



**RAPPORT DE SERVICES PROFESSIONNELS**  
Délimitation et caractérisation automnale d'un  
milieu humide  
Stabilisation des rives de la rivière du Portage  
Lot : 2 371 306 du cadastre du Québec

Présenté à :

MRC de Roussillon  
260, rue Saint-Pierre, bur. 200  
Saint-Constant (Québec) J5A 2A5

Préparé par :

Benoit Couture, biologiste, M. Env.

Chargé de projets

AXIO Environnement

Dossier : HYD-504-2D16

Émis le : 7 décembre 2016

**MILIEUX NATURELS ET AMÉNAGEMENTS RIVERAINS**

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Chargé de projet	Benoit Couture Biologiste et M. Env.
Relevés de terrain	Benoit Couture Biologiste et M. Env.
Personnel professionnel et technique	Jean-Simon Bédard Géomaticien
Soutien administratif	Dorothée Massé Auxiliaire technique

## TABLE DES MATIÈRES

1	Contexte.....	1
2	Méthodologie de travail employée.....	2
	2.1 Milieux humides.....	2
3	Résultats .....	3
4	Recommandations.....	7
5	Références.....	7

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A Cartographie

ANNEXE B Stations de caractérisation et liste des espèces végétales observées

ANNEXE C Photographies du site

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Allure des berges de la rivière vis-à-vis le site à l'étude.....	3
Figure 2	Milieu humide MH1 (25 avril 2016).....	4
Figure 3	Milieu humide MH1 (19 octobre 2016) .....	5
Figure 4	Milieu humide MH2 (19 octobre 2016) .....	6

# 1 CONTEXTE

Vous avez mandaté le consortium Axio - Avizo - JFSA, afin de réaliser une étude de caractérisation du milieu naturel sur une partie du lot 2 371 306 à Sainte-Catherine. La localisation de la zone à l'étude est visible sur la carte de l'annexe A. Le site à l'étude est situé dans une emprise d'Hydro-Québec. La superficie du secteur ayant été caractérisé est d'environ 0,5 hectare.

L'objectif principal de la caractérisation était de vérifier la présence de milieux humides sur le terrain et, le cas échéant, de les délimiter et de les caractériser.

Cette démarche vise à répondre au premier point de la question 10 (1.2.4 Milieux humides) du document « Questions et commentaires pour le projet de travaux de protection contre l'érosion des rivières du Portage, Saint-Régis et Saint-Pierre sur le territoire de la municipalité de Sainte-Catherine par la MRC de Roussillon », produit par la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du MDDELCC en date du 28 septembre 2016, à la suite du dépôt en mai 2016 de la mise à jour d'une étude d'impact pour le projet de stabilisation des berges des rivières du Portage, Saint-Régis et Saint-Pierre à Sainte-Catherine.

## 2 MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL EMPLOYÉE

Les méthodologies suivantes, conformes aux approches proposées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MDDELCC), ont été utilisées.

En présence de milieux humides ou de cours d'eau, ceux-ci ont été délimités à l'aide d'un GPS SXBlue II GNSS de Geneq inc. (précision submétrique). Les relevés terrain ont été effectués le 19 octobre 2016 par Benoit Couture, biologiste, M. Env.

### 2.1 MILIEUX HUMIDES

La délimitation des milieux humides a été effectuée en s'appuyant sur la méthodologie décrite dans le document « Identification et délimitation milieux humides du Québec méridional » publié en 2015 par le MDDELCC.

Plus spécifiquement, la méthode utilisée s'inspire de la méthode de « délimitation simplifiée » du MDDELCC. Cette méthode consiste à tracer la frontière entre le milieu humide et le milieu terrestre à l'endroit où l'on passe d'une unité de végétation humide à une unité de végétation terrestre (Bazoge *et al.*, 2015). Afin de localiser la position de cette zone de transition botanique, des stations de caractérisation de la végétation sont effectuées dans les différentes unités de végétation homogène. Afin de valider et bonifier le résultat de l'analyse botanique, celle-ci est complétée par une vérification sommaire de la nature des sols et une évaluation des indices hydrologiques. Ces indices pédologiques et hydrologiques sont ensuite mis en relation avec les critères botaniques, de façon à obtenir une délimitation des milieux humides résultant d'une combinaison des trois critères.

La localisation des stations de caractérisation est visible sur le plan de l'annexe A. Pour chaque station, les principales espèces végétales dominantes ont été notées, la nature du sol (hydromorphe ou non) a été évaluée, et la présence d'indices hydrologiques a été vérifiée. Il est à noter que ces éléments ont été évalués sur l'ensemble de la zone d'étude, et non pas uniquement aux stations de caractérisation. Les résultats pour chaque station de caractérisation sont présentés à l'annexe B.

Il est à noter que les délimitations et caractérisations de milieux humides sont normalement effectuées en période estivale. Compte tenu de l'avancement de la saison automnale lors des relevés, ceux-ci ont été réalisés au mieux de ce que permettaient les conditions prévalant sur le terrain. Il est cependant possible que certaines espèces végétales n'aient plus été visibles ou identifiables lors des relevés, à cause du flétrissement automnal de la végétation. Malgré cette contrainte, nous sommes d'avis que la caractérisation environnementale a permis une délimitation acceptable des milieux humides. Il est à noter que le site avait également été visité au printemps 2016 par le responsable des relevés terrain.

### 3 RÉSULTATS

Cette section décrit les principaux résultats de la caractérisation effectuée. La localisation des différents éléments mentionnés dans le texte est visible sur la carte de l'annexe A. Des photos supplémentaires sont disponibles à l'annexe C.

Le site à l'étude est une zone boisée dans laquelle les espèces arborescentes dominantes sont le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), l'érable à Giguère (*Acer negundo*) et l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*). Une liste des principales espèces végétales observées sur le site est présentée à l'annexe B.

Le secteur à l'étude forme une dépression par rapport aux terrains situés au nord (remblai), à l'est (boulevard des Écluses) et au sud (terrains résidentiels). De tous ces côtés, le site à l'étude est bordé par une digue visant à contenir les crues de la rivière du Portage (Saint-Régis) située du côté ouest. Les données fournies par la MRC de Roussillon indiquent d'ailleurs que le site est situé à l'intérieur des cotes d'inondation de récurrence 20 ans et 100 ans (voir carte de l'annexe A). À titre indicatif, la position de la digue correspond sommairement à la limite de la zone inondable 0-20 ans.

Notons cependant que le secteur à l'étude n'est pas situé sous la ligne des hautes eaux de la rivière, qui présent un lit très encaissé dans ce secteur, avec des berges verticales hautes de plusieurs mètres en bordure du site à l'étude (figure 1).



**Figure 1 Allure des berges de la rivière vis-à-vis le site à l'étude**

La topographie du site favorise l'accumulation temporaire de l'eau. Elle correspond sommairement à une cuvette enclavée entre des remblais, sauf du côté ouest. Malgré l'absence

de remblai du côté ouest, un sentier piétonnier (station 1) et un sentier carrossable (à l'ouest de la station 4) traversent le site dans un axe nord-sud et contribuent probablement à conserver l'eau dans la partie est du site en agissant comme une barrière à son écoulement.

Deux zones en particulier semblent être inondées de façon plus soutenue. Il s'agit des secteurs ayant été identifiés comme les milieux humides MH1 et MH2, dont la position exacte est visible sur la carte de l'annexe A. Les deux zones étaient dépourvues d'eau lors de la visite de terrain effectuée le 19 octobre et le sont probablement la plupart du temps. Une accumulation d'eau a cependant été observée au printemps, après la fonte des neiges (figure 2). Au niveau topographique, ces deux zones semblent correspondre à des points bas (appréciation visuelle seulement).



**Figure 2 Milieu humide MH1 (25 avril 2016)**

Le milieu humide MH1 (figures 2 et 3) est un marécage arborescent. Son caractère humide semble lui être conféré par une accumulation d'eau temporaire mais récurrente, suffisante pour influencer la nature de la végétation du site. Les résultats des 2 stations de caractérisation effectuées à l'intérieur du milieu humide MH1 sont présentés à l'annexe B. De façon générale, le site semble plus humide dans sa portion ouest que dans sa portion est, la station de caractérisation 3 se classant presque comme un milieu terrestre.

De façon générale, le milieu humide MH1 est une frênaie rouge à orme d'Amérique et érable à Giguère, avec un sous-couvert arbustif dominé par le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), le sureau blanc (*Sambucus canadensis*), l'érable à Giguère et le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*). La strate herbacée est assez éparse, ce qui est une conséquence probable de l'inondation récurrente du site. On y retrouve une quantité appréciable d'espèces exotiques. Le sol n'y est pas hydromorphe mais son caractère fortement compacté favorise la rétention d'eau en surface.



**Figure 3 Milieu humide MH1 (19 octobre 2016)**

Le milieu humide MH2 (figure 4) est une dépression où l'eau s'accumule de façon récurrente. Le peu de végétation qui y est présente est composé d'espèces facultatives des milieux humides ou tolérantes à l'humidité, mais les recouvrements sont insuffisants pour appliquer la méthode d'évaluation du MDDELCC. Le secteur est considéré humide sur la base des indices hydrologiques d'accumulation d'eau. On y retrouve notamment beaucoup de sol à nu, recouvert de feuilles mortes lors de la visite au mois d'octobre.



**Figure 4 Milieu humide MH2 (19 octobre 2016)**

Un autre secteur a fait l'objet d'un examen attentif. Il s'agit de la frênaie rouge située du côté ouest du sentier carrossable (station de caractérisation 5). Sur la base de la caractérisation effectuée, nous sommes d'avis qu'il s'agit d'un milieu terrestre. Bien que la partie supérieure de la strate arborescente soit dominée par le frêne rouge, une espèce facultative des milieux humides, les strates arborescentes basses et arbustives sont dominées respectivement par l'érable à Giguère et le cerisier de Virginie, deux espèces non indicatrices des milieux humides. De plus, contrairement aux milieux humides MH1 et MH2, ce secteur ne comportait aucun signe d'accumulation temporaire d'eau.

En bordure de la rivière, on retrouve à l'ouest de la frênaie un peuplement de verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*) avec un peu de verge d'or haute (*Solidago altissima*), alors qu'au sud de la frênaie, la rivière est plutôt bordée par une colonie de roseau commun (*Phragmites australis*).

De façon générale, le secteur à l'étude est un milieu très perturbé. Outre la présence des sentiers et des remblais mentionnés précédemment, on note plusieurs indices d'activités anthropiques (débris de cabane dans les arbres, bois coupé...). Beaucoup d'espèces exotiques envahissantes y ont également été observées, notamment le nerprun cathartique, l'anhrisque des bois, le roseau commun et la salicaire commune (*Lythrum salicaria*).

Hormis la rivière du Portage, aucun cours d'eau n'est présent sur le site.

## 4 RECOMMANDATIONS

La présence de milieux humides représente une contrainte réglementaire et doit être pris en compte dans la planification des activités prévues sur le terrain.

Les milieux humides font l'objet d'une protection légale et des autorisations auprès des autorités concernées sont nécessaires avant de réaliser des travaux dans ces milieux. Ainsi, si des travaux doivent être réalisés dans un milieu humide, ceux-ci doivent au préalable faire l'objet d'un certificat d'autorisation du MDDELCC en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

## 5 RÉFÉRENCES

BAZOGÉ, A. D. LACHANCE et C. VILLENEUVE, 2015. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP), 2013. *Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* ministère, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2015. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. 10 pages.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 28 septembre 2016. *Questions et commentaires pour le projet de travaux de protection contre l'érosion des rivières du Portage, Saint-Régis et Saint-Pierre sur le territoire de la municipalité de Sainte-Catherine par la MRC de Rousillon – Dossier 3211-02-174*, Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique, Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, 10 pages.

# ANNEXE A

## Cartographie



**Légende**

- Station de caractérisation
- Milieu humide
- Zone inondable (0-20 ans)
- Zone inondable (0-100 ans)

**Sous-carte**

- Zone d'étude
- Route et chemin



## Délimitation des milieux humides

Délimitation et caractérisation automnale d'un milieu humide (HYD-504-2016)

Monsieur Pierre Laprise  
 MRC de Roussillon  
 260, rue Saint-Pierre, box 200  
 Saint-Constant (Québec) J5A 2A5

Projet réalisé en consortium par:

Relief terrain: Benoît Couture, Biol., M. Env.  
 Cartographie: Jean-Simon Bédard, B. Sc. Géomatique  
 01-12-2016

Sources: AXIO Environnement, Ville de Sainte-Catherine, MRC de Roussillon, JFSA

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTMS  
 Format d'impression 11 x 17 pouces

Échelle:

1:400

Sous-carte 1 - Localisation générale - Secteur de Croissant Magellan, Sainte-Catherine

# ANNEXE B

Stations de caractérisation et liste des espèces végétales observées

Numéro de station : 1

Description générale : sentier entre 2 milieux humides

Hydrologie : semble surélevé, dans plaine inondable

Sol : minéral, brun foncé uniforme, très compact, pas de mouchetures



Strate	Recouvrement de la strate	Espèces dominantes	Statut	Recouvrement absolu (%)	Recouvrement relatif (%)	Dominant oui/non
arborescente	40 %	<i>Ulmus americana</i>	fach	25	56	o
		<i>Acer negundo</i>	ni	10	22	o
		<i>Salix cf. fragilis</i>	fach	10	22	o
arbustive	50%	<i>Prunus virginiana</i>	ni	25	29	o
		<i>Acer negundo</i>	ni	20	23	o
		<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fach	20	23	o
		<i>Vitis riparia</i>	fach	10	12	n
		<i>Ribes</i> sp.	nd	5	6	n
		<i>Crataegus</i> sp.	ni	2	2	n
		<i>Celtis occidentalis</i>	ni	2	2	n
<i>Rubus idaeus</i>	ni	2	2	n		
non ligneuse	90 %	<i>Anthriscus sylvestris</i>	nd	50	43	o
		<i>Glechoma hederacea</i>	nd*	40	34	o
		<i>Symphytichum cf. lateriflorum</i>	nd**	15	13	n
		<i>Urtica dioica</i>	fach	2	2	n
		Autres	nd	10	9	n

\* FACU et \*\*FAC selon US Army Corps of Engineers 2014

VÉGÉTATION : Dominance d'espèces terrestres (3 dominantes ni, 3 fach, 2 nd)

Note : les deux "non déterminées" sont plutôt à tendance terrestre

SOL : Non-hydromorphe

HYDROLOGIE : Pas de signe hydrologique, zone légèrement surélevée

DÉCISION : Milieu terrestre

**Numéro de station : 2**

**Description générale :** marécage arborescent

**Hydrologie :** dépression en cuvette, dans plaine inondable

**Sol :** minéral, brun foncé uniforme, très compact, pas de mouchetures



Strate	Recouvrement de la strate	Espèces dominantes	Statut	Recouvrement absolu (%)	Recouvrement relatif (%)	Dominant oui/non
arborescente	60 %	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fach	40	67	o
		<i>Ulmus americana</i>	fach	20	33	o
arbustive	45%	<i>Rhamnus cathartica</i>	ni	20	41	o
		<i>Acer negundo</i>	ni	20	41	o
		<i>Cornus stolonifera</i>	fach	5	23	o
		<i>Vitis riparia</i>	fach	2	4	n
		<i>Ulmus americana</i>	fach	2	6	n
non ligneuse	20 %	<i>Symphytotrichum cf. lateriflorum</i>	nd**	10	50	o
		<i>Solanum dulcamara</i>	nd**	5	25	o
		<i>Glechoma hederacea</i>	nd*	3	15	n
		<i>Carex cf. intumescens</i>	fach	2	10	n

\* FACU et \*\*FAC selon US Army Corps of Engineers 2014

VÉGÉTATION : Dominance d'espèces humides (3 dominantes fach, 2 ni, 2 nd)

SOL : Non-hydromorphe

HYDROLOGIE : indices : signes d'accumulation d'eau, mousse dans le bas des arbres  
forme de cuvette, sol dénudé

DÉCISION : Milieu humide

**Numéro de station : 3**

**Description générale :** Ormaie à frêne rouge

**Hydrologie :** secteur inondable

**Sol :** minéral, brun foncé uniforme, très compact, pas de mouchetures



Strate	Recouvrement de la strate	Espèces dominantes	Statut	Recouvrement absolu (%)	Recouvrement relatif (%)	Dominant oui/non
arborescente	80 %	<i>Ulmus americana</i>	fach	50	59	o
		<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fach	30	35	o
		<i>Prunus virginiana</i>	ni	5	6	n
arbustive	70%	<i>Prunus virginiana</i>	ni	60	86	o
		<i>Acer negundo</i>	ni	5	7	n
		<i>Ribes</i> sp.	nd	5	7	n
non ligneuse	20 %	<i>Anthriscus sylvestris</i>	nd	20	100	o

VÉGÉTATION : Dominance d'espèces humides (2 dominantes fach, 1 ni, 1 nd)

SOL : Non-hydromorphe

HYDROLOGIE : indices : signes d'accumulation d'eau, sol dénudé

DÉCISION : Milieu humide

**Numéro de station : 4**

**Description générale :** zone d'accumulation d'eau temporaire

**Hydrologie :** dépression en cuvette, dans plaine inondable

**Sol :** minéral, dur et compact



Strate	Recouvrement de la strate	Espèces dominantes	Statut	Recouvrement absolu (%)	Recouvrement relatif (%)	Dominant oui/non
arborescente	0 %	<i>Salix cf. fragilis</i> à proximité				
arborescente	3%	<i>Cornus stolonifera</i>	fach	1		n
		<i>Acer negundo</i>	ni	1		n
		<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fach	1		n
non ligneuse	<10 %	<i>Lythrum salicaria</i>	fach	nd		n
		<i>Impatiens capensis</i>	fach	nd		n
		<i>Solanum dulcamara</i>	nd	nd		n
		<i>Symphotrichum lateriflorum</i>	nd	nd		n

**VÉGÉTATION :** Recouvrement insuffisant pour utiliser la méthode duMDELCC

Beaucoup d'espèces présentes sont fach

**SOL :** Non-hydromorphe

**HYDROLOGIE :** indices : signes d'accumulation d'eau, sol dénudé

forme de cuvette, sol dénudé

**DÉCISION :** Milieu humide, sur la base des indices hydrologiques

Numéro de station : 5

Description générale : frênaie rouge à érable à Giguère et cerisier de Virginie

Hydrologie : pas de signe d'accumulation d'eau, dans plaine inondable

Sol : minéral, brun foncé uniforme, très compact, pas de mouchetures



Strate	Recouvrement de la strate	Espèces dominantes	Statut	Recouvrement absolu (%)	Recouvrement relatif (%)	Dominant oui/non
arborescente	80 %	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fach	50	45	o
		<i>Acer negundo</i>	ni	60	55	o
arbustive	45%	<i>Prunus virginiana</i>	ni	50	62	o
		<i>Vitis riparia</i>	fach	15	19	n
		<i>Acer negundo</i>	ni	15	19	n
		<i>Rhamnus cathartica</i>	ni	1	1	n
non ligneuse	15 %	<i>Brassicacée non identifiable</i>	nd	10	67	o
		<i>Anthriscus sylvestris</i>	nd	5	33	o

VÉGÉTATION : Dominance d'espèces terrestres (2 dominantes ni, 1 fach, 2 nd)

NOTE : la présence d'une espèce herbacée non identifiée pourrait potentiellement conduire à une absence de dominance claire

SOL : Non-hydromorphe

HYDROLOGIE : pas d'indice hydrologique

DÉCISION : Milieu terrestre

**Espèces végétales observées sur le site**

Nom scientifique	Nom français	Strate		
		Arbo	Arbu	Non ligneuse
<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	x	x	
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté		x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois			x
<i>Arctium</i> sp.	Bardane			x
<i>Carex</i> cf. <i>intumescens</i>	Carex gonflé			x
<i>Carex</i> sp.	Carex			x
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental		x	
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller à feuilles alternes		x	
<i>Crataegus</i> sp.	Aubépine		x	
<i>Echinocystis lobata</i>	Concombre grimpant			x
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	x		
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre			x
<i>Impatiens capensis</i>	Impatiens du Cap			x
<i>Lonicera morrowii</i>	Chèvrefeuille de Morrow		x	
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune			x
<i>Morus</i> sp.	Mûrier		x	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles		x	
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun			x
<i>Prunus virginiana</i>	Cerisier de Virginie		x	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique		x	
<i>Ribes</i> sp.	Gadellier		x	
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier rouge		x	
<i>Rubus</i> sp.	Ronce		x	
<i>Salix</i> cf. <i>fragilis</i>	Saule fragile	x		
<i>Sambucus canadensis</i>	Sureau blanc		x	
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère			x
<i>Solidago altissima</i>	Verge d'or haute			x
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada			x
<i>Symphyotrichum</i> cf. <i>lateriflorum</i>	Aster latéiflore			x
<i>Symphyotrichum cordifolium</i>	Aster à feuilles cordées			x
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	x	x	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque			x
<i>Vitis riparia</i>	Vigne de rivage		x	

# ANNEXE C

## Photographies du site



1 : Vérification de la nature des sols



2 : Chemin carrossable, vue vers le nord



3 : Sentier piétonnier, allure du remblai au nord



4 : Allure générale



5 : Sol à nu et mousse au pied des arbres dans le milieu humide MH1 – indices hydrologiques



6 : Colonie de roseau commun en bordure de la rivière