
				<i>Solidago graminifolia</i>	1
				<i>Urtica dioica</i>	1

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
				<i>Valeriana officinalis</i>	+
				<i>labiée sp</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	4	04/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
				<i>Acer negundo</i>	2
				<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2
				<i>Ulmus americana</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+	<i>Cornus sp.</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	2	<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Vitis riparia</i>	1	<i>Vitis riparia</i>	+	<i>Rhamnus catharticus</i>	2
				<i>Rhus radicans</i>	+
				<i>Vitis riparia</i>	2
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Arctium minus</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Arctium lappa</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Leersia oryzoides</i>	+	<i>Arctium minus</i>	1
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Pastinaca sativa</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Polygonum sp.</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	+
<i>Solidago graminifolia</i>	+	<i>Solanum dulcamara</i>	2	<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	+	<i>Typha angustifolia</i>	1	<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1	gram x	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
<i>Vicia cracca</i>	+	inc bourg fl term	2	<i>Solidago rugosa</i>	+
		inc fl frêne	+	<i>Sonchus oleraceus</i>	+
				<i>Valeriana officinalis</i>	1
				<i>Vicia cracca</i>	+

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
				<i>inc fl blanche</i>	+
				<i>inc fl jaune</i>	+
				<i>inc a boule</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	5	04/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
		<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Acer negundo</i>	1
				<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	1
		<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
				<i>Rhamnus catharticus</i>	2
				<i>Rhamnus frangula</i>	1
				<i>Rhus typhina</i>	1
				<i>Rubus idaeus</i>	+
				<i>Rubus odoratus</i>	1
				<i>Vitis riparia</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Agrostis alba</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	<i>Arctium minus</i>	+
<i>Asclepias syriaca</i>	+	<i>Butomus umbellatus</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	5
<i>Cirsium sp.</i>	+	<i>Carex sp.</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	1
<i>Equisetum arvense</i>	+	<i>Carex vulpinoidea</i>	+	<i>Melilotus alba</i>	+
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	2	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Sonchus oleraceus</i>	+
<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Polygonum sp.</i>	+	<i>Lemna minor</i>	3	<i>Valeriana officinalis</i>	+
<i>Solidago graminifolia</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Vicia cracca</i>	+
<i>Agrostis alba</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1		

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
		<i>Polygonum amphibium</i>	+		
		<i>Sagittaria cuneata</i>	+		
		<i>Sparganium eurycarpum</i>	2		
		<i>Typha angustifolia</i>	1		
		<i>inc poilu</i>	2		
		<i>in f frêne</i>	+		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	6	04/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer negundo</i>	2	<i>Populus deltoides</i>	+	<i>Acer negundo</i>	1
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	+			<i>Populus deltoides</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	+			<i>Salix fragilis</i>	+
				<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus alternifolia</i>	1	<i>Cornus amomum</i>	2	<i>Cornus alternifolia</i>	+
<i>Crataegus sp.</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	+	<i>Salix sp.</i>	1	<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1			<i>Rhus typhina</i>	3
<i>Rhamnus catharticus</i>	2			<i>Salix discolor</i>	+
<i>Rhus typhina</i>	1			<i>Vitis riparia</i>	1
<i>Rubus allegheniensis</i>	2				
<i>Rubus idaeus</i>	2				
<i>Vitis riparia</i>	2				
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Arctium lappa</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	<i>Equisetum arvense</i>	+
<i>Arctium minus</i>	1	<i>Carex bebbii</i>	+	<i>Fragaria virginiana</i>	+
<i>Asclepias syriaca</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Galium palustre</i>	1
<i>Cirsium sp.</i>	1	<i>Lemna minor</i>	3	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Fragaria virginiana</i>	+	<i>Lycopus americanus</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	5
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Lythrum salicaria</i>	2	<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Impatiens capensis</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	+	<i>Oenothera biennis</i>	+

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Kochia scoparia</i>	+	<i>Phragmites communis</i>	1	<i>Scutellaria lateriflora</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+	<i>Rumex crispus</i>	+	<i>Solidago canadensis</i>	+
<i>Pastinaca sativa</i>	+	<i>Sagittaria cuneata</i>	1	<i>Sonchus sp.</i>	+
<i>Phragmites communis</i>	1	<i>Sparganium eurycarpum</i>	+	<i>Tanacetum vulgare</i>	+
<i>Potentilla norvegica</i>	+	<i>Typha angustifolia</i>	1	<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Solidago rugosa</i>	+	carex a boule	+		
<i>Valeriana officinalis</i>	+	cyperus?	+		
<i>Vicia cracca</i>	1				
in fl jaune	+				

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Cours d'eau N°</b>	<b>D</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>7</b>	04/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer negundo</i>	+	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Salix fragilis</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	1	<i>Salix fragilis</i>	3	<i>Ulmus americana</i>	2
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus amomum</i>	+	<i>Rhamnus alnifolius</i>	1	<i>Crataegus sp.</i>	1
<i>Crataegus sp.</i>	2	<i>Rhamnus frangula</i>	+	<i>Lonicera canadensis</i>	2
<i>Lonicera canadensis</i>	2	<i>Ribes glandulosum</i>	+	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+
<i>Lonicera tatarica</i>	+	<i>Salix petiolaris</i>	1	<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Prunus virginiana</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	3
<i>Rhamnus catharticus</i>	3			<i>Rhus typhina</i>	2
<i>Rubus allegheniensis</i>	1			<i>Rubus allegheniensis</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	+			<i>Vitis riparia</i>	1
<i>Vitis riparia</i>	1				
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Echinocystis lobata</i>	+	<i>Galium palustre</i>	+	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Fragaria virginiana</i>	+	Graminées sp.	+	Graminées sp.	4
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Juncus effusus</i>	+	<i>Pastinaca sativa</i>	+
<i>Geum aleppicum</i>	1	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Solidago rugosa</i>	+
Graminées sp.	5	<i>Lycopus uniflorus</i>	+	<i>Valeriana officinalis</i>	+
<i>Kochia scoparia</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	2		
<i>Pastinaca sativa</i>	+	<i>Polygonum amphibium</i>	+		
<i>Solidago canadensis</i>	+	<i>Sagittaria cuneata</i>	1		
<i>Solidago rugosa</i>	+	<i>Scirpus lacustris</i>	+		

Rive gauche	R	Littoral	R	Rive droite	R
<i>Valeriana officinalis</i>	+	<i>Solanum dulcamara</i>	+		
<i>Vicia cracca</i>	+	<i>Typha angustifolia</i>	1		
		<i>inc a f frêne</i>	+		
		<i>in fl mauve</i>	+		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>B</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>3</b>	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
		<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
		<i>Populus deltoides</i>	+		
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Cornus amomum</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	2
		<i>Cornus stolonifera</i>	2	<i>Rhamnus catharticus</i>	2
		<i>Rhamnus catharticus</i>	2		
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster umbellatus</i>	1	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	<i>Aster umbellatus</i>	1
<i>Bidens frondosa</i>	2	<i>Aster umbellatus</i>	1	<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Carex cristatella</i>	2	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Carex sp.</i>	2
<i>Carex vulpinoidea</i>	1	<i>Carex cristatella</i>	2	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1
<i>Cirsium vulgare</i>	+	<i>Carex lurida</i>	1	<i>Epilobium glandulosum</i>	1
<i>Epilobium glandulosum</i>	1	<i>Carex vulpinoidea</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Galium palustre</i>	1	<i>Epilobium glandulosum</i>	+	<i>Lotus corniculatus</i>	1
<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Galium palustre</i>	1	<i>Lycopus americanus</i>	+
<i>Lotus corniculatus</i>	1	<i>Graminées sp.</i>	1	<i>Phalaris arundinaceae</i>	2
<i>Lycopus americanus</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	2	<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Lemna minor</i>	3	<i>Sonchus arvensis</i>	1
<i>Phalaris arundinaceae</i>	2	<i>Lycopus americanus</i>	1	<i>Valeriana officinalis</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1	<i>Vicia cracca</i>	1
<i>Polygonum pensylvanicum</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	2		
<i>Polygonum persicaria</i>	1	<i>Phleum pratense</i>	1		

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<i>Rumex crispus</i>	1	<i>Typha angustifolia</i>	2		
<i>Scirpus atrovirens</i>	1				
<i>Trifolium pratense</i>	1				
<i>Typha angustifolia</i>	1				
<i>Valeriana officinalis</i>	1				
<i>Vicia cracca</i>	1				

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>B</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>3B</b>	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	3	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	2
<i>Lonicera canadensis</i>	2	<i>Crataegus sp.</i>	1	<i>Lonicera canadensis</i>	1
<i>Prunus virginiana</i>	1	<i>Rhamnus catharticus</i>	2	<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	3	<i>Rhus radicans</i>	+		
<i>Vitis riparia</i>	1				
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Geum aleppicum</i>	1	<i>Aster umbellatus</i>	1	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	+
<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Bidens frondosa</i>	1	<i>Asclepias syriaca</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1	<i>Carex cristatella</i>	2	<i>Aster umbellatus</i>	1
<i>Vicia cracca</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	5
		<i>Phalaris arundinaceae</i>	3	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1
		<i>Valeriana officinalis</i>	1	<i>Solidago canadensis</i>	+
				<i>Valeriana officinalis</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	<b>1</b>	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Acer rubrum</i>	+			<i>Acer saccharum</i>	+
<i>Ostrya virginiana</i>	+			<i>Fraxinus nigra</i>	+
				<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	+
				<i>Quercus macrocarpa</i>	+
				<i>Tilia americana</i>	+
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Cornus stolonifera</i>	+	<i>Rhus radicans</i>	+	<i>Rhamnus catharticus</i>	+
				<i>Rubus idaeus</i>	+
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Menispermum canadense</i>	+			<i>Adiantum pedatum</i>	+
				<i>Desmodium canadense</i>	+
				<i>Menispermum canadense</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	2a	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2			<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	+				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Physocarpus opulifolius</i>	1	<i>Rhamnus catharticus</i>	+	<i>Cornus stolonifera</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	4			<i>Physocarpus opulifolius</i>	1
<i>Rhamnus frangula</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	4
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster puniceus</i>	+	<i>Carex bebbii</i>	+	<i>Aster ontarionis</i>	+
<i>Fragaria sp.</i>	+	<i>Galium palustre</i>	1	<i>Fragaria sp.</i>	+
<i>Galium triflorum</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	1	<i>Lycopus americanus</i>	2
<i>Lycopus americanus</i>	+			<i>Lysimachia ciliata</i>	+
<i>Lysimachia ciliata</i>	+			<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Solidago graminifolia</i>	+			<i>Solidago graminifolia</i>	+
<i>Valeriana officinalis</i>	+			<i>Valeriana officinalis</i>	+
<i>Viola sp.</i>	1			<i>Viola sp.</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	2b	25/08/2006

### ESPÈCES FLORISTIQUES

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2			<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2
<i>Ulmus americana</i>	1			<i>Ulmus americana</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+	<i>Salix petiolaris</i>	1	<i>Cornus amomum</i>	1
<i>Physocarpus opulifolius</i>	+			<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	3			<i>Physocarpus opulifolius</i>	+
<i>Viburnum cassinoides</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	3
<i>Vitis riparia</i>	+			<i>Viburnum cassinoides</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster ontarionis</i>	1	<i>Carex crinita</i>	+	<i>Aster ontarionis</i>	+
<i>Epilobium coloratum</i>	+	<i>Carex lurida</i>	+	<i>Bidens frondosa</i>	+
<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Carex sp. (ovales)</i>	+	<i>Circaea lutetiana</i>	+
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Carex vulpinoidea</i>	+	<i>Impatiens capensis</i>	1
<i>Lycopus americanus</i>	1	<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Scutellaria lateriflora</i>	+	<i>Glyceria sp.</i>	+	<i>Scutellaria lateriflora</i>	+
<i>Viola sp.</i>	1	<i>Leersia oryzoides</i>	4	<i>Solidago canadensis</i>	1
		<i>Poa sp.</i>	1	<i>Valeriana officinalis</i>	1
		<i>Scirpus sp.</i>	1	<i>Viola sp.</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	2c	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	4			<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	5
				<i>Ulmus americana</i>	1
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	<i>Cornus stolonifera</i>	1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1
<i>Rhamnus catharticus</i>	3			<i>Rhamnus catharticus</i>	2
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Leersia oryzoides</i>	1	<i>Aster ontarionis</i>	+
<i>Geum aleppicum</i>	+	<i>Phalaris arundinaceae</i>	1	<i>Carex sp.</i>	1
<i>Impatiens capensis</i>	2	<i>Scirpus sp.</i>	1	<i>Fragaria sp.</i>	1
<i>Lycopus americanus</i>	2			<i>Galium palustre</i>	+
<i>Mentha canadensis</i>	+			<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Phalaris arundinaceae</i>	2			<i>Glyceria sp.</i>	+
<i>Scutellaria lateriflora</i>	1			<i>Impatiens capensis</i>	2
				<i>Lycopus americanus</i>	2
				<i>Lysimachia ciliata</i>	+
				<i>Scutellaria lateriflora</i>	1
				<i>Solidago canadensis</i>	+

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	2d	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1			<i>Ulmus americana</i>	1
<i>Ulmus americana</i>	1				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Rhamnus catharticus</i>	1	<i>Cornus amomum</i>	1	<i>Crataegus sp.</i>	1
<i>Rhamnus frangula</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	1
<i>Vitis riparia</i>	+			<i>Vitis riparia</i>	1
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster ontarionis</i>	+	<i>Carex vulpinoidea</i>	1	<i>Asclepias syriaca</i>	+
<i>Carex vulpinoidea</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	5	<i>Carex vulpinoidea</i>	2
<i>Graminées sp.</i>	4	<i>Phalaris arundinaceae</i>	2	<i>Graminées sp.</i>	4
<i>Impatiens capensis</i>	1			<i>Lycopus americanus</i>	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1			<i>Lythrum salicaria</i>	+
				<i>Phleum pratense</i>	+
				<i>Scirpus atrovirens</i>	+
				<i>Valeriana officinalis</i>	1

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	3a	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	+	<i>Ulmus americana</i>	+
<i>Ulmus americana</i>	+				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	+			<i>Cornus amomum</i>	1
<i>Lonicera canadensis</i>	2			<i>Prunus virginiana</i>	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	+			<i>Rhamnus catharticus</i>	5
<i>Rhamnus catharticus</i>	5				
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Impatiens capensis</i>	1	<i>Galium palustre</i>	+	<i>Graminées sp.</i>	5
		<i>Leersia oryzoides</i>	3	<i>Impatiens capensis</i>	+
		<i>Lycopus americanus</i>	1	<i>Lythrum salicaria</i>	1
		<i>Lycopus uniflorus</i>	1	<i>Valeriana officinalis</i>	1
		<i>Lythrum salicaria</i>	1		
		<i>Scutellaria lateriflora</i>	1		
		carex 1	1		
		carex 3	+		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

<b>Fossé N°</b>	<b>E</b>	<b>Date d'inventaire</b>
<b>Segment</b>	3b	25/08/2006

**ESPÈCES FLORISTIQUES**

<b>Rive gauche</b>	<b>R</b>	<b>Littoral</b>	<b>R</b>	<b>Rive droite</b>	<b>R</b>
<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>		<b>ARBRES</b>	
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1				
<i>Ulmus americana</i>	+				
<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>		<b>ARBUSTES</b>	
<i>Crataegus sp.</i>	5			<i>Cornus stolonifera</i>	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	1			<i>Rhamnus catharticus</i>	2
<i>Vitis riparia</i>	2			<i>Vitis riparia</i>	+
<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>		<b>HERBACÉES</b>	
<i>Aster cordifolius</i>	+	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	<i>Aster puniceus</i>	1
<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Equisetum fluviatile</i>	1
<i>Geum aleppicum</i>	+	<i>Galium palustre</i>	1	<i>Geum aleppicum</i>	+
<i>Solanum dulcamara</i>	1	<i>Impatiens capensis</i>	2	Graminées sp.	1
		<i>Leersia oryzoides</i>	4	<i>Valeriana officinalis</i>	1
		<i>Lycopus uniflorus</i>	1		
		<i>Lythrum salicaria</i>	2		
		<i>Onoclea sensibilis</i>	1		

R : recouvrement où + = espèce sporadique; 1 = <5%; 2 = 5-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%

## **ANNEXE D**

---

Représentation cartographique de chacun des huit critères utilisés dans le calcul de la valeur écologique des milieux humides

Superficie des milieux humides de la zone d'étude

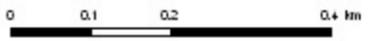
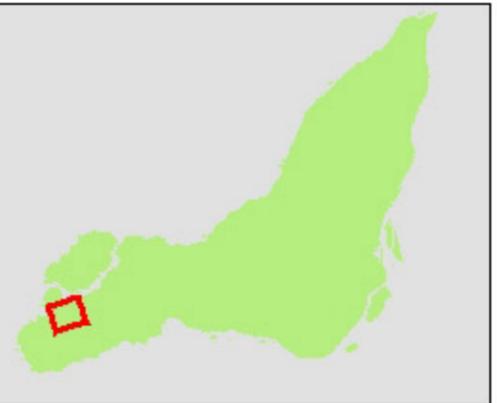
### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

### Superficie

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

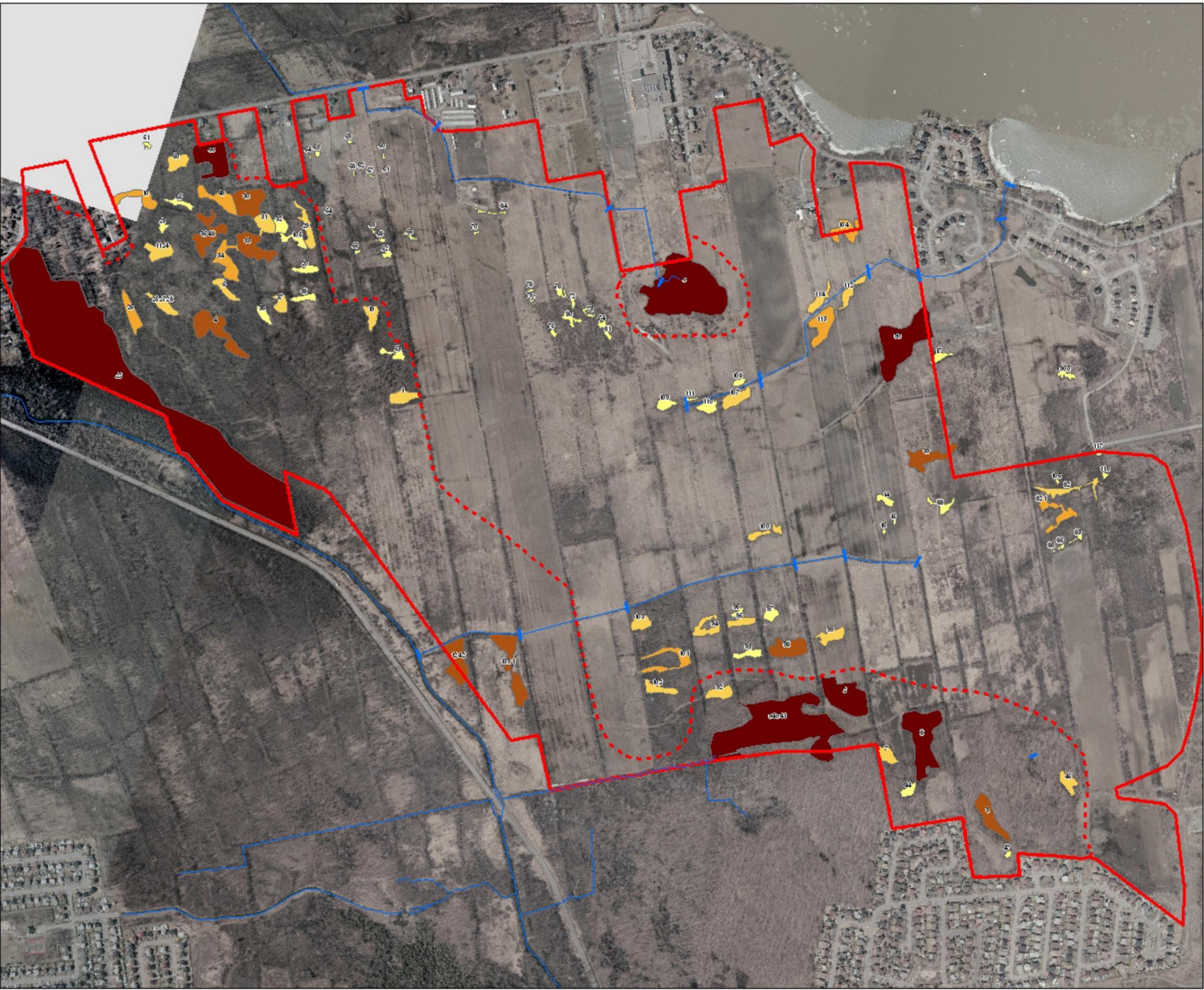
### Localisation



META DO INEES :  
Projection : Mercator Transverse Modifiée , Zone 8  
Datum : NAD 1983

N° contrat TECSULT : 05-15105

Décembre 2006



### Richesse spécifique des milieux humides de la zone d'étude

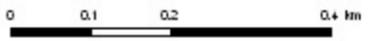
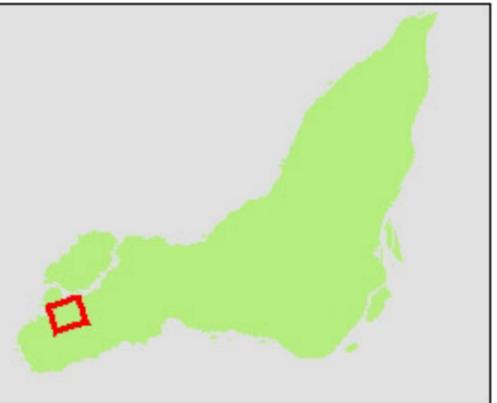
#### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

#### Richesse spécifique

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

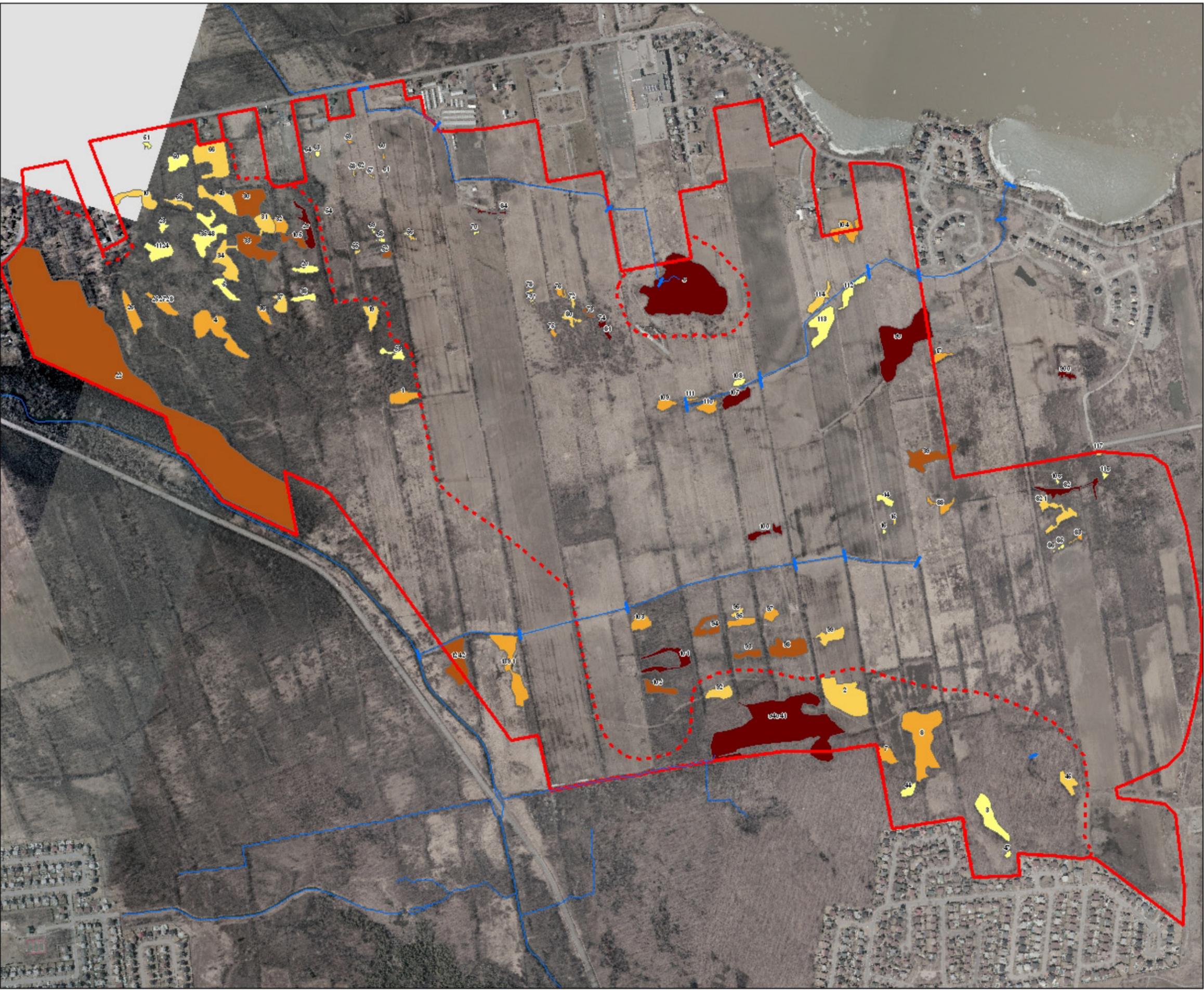
#### Localisation



META DO INEES :  
Projection : Mercator Transverse Modifiée , Zone 8  
Datum : NAD 1983

N° contrat TECSULT : 05-15105

Décembre 2006



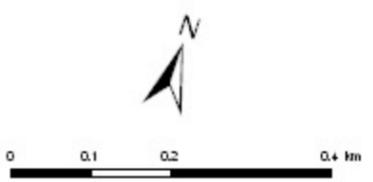
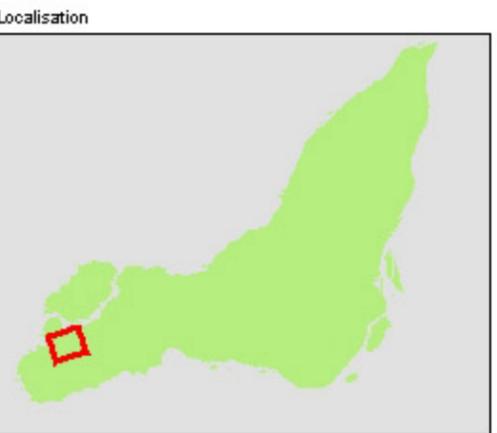
## Caractérisation des milieux humides et des cours d'eau du secteur ouest de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro

Importance des espèces envahissantes dans les milieux humides de la zone d'étude

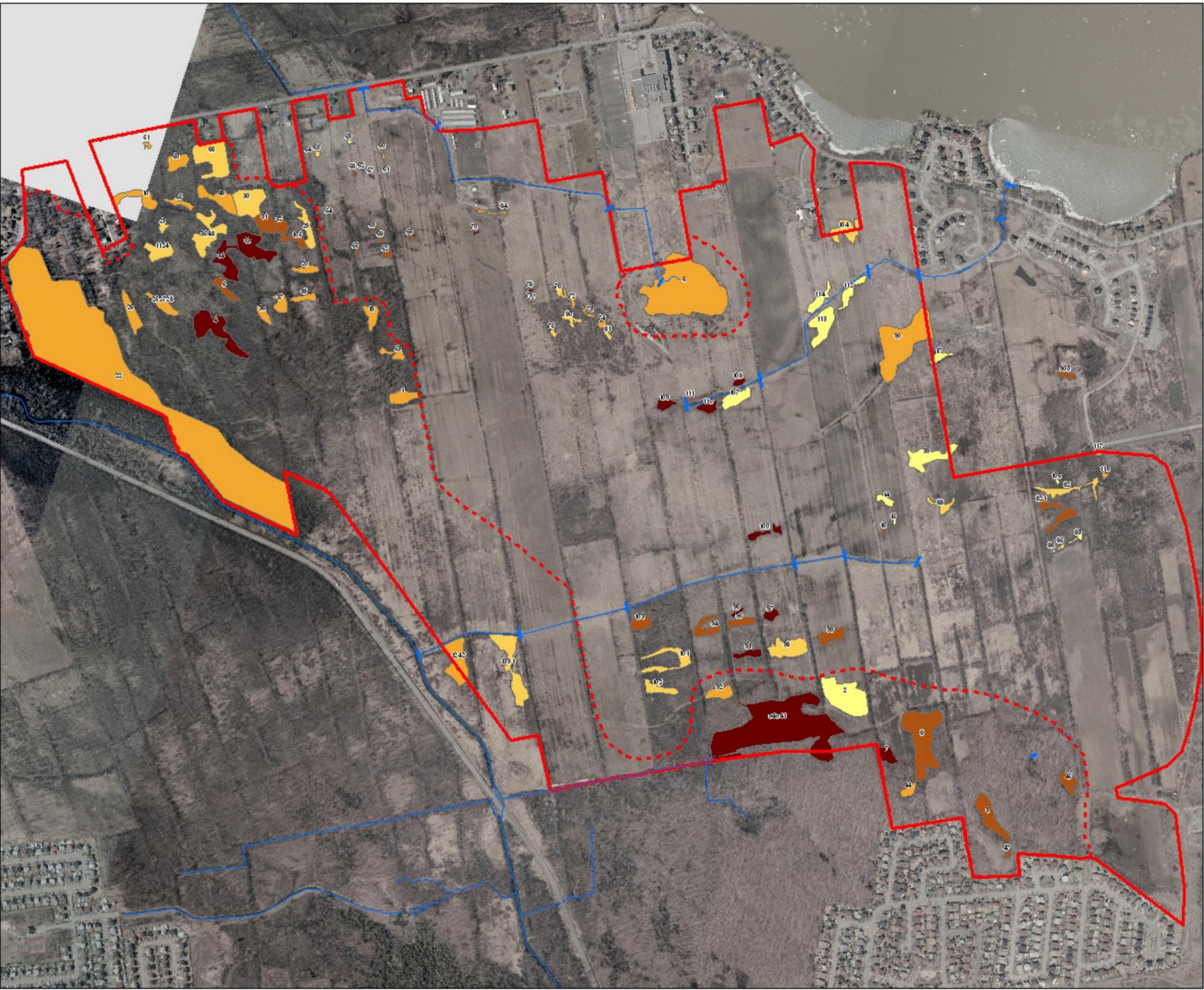
### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

- Importance esp. envahissantes
-  1
  -  2
  -  3
  -  4
  -  5



META DO INEES :  
Projection : Mercator Transverse Modifiée , Zone 8  
Datum : NAD 1983



Unité des milieux humides de la zone d'étude

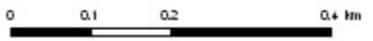
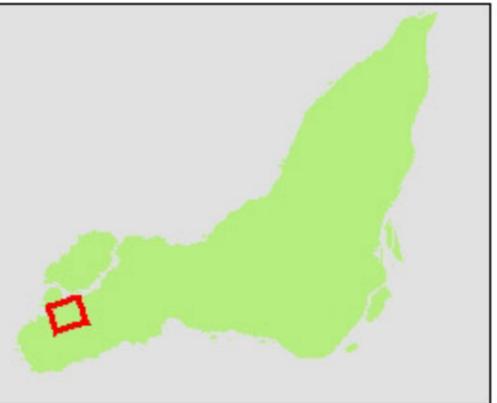
### Légende

- Zone d'étude
- Projet de conservation
- Cours d'eau

### Unité

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

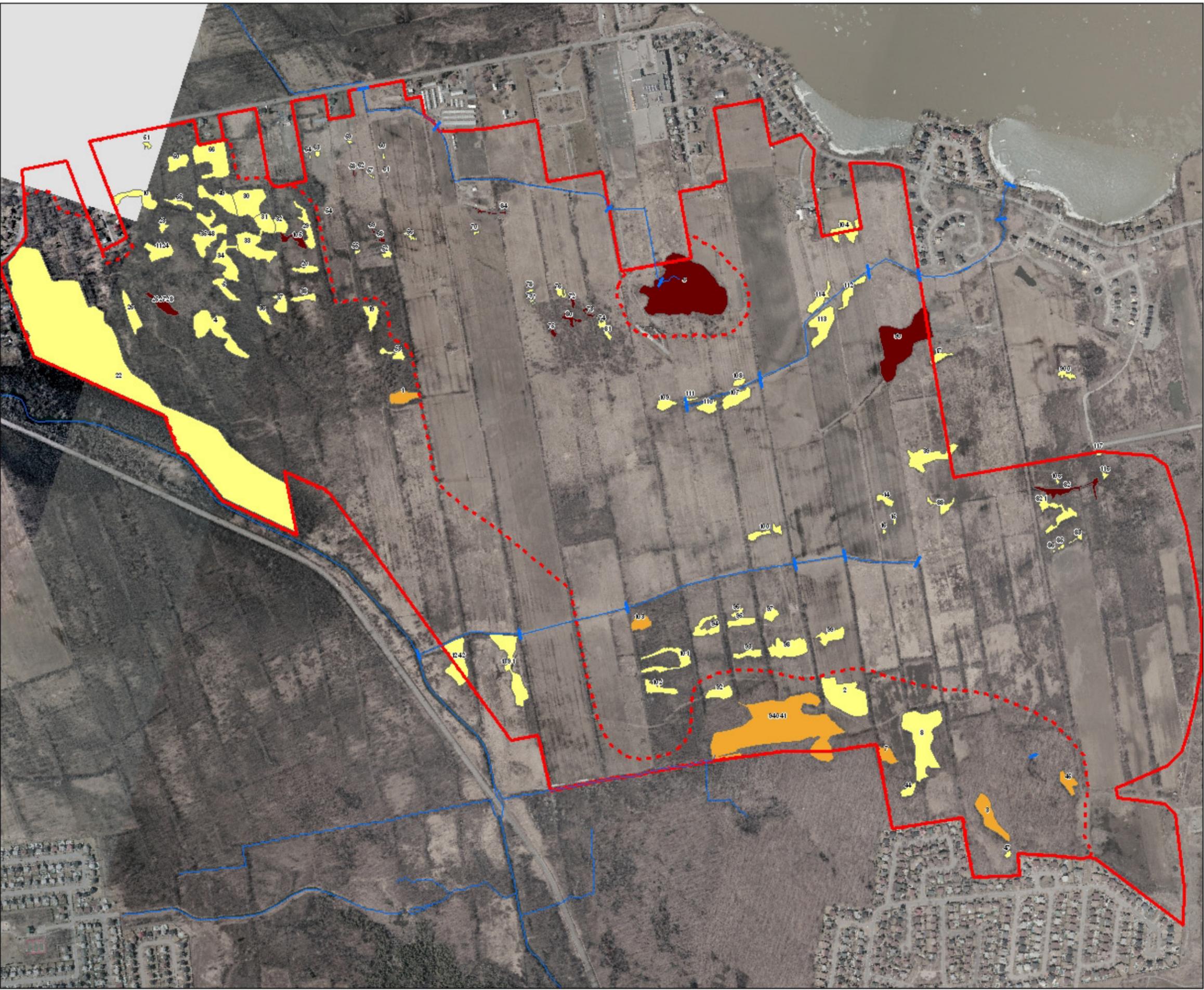
### Localisation



META DO INEES :  
Projection : Mercator Transverse Modifiée , Zone 8  
Datum : NAD 1983

N° contrat TECSULT : 05-15105

Décembre 2006



### Stratification verticale des milieux humides de la zone d'étude

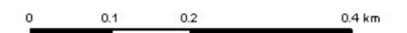
#### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

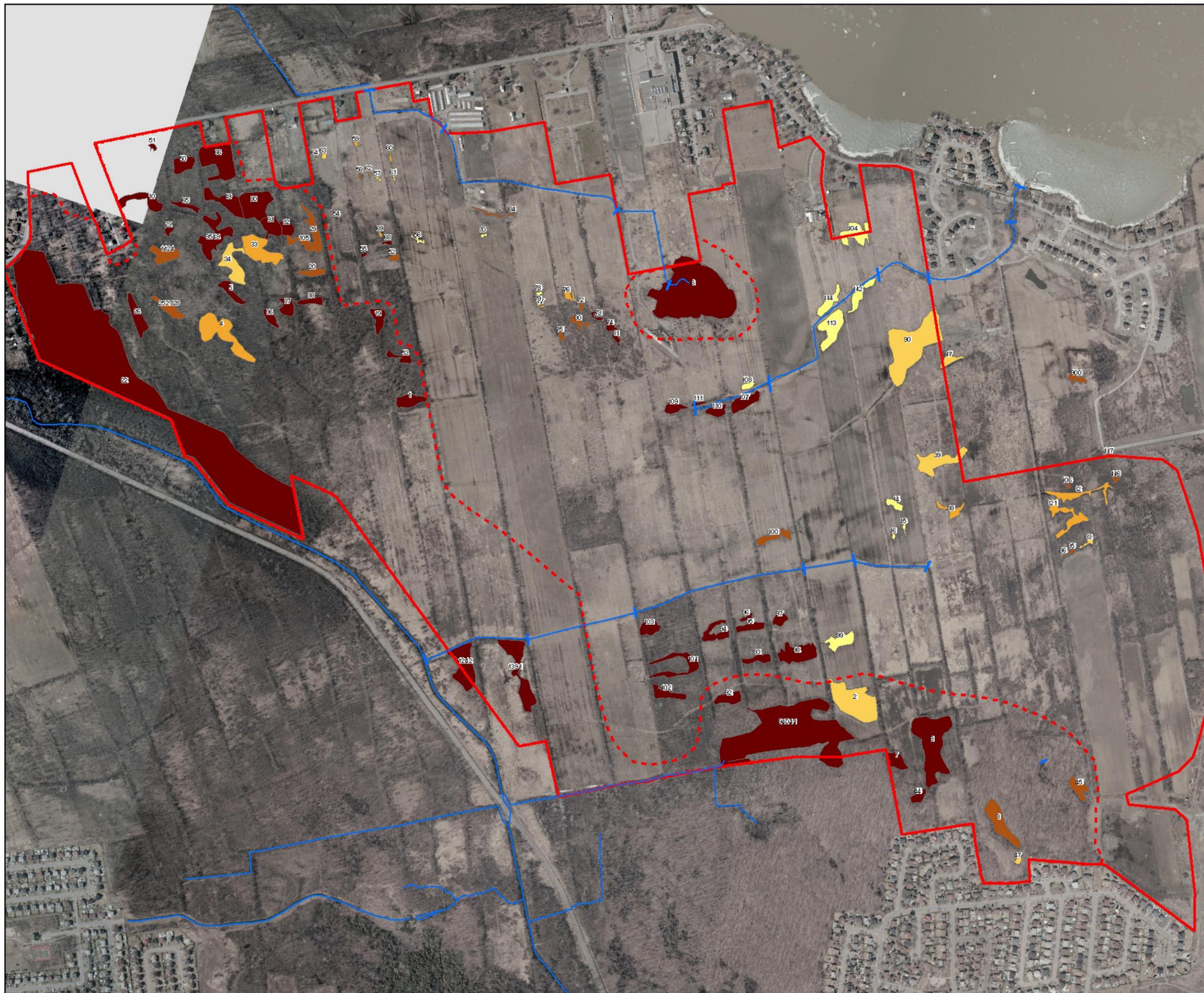
#### Stratification verticale

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

#### Localisation



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983



Présence d'eau dans les milieux humides de la zone d'étude

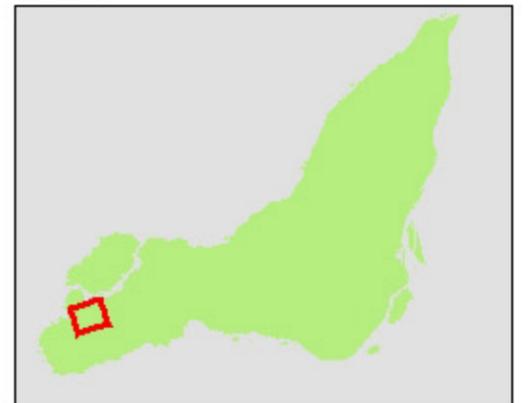
### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

### Présence d'eau

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

### Localisation



0 0.1 0.2 0.4 km

META DO INEES :  
Projection : Mercator Transverse Modifiée , Zone 8  
Datum : NAD 1983

## Caractérisation des milieux humides et des cours d'eau du secteur ouest de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro

Intégrité (30 m) des milieux humides de la zone d'étude

### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

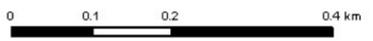
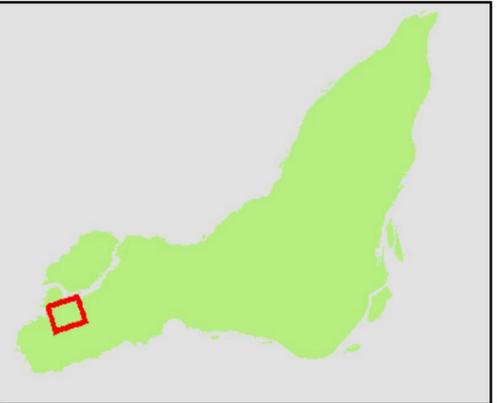
### Intégrité

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

### Occupation du sol

-  Agricole
-  Anthropique
-  Milieu humide
-  Naturel

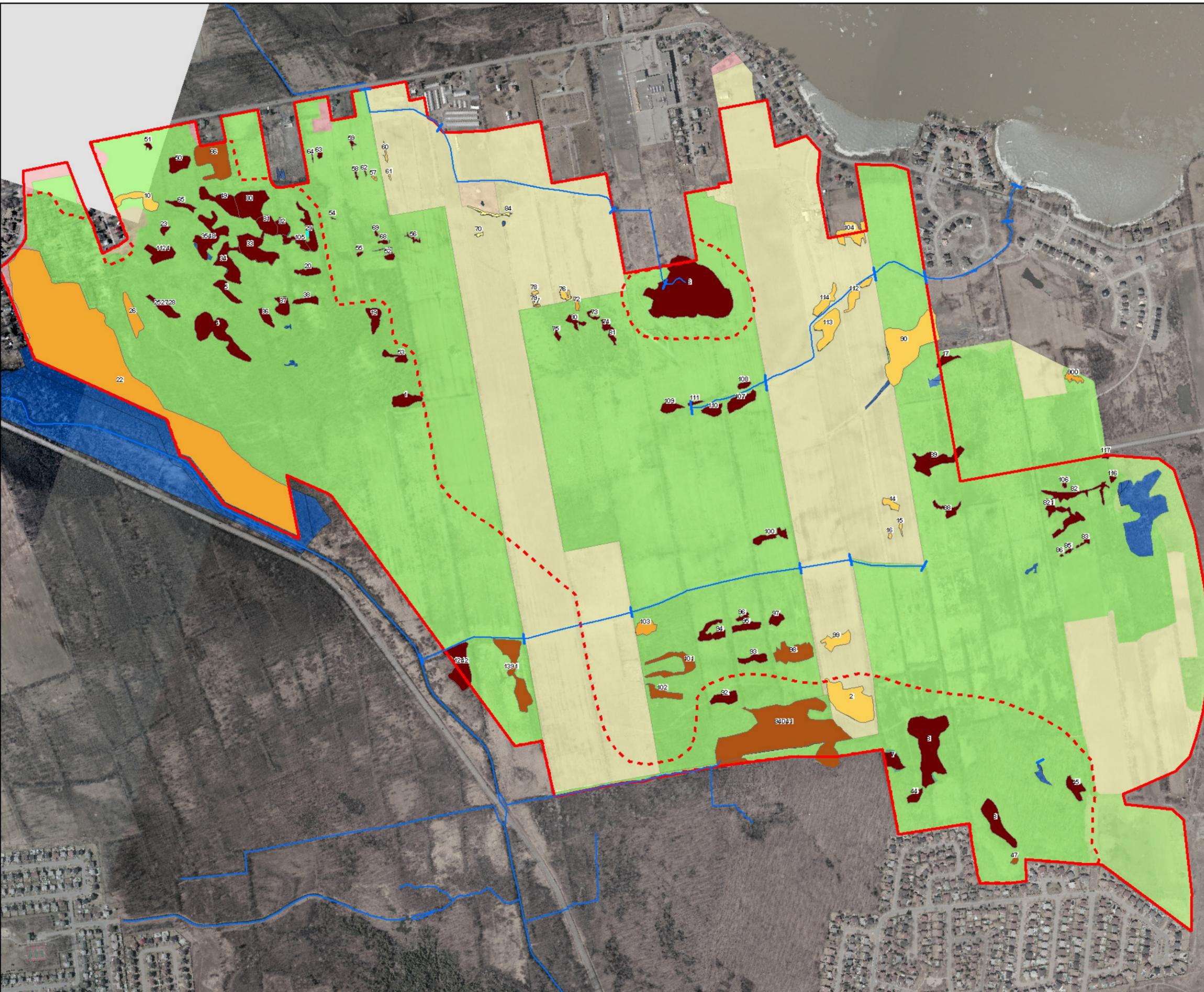
### Localisation



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983

N° contrat TECSULT : 05-15105

Décembre 2006



### Contiguïté des milieux humides de la zone d'étude

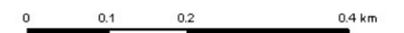
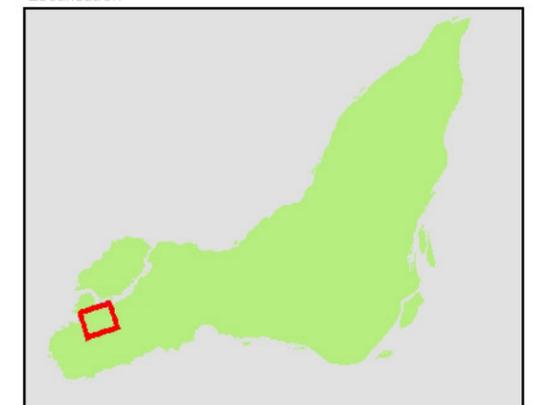
#### Légende

-  Zone d'étude
-  Projet de conservation
-  Cours d'eau

#### Contiguïté

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

#### Localisation



MÉTADONNÉES :  
Projection Mercator Transverse Modifiée, Zone 8  
Datum : NAD 1983

