



## Portrait de l'unité de bassin versant - Ruisseau Beaumont



**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec**



*Ce projet a été réalisé dans le cadre du  
Programme Prime-Vert, sous-volet 3.1 –  
Approche régionale avec une aide  
financière du Ministère de l'Agriculture,  
des Pêcheries et de l'Alimentation.*

**Pour information**

Organisme des Bassins Versants (OBV) de la Côte-du-Sud  
6, rue St-Jean-Baptiste Est, Bureau 319  
Montmagny (QC) G5V 1J7

Téléphone : (418) 248-4566

Télécopieur : (418) 248-6096

Courriel : [direction@obvcotedusud.org](mailto:direction@obvcotedusud.org)

Site Internet : [www.obvcotedusud.org](http://www.obvcotedusud.org)

**Équipe de réalisation**

Audrey Morin, géographe, responsable de la géomatique, COBARIC

François Lajoie, MGP, agr., Directeur général, OBV Côte-du-Sud

Jonathan Daigle, géographe, M. Sc., chargé de projets terrain et cartographie, GROBEC

Marie-Hélène Cloutier, biologiste, responsable du développement de projets, COBARIC

**Référence à citer**

OBV-CA (2014). *Portrait de l'unité de bassin versant – Ruisseau Beaumont*. 21 p.

**Source de la photo de la page couverture**

© GROBEC, 2005

Le genre masculin est utilisé dans le présent document comme genre neutre dans le seul but d'alléger le texte.

## Avant-propos

Le Portrait de l'unité de bassin versant (UBV) Ruisseau Beaumont a été préparé dans le cadre du projet intitulé « Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches ». Ce projet a été réalisé en 2013-2014 par le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) dans le cadre du « Programme Prime-Vert, sous-volet 3.1 – Approche régionale » avec une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Il visait d'abord à identifier, à l'échelle de la région de la Chaudière-Appalaches, les zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole et, ensuite, à dresser le portrait de ces zones.

Les OBV-CA désirent remercier tous ceux et celles qui ont contribué à la réalisation du projet en transmettant l'information nécessaire à la préparation des portraits. Pour la rédaction du portrait de l'UBV Ruisseau Beaumont, des informations ont été recueillies jusqu'en juillet 2014. Conséquemment, le portrait présente les informations les plus récentes disponibles au moment de la rédaction.



# Table des matières

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Introduction.....                                                                                                  | 1  |
| B. Localisation et particularités de l'unité de bassin versant .....                                                  | 1  |
| C. Portrait de l'agriculture .....                                                                                    | 2  |
| 1. Occupation du sol .....                                                                                            | 2  |
| 2. Production végétale .....                                                                                          | 2  |
| 3. Production animale .....                                                                                           | 4  |
| 4. Pratiques culturales .....                                                                                         | 4  |
| 5. Pédologie .....                                                                                                    | 4  |
| 6. Gestion des fumiers .....                                                                                          | 6  |
| 7. Utilisation de pesticides .....                                                                                    | 6  |
| D. Portrait du territoire.....                                                                                        | 6  |
| 1. Zone inondable .....                                                                                               | 6  |
| 2. Milieux humides .....                                                                                              | 7  |
| 3. Activités industrielles influençant la qualité de l'eau.....                                                       | 8  |
| 4. Usage du territoire et de l'eau .....                                                                              | 8  |
| E. Portrait faunique et floristique.....                                                                              | 11 |
| 1. Faune ichthyenne .....                                                                                             | 11 |
| 2. Faune terrestre .....                                                                                              | 12 |
| 3. Espèces à statut précaire .....                                                                                    | 12 |
| F. Données sur la qualité de l'eau .....                                                                              | 13 |
| 1. Suivis environnementaux .....                                                                                      | 13 |
| 2. Autres .....                                                                                                       | 15 |
| G. Impact de la problématique de la qualité de l'eau.....                                                             | 16 |
| H. Offre de services-conseils au sein de l'UBV .....                                                                  | 16 |
| I. Actions visant la protection de l'eau et intérêt du public envers la problématique de la<br>qualité de l'eau ..... | 16 |
| Bibliographie .....                                                                                                   | 17 |
| Annexes .....                                                                                                         | 21 |

## Liste des tableaux

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 - Municipalités qui touchent à l'UBV Ruisseau Beaumont .....                                       | 1  |
| Tableau 2 - Cultures assurées sur l'UBV Ruisseau Beaumont en 2013.....                                       | 3  |
| Tableau 3 - Production animale sur l'UBV Ruisseau Beaumont en 2010.....                                      | 4  |
| Tableau 4 - Groupes de sol sur l'UBV Ruisseau Beaumont .....                                                 | 5  |
| Tableau 5 - Types de drainage du sol sur l'UBV Ruisseau Beaumont .....                                       | 5  |
| Tableau 6 - Milieux humides sur l'UBV Ruisseau Beaumont.....                                                 | 8  |
| Tableau 7 - Installation d'assainissement des eaux usées sur l'UBV Ruisseau Beaumont.....                    | 9  |
| Tableau 8 - Débordements aux ouvrages de surverse situés sur l'UBV Ruisseau Beaumont entre 2011 et 2013..... | 10 |
| Tableau 9 - Espèces ichthyennes sur l'UBV Ruisseau Beaumont.....                                             | 12 |
| Tableau 10 - Espèces à statut précaire sur l'UBV Ruisseau Beaumont.....                                      | 13 |

## Liste des figures

|                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| Figure 1 - Occupation du sol de l'UBV Ruisseau Beaumont.....                     | 2 |
| Figure 2 - Cultures assurées sur l'UBV Ruisseau Beaumont.....                    | 3 |
| Figure 3 - Groupes de sol et types de drainage sur l'UBV Ruisseau Beaumont ..... | 6 |
| Figure 4 - Portrait du territoire de l'UBV Ruisseau Beaumont.....                | 7 |

## Liste des annexes

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Annexe 1 - Méthodologie.....                                                                                                                                        | 21 |
| Annexe 2 - Classes de niveau trophique des lacs et valeurs moyennes correspondantes de phosphore total, de chlorophylle <i>a</i> et de transparence de l'eau* ..... | 21 |

## Liste des acronymes

|         |                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BQMA    | Banque de données sur la qualité du milieu aquatique                                                     |
| CCAE    | Clubs-conseils en agroenvironnement                                                                      |
| CDPNQ   | Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec                                                    |
| CEAEQ   | Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec                                                 |
| CEHQ    | Centre d'expertise hydrique du Québec                                                                    |
| CFB     | Club de fertilisation de la Beauce                                                                       |
| CIC     | Canards Illimités Canada                                                                                 |
| COBARIC | Comité de bassin de la rivière Chaudière                                                                 |
| DSEE    | Direction du suivi de l'état de l'environnement                                                          |
| DBO     | Demande biochimique en oxygène                                                                           |
| FADQ    | Financière agricole du Québec                                                                            |
| GROBEC  | Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour                                         |
| G3E     | Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau                                                         |
| IDEC    | Indice Diatomées de l'Est du Canada                                                                      |
| IQBP    | Indice de la qualité bactériologique et physicochimique                                                  |
| MAMROT  | Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire                         |
| MAPAQ   | Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec                                 |
| MDDEP   | Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs                                      |
| MDDELCC | Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques |
| MDDEFP  | Ministère du Développement durable, de la Faune et des Parcs                                             |
| MRC     | Municipalité régionale de comté                                                                          |
| MRN     | Ministère des Ressources naturelles                                                                      |
| MSP     | Ministère de la Sécurité publique                                                                        |
| OBV-CA  | Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches                               |
| RQEP    | Règlement sur la qualité de l'eau potable                                                                |
| SAD     | Schéma d'aménagement et de développement                                                                 |
| SOMAE   | Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux                                                  |
| TNO     | Territoire non organisé                                                                                  |
| UA      | Unités animales                                                                                          |
| UBV     | Unité de bassin versant                                                                                  |
| UQTR    | Université du Québec à Trois-Rivières                                                                    |
| RSVL    | Réseau de surveillance volontaire des lacs                                                               |
| ZGIE    | Zone de gestion intégrée de l'eau                                                                        |





## A. INTRODUCTION

Le portrait est une description des principales caractéristiques de l'UBV qui présentent un intérêt pour la réalisation de projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Il vise à situer l'UBV dans son environnement physique, économique et social d'une part, pour ensuite dresser le portrait du milieu agricole et du territoire en général. Les données sur la qualité de l'eau et les impacts de la problématique qui découle de la qualité de l'eau sont également présentés, en plus de certaines particularités propres à l'UBV (offre de services-conseils, intérêt du public devant la problématique de la qualité de l'eau, actions visant la protection de l'eau).

## B. LOCALISATION ET PARTICULARITÉS DE L'UNITÉ DE BASSIN VERSANT

L'UBV Ruisseau Beaumont se classe au 25<sup>e</sup> rang des UBV de la Chaudière-Appalaches à prioriser selon la combinaison des critères utilisés afin de mettre en ordre de priorité les 216 UBV de la région (Annexe 1). Elle se situe dans la zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) de la Côte-du-Sud. Son territoire, d'une superficie de 48,87 km<sup>2</sup>, est adjacent au fleuve Saint-Laurent et est complètement inclus dans la région géologique des Basses-terres du Saint-Laurent (MRN, 2003-2004).

L'UBV touche aux municipalités de Beaumont, Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Charles-de-Bellechasse, Lévis et Saint-Vallier. Il comprend également une partie du territoire non organisé (TNO) aquatique de la MRC de Bellechasse. Ces municipalités sont comprises dans la MRC de Bellechasse, excepté la Ville de Lévis (Tableau 1).

**Tableau 1 - Municipalités qui touchent à l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Municipalité                           | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Proportion de la superficie (%) | Population totale au 1 <sup>er</sup> juillet 2013 |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Beaumont                               | 27,49                         | 56,25                           | 2 634                                             |
| Saint-Michel-de-Bellechasse            | 17,04                         | 34,87                           | 1 880                                             |
| Saint-Charles-de-Bellechasse           | 3,04                          | 6,22                            | 2 343                                             |
| TNO aquatique de la MRC de Bellechasse | 1,13                          | 2,31                            | -                                                 |
| Lévis                                  | 0,18                          | 0,37                            | 142 210                                           |
| Saint-Vallier                          | 0,003                         | 0,006                           | 1 059                                             |
| <b>Total</b>                           | <b>48,87</b>                  | <b>100</b>                      | <b>150 126</b>                                    |

SOURCES : MAMROT, 2014A ET MRN, 2003-2004

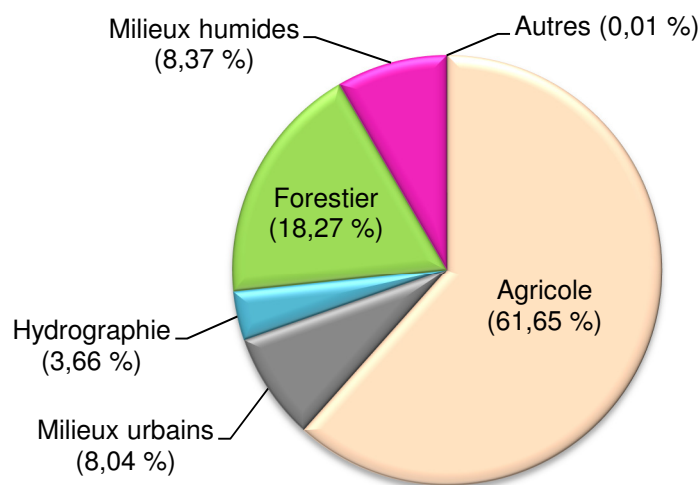
L'UBV comprend près de 70 km linéaires de cours d'eau et cinq cours d'eau y détiennent un toponyme officiel, soit le cours d'eau Prévost et les ruisseaux Beaumont, de la Piscine, Labrecque et Sainte-Croix. De plus, on compte près de 80 plans d'eau sur le territoire. Le lac Beaumont est le seul détenant un toponyme officiel et est le plus gros en termes de superficie (0,32 km<sup>2</sup>). Les autres plans d'eau sont de très faibles superficies (< 0,19 km<sup>2</sup>) (MRN, 2003-2004).

## C. PORTRAIT DE L'AGRICULTURE

### 1. OCCUPATION DU SOL

L'occupation du sol est le reflet de l'utilisation qui en est faite ou non (agriculture, acériculture, zones inaccessibles ou non développées, etc.). En d'autres termes, l'occupation du sol réfère à la couverture biophysique du sol. Celle-ci renferme habituellement six classes : agricole, milieux urbains, hydrographie, forestier, milieux humides et autres (non déterminés).

Le territoire de l'UBV Ruisseau Beaumont est majoritairement occupé par des terres agricoles. La forêt est aussi présente en bonne proportion, suivie des milieux humides et des milieux urbains. Quant à l'hydrographie, celle-ci n'occupe que faiblement le territoire (Figure 1).



**Figure 1 - Occupation du sol de l'UBV Ruisseau Beaumont**

SOURCE : MDDEFP, 2014A

### 2. PRODUCTION VÉGÉTALE

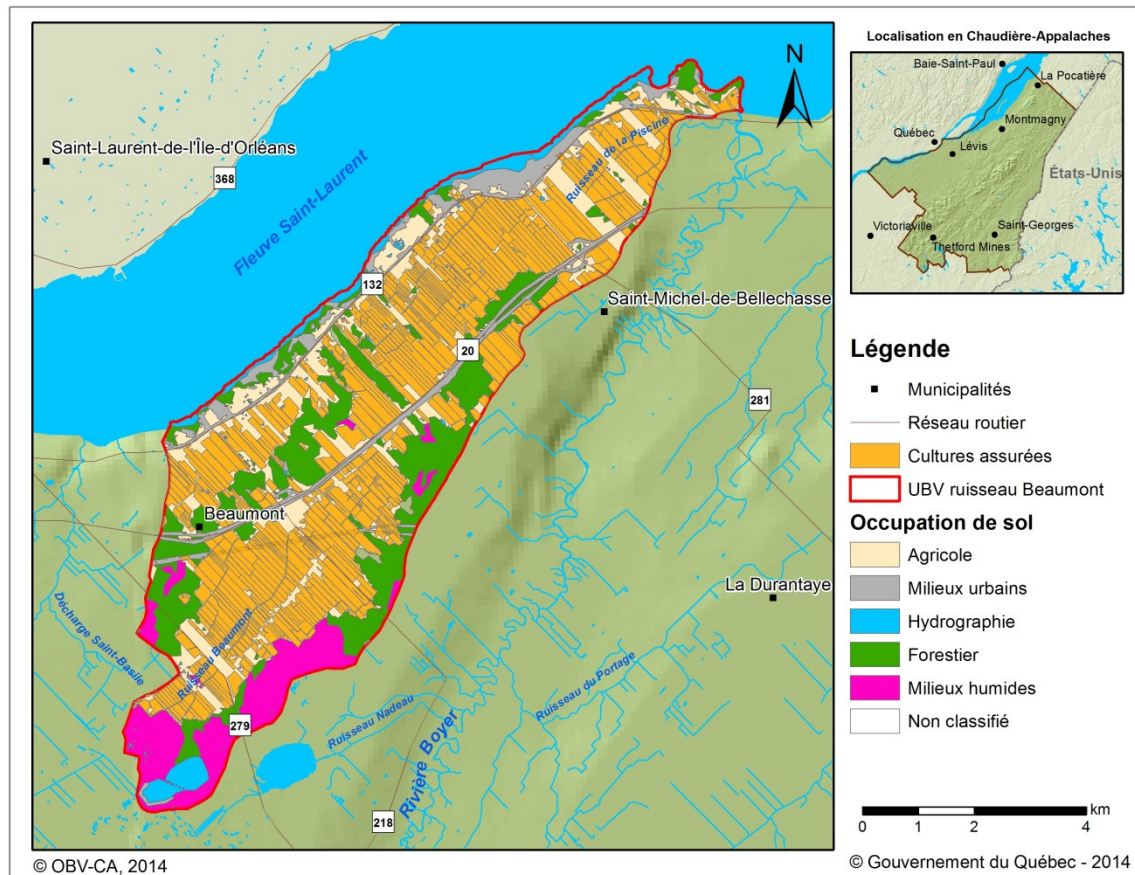
Selon les données de 2013 de la Financière agricole du Québec (FADQ), on trouve sur l'UBV 22,21 km<sup>2</sup> de terres agricoles cultivées. La culture du foin prédomine, suivie de loin de celles du soya. L'orge, le maïs et l'avoine sont également présents en bonnes proportions, tandis que les cultures maraîchères, le canola, les petits fruits, le blé et les cultures mixtes sont plutôt rares (Tableau 2) (FADQ, 2013). On compte également quelques érablières sur l'UBV (MAPAQ, 2010).

**Tableau 2 - Cultures assurées sur l'UBV Ruisseau Beaumont en 2013**

| Type de culture   | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Proportion (%) |
|-------------------|-------------------------------|----------------|
| Avoine            | 1,41                          | 6,36           |
| Blé               | 0,17                          | 0,76           |
| Canola            | 0,71                          | 3,22           |
| Cultures mixtes   | 0,16                          | 0,73           |
| Foin              | 8,19                          | 36,89          |
| Maïs              | 2,64                          | 11,87          |
| Maraîcher         | 0,79                          | 3,54           |
| Orge              | 2,77                          | 12,45          |
| Petits fruits     | 0,25                          | 1,11           |
| Soya              | 3,58                          | 16,10          |
| Pas d'information | 1,55                          | 6,97           |
| <b>Total</b>      | <b>22,21</b>                  | <b>100</b>     |

SOURCE : FADQ, 2013

Les terres agricoles s'étendent sur la presque totalité de l'UBV. On en observe toutefois une plus faible concentration au sud-ouest (Figure 2). En 2010, on comptait 19 entreprises agricoles en production végétale à l'intérieur de l'UBV (MAPAQ, 2010).



**Figure 2 - Cultures assurées sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

### **3. PRODUCTION ANIMALE**

En 2010, on comptait 24 entreprises de production animale sur le territoire et certaines supportaient plus d'un type de production, pour un total de 35 exploitations. Celles de bovins laitiers étaient de loin les plus abondantes. Les entreprises ayant des porcs, des chevaux, des bovins de boucherie, des veaux lourds, des volailles ou des ovins étaient peu nombreuses sur le territoire (Tableau 3). Au total, on dénombrait 2 270,06 unités animales (UA) en 2010 sur l'UBV (MAPAQ, 2010) sur une superficie de 3 013 ha de terres en culture (MDDEFP, 2014a). La densité animale par hectare cultivé se chiffre ainsi autour de 0,75 UA sur l'UBV selon les années.

**Tableau 3 - Production animale sur l'UBV Ruisseau Beaumont en 2010**

| Type de production  | Nombre d'exploitations | Inventaire (UA) |
|---------------------|------------------------|-----------------|
| Bovins de boucherie | 4                      | 108,6           |
| Bovins laitiers     | 14                     | 1 266,5         |
| Chevaux             | 5                      | 20              |
| Ovins               | 1                      | 59,1            |
| Porcs               | 5                      | 642,82          |
| Veaux lourds        | 3                      | 172,6           |
| Volailles           | 3                      | 0,44            |
| <b>Total</b>        | <b>35</b>              | <b>2 270,06</b> |

SOURCE : MAPAQ, 2010

### **4. PRATIQUES CULTURALES**

Diverses pratiques agroenvironnementales peuvent être employées par les producteurs agricoles. Selon le Club de Fertilisation de la Beauce (CFB), sur l'UBV Ruisseau Beaumont, quelques entreprises emploient de telles pratiques au niveau de la couverture de sol. En effet, certaines pratiquent la culture pérenne permanente. En plus faible proportion, les cultures intercalaires sont également employées sur le territoire, tandis que le retrait permanent des cultures et les engrais verts ne sont pas utilisés. En ce qui a trait aux pratiques de travail du sol, les producteurs de l'UBV utilisent surtout le travail réduit. On note tout de même une bonne proportion qui utilise la méthode conventionnelle ou le semis direct (OBV-CA, 2014).

Toujours selon le CFB, on note peu d'aménagements agro-environnementaux sur l'UBV. En effet, on observe quelques haies brise-vent et avaloirs avec bassin de sédimentation, mais il y a peu ou pas d'aménagement relatif à la jonction des fossés et des cours d'eau, aux descentes enrochées, aux seuils (fossés), aux bandes riveraines élargies, à la stabilisation de talus de fossés et de cours d'eau, au reprofilage des talus, aux risbermes ou aux voies d'eau enrochées ou engazonnées. Enfin, la largeur minimale de trois mètres de bande riveraine à partir de la ligne des hautes eaux est généralement respectée sur le territoire (OBV-CA, 2014).

### **5. PÉDOLOGIE**

Plus de la moitié des sols de l'UBV sont des sols graveleux. Ces derniers se retrouvent presque partout sur le territoire, quoique moins concentrés au sud-ouest. On trouve aussi sur l'UBV des

sols organiques, des tills et des sols divers, mais ceux-ci ne sont présents qu'en faibles proportions. Les sols loameux sont quant à eux très rares (Tableau 4 et Figure 3).

**Tableau 4 - Groupes de sol sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Groupe de sol                | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Proportion (%) |
|------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Sols divers                  | 2,19                          | 4,48           |
| Sols graveleux               | 39,07                         | 79,95          |
| Sols issus de dépôts de till | 3,62                          | 7,41           |
| Sols loameux                 | 0,0009                        | 0,002          |
| Sols organiques              | 3,99                          | 8,16           |
| <b>Total</b>                 | <b>48,87</b>                  | <b>100,00</b>  |

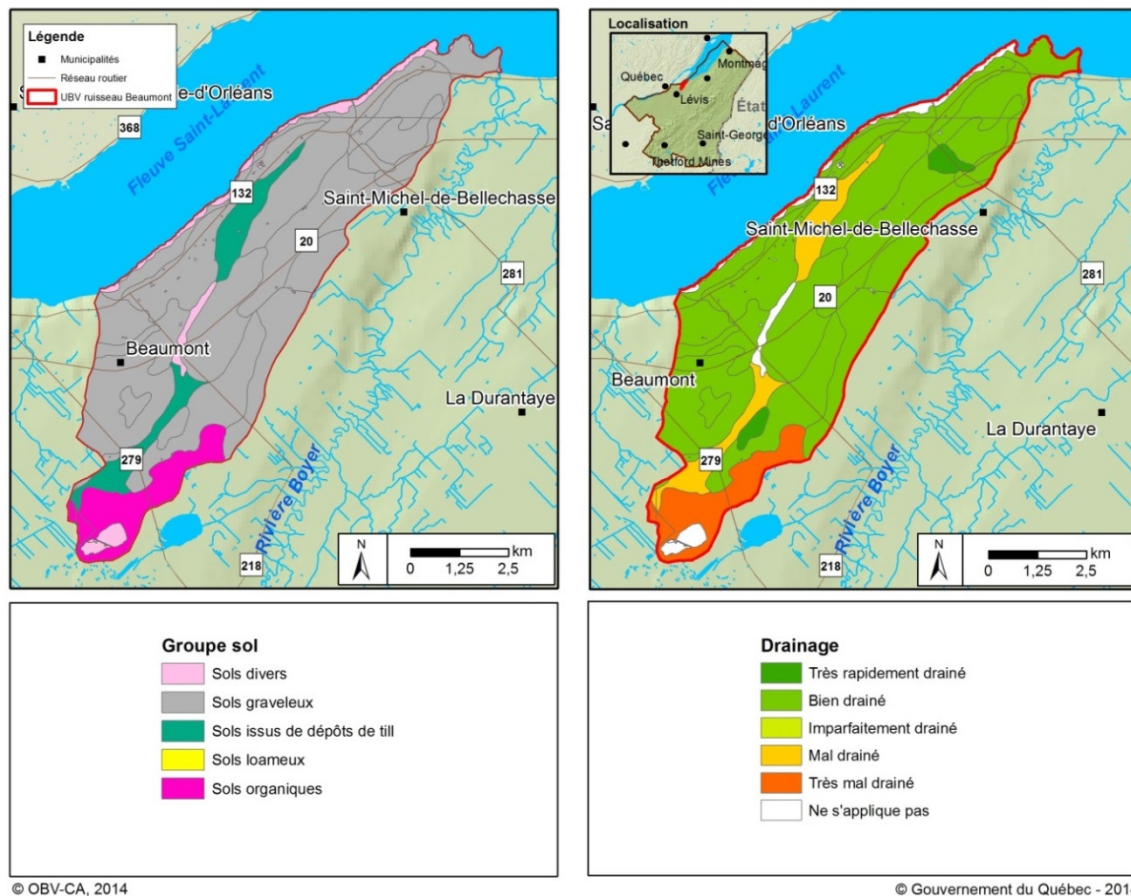
SOURCE : MAPAQ, 2014

La majorité du sol de l'UBV Ruisseau Beaumont est bien drainée. En faibles proportions, d'autres secteurs sont plutôt très mal drainés, mal drainés ou encore très rapidement drainés. Les sols imparfaitement drainés sont quant à eux très rares sur l'UBV (Tableau 5 et Figure 3).

**Tableau 5 - Types de drainage du sol sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Type de drainage       | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Proportion (%) |
|------------------------|-------------------------------|----------------|
| Très rapidement drainé | 0,98                          | 2,0            |
| Rapidement drainé      | -                             | -              |
| Bien drainé            | 38,1                          | 78,0           |
| Modérément drainé      | -                             | -              |
| Imparfaitement drainé  | 0,0009                        | 0,002          |
| Mal drainé             | 3,62                          | 7,4            |
| Très mal drainé        | 3,98                          | 8,1            |
| Ne s'applique pas      | 2,19                          | 4,5            |
| <b>Total</b>           | <b>48,87</b>                  | <b>100</b>     |

SOURCE : MAPAQ, 2014



**Figure 3 - Groupes de sol et types de drainage sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

## **6. GESTION DES FUMIERS**

L'information quant à l'exportation ou l'importation des fumiers de l'UBV Ruisseau Beaumont n'est pas disponible. Toutefois, selon le CFB, on observe en général une gestion adéquate des fumiers chez les producteurs de l'UBV (OBV-CA, 2014).

## **7. UTILISATION DE PESTICIDES**

La grande majorité des entreprises agricoles de l'UBV Rivière des Mères applique des pesticides selon le CFB. De plus, les semences enrobées sont couramment utilisées sur le territoire (OBV-CA, 2014).

# **D. PORTRAIT DU TERRITOIRE**

## **1. ZONE INONDABLE**

Selon la Sécurité publique du Québec, une seule zone inondable touche à l'UBV. Il s'agit d'un tronçon longeant le fleuve Saint-Laurent sur toute la limite de l'UBV et la dépassant de part et d'autre (Figure 4). Ce dernier traverse surtout des zones boisées et urbaines (MSP, 2013).



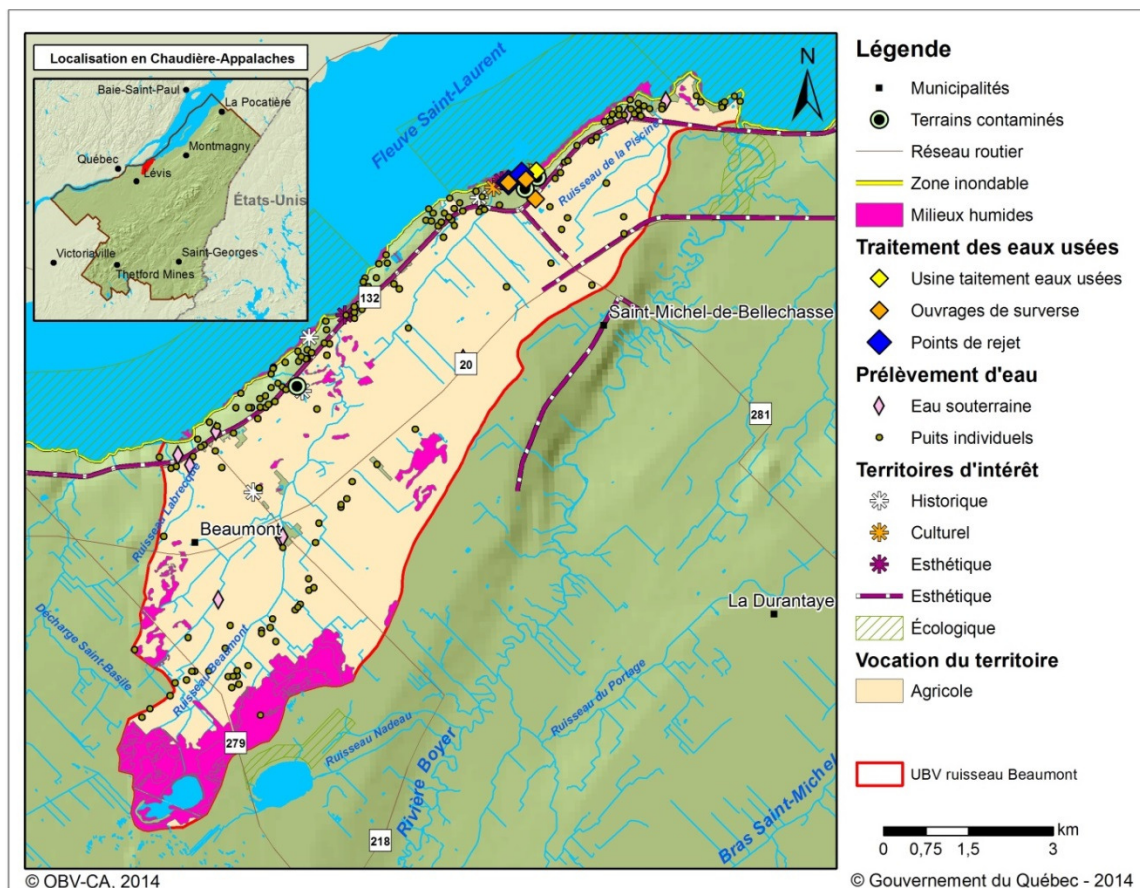


Figure 4 - Portrait du territoire de l'UBV Ruisseau Beaumont

## 2. MILIEUX HUMIDES

L'UBV Ruisseau Beaumont compte 5,59 km<sup>2</sup> de milieux humides, ce qui représente 11,44 %<sup>1</sup> de sa superficie totale. Les milieux humides sont principalement situés au sud-ouest de l'UBV, mais on en retrouve également un peu tout le long du littoral (Figure 4). Six types de milieux humides sont présents. Parmi ceux-ci, les tourbières boisées occupent la plus grande superficie, suivies de près par les tourbières bog. Les marécages sont également présents en bonne proportion. Quant aux marais, aux plans d'eau peu profonds et aux prairies humides, ils sont peu présents sur le territoire (Tableau 6) (CIC et MDDEP, 2012).

<sup>1</sup> Le pourcentage de milieux humides présenté ici provient d'une cartographie détaillée des milieux humides comprenant des polygones de milieux humides classifiés produite par Canards Illimités Canada et le MDDEP en 2012. Le pourcentage issu de cette cartographie détaillée diffère légèrement de celui qui est présenté à la section « C.1. Occupation du sol » puisque la source des données est différente.

**Tableau 6 - Milieux humides sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Type de milieux humides | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Proportion (%) |
|-------------------------|-------------------------------|----------------|
| Eau peu profonde        | 0,21                          | 3,74           |
| Marécage                | 1,44                          | 25,77          |
| Marais                  | 0,38                          | 6,79           |
| Prairie humide          | 0,01                          | 0,10           |
| Tourbière bog           | 1,69                          | 30,17          |
| Tourbière boisée        | 1,87                          | 33,50          |
| <b>Total</b>            | <b>5,59</b>                   | <b>100</b>     |

SOURCE : CIC ET MDDEP, 2012

### **3. ACTIVITÉS INDUSTRIELLES INFLUENÇANT LA QUALITÉ DE L'EAU**

Quelques activités industrielles sont susceptibles d'influencer la qualité de l'eau de l'UBV Ruisseau Beaumont. En effet, on compte trois industries à l'intérieur des limites de l'UBV (industries de meubles et maisons en bois et de réparations de camion et remorque). Un lieu d'entreposage de produits divers est également présent (garde d'animaux à des fins personnelles) (MDDEFP, 2013a).

Au niveau des terrains contaminés répertoriés par le gouvernement du Québec, on en compte trois à l'intérieur des limites de l'UBV, lesquels ayant comme milieu récepteur le sol (Figure 4). Deux d'entre eux sont privés et l'autre est parapublic (MDDEFP, 2013a).

### **4. USAGE DU TERRITOIRE ET DE L'EAU**

#### **a) Grandes affectations du territoire et lieux d'intérêt**

En aménagement du territoire, les MRC divisent leur territoire en fonction d'une vocation donnée conformément à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Cette division « indique formellement de quelles façons la MRC [...] entend utiliser les parties de son territoire » (MAMROT, 2012). Avec cette division, le schéma d'aménagement et de développement (SAD) des MRC permet d'identifier les espaces à vocation résidentielle, commerciale, industrielle, publique, urbaine, récréative, agricole, forestière et de conservation (MAMROT, 2012). Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, la vocation agricole domine largement (88 %) (MDDEFP, 2013b). Par ailleurs, on remarque quelques zones non définies sur le territoire, lesquelles ne détiennent aucune vocation spécifique. En photographie aérienne, on voit qu'elles correspondent à des zones urbanisées (Figure 4) (MDDEFP, 2013b).

Les schémas d'aménagement et de développement des MRC permettent également de « déterminer toute partie du territoire présentant un intérêt d'ordre historique, culturel (notamment patrimonial au sens de la Loi sur le patrimoine culturel), esthétique ou écologique (exemple : ensemble patrimonial, habitat faunique, site actuel de manifestations artistiques, religieuses, scientifiques, artisanales, etc.) » (MAMROT, 2013a). On dénombre huit lieux d'intérêt sur l'UBV Ruisseau Beaumont. Parmi ceux-ci, quatre sont d'ordre historique et réfèrent à des sites et événements d'architecture isolés d'intérêt moyen ou élevé ou encore au noyau villageois de



Saint-Michel-de-Bellechasse, qui comprend une concentration élevée d'événements architecturaux. Deux sites sont d'intérêt culturel élevé et les deux autres sont d'ordre esthétique (territoires naturels et humains d'intérêt élevé). De plus, quelques tronçons d'intérêt esthétique traversent l'UBV et offrent des panoramas exceptionnels. Un court tronçon d'intérêt historique est également présent et correspond à des portions de rang. Enfin, deux zones d'intérêt écologique se trouvent juste à l'extérieur de la limite nord du territoire, sur les berges du fleuve Saint-Laurent. Il s'agit d'un territoire d'intérêt faunique à valeur modérée (Figure 4) (MDDEFP, 2013b).

### ***b) Prises d'eau potable et puits***

Il n'y a aucune prise d'eau potable à l'intérieur des limites de l'UBV Ruisseau Beaumont. (MDDEFP, 2013a).

En ce qui a trait au captage d'eau souterraine, on trouve neuf puits tubulaires sur l'UBV, mais seulement huit sont actifs à l'heure actuelle. Ces derniers desservent des entreprises, dont la plupart sont des campings. Au niveau des puits individuels, on compte 174 ouvrages de captage desservant des résidences privées en eau potable sur le territoire (Figure 4) (MDDEFP, 2013c).

### ***c) Eaux usées***

On trouve une installation d'assainissement des eaux usées sur l'UBV, sur le territoire de la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse, à proximité du fleuve Saint-Laurent (Figure 4 et Tableau 7).

**Tableau 7 - Installation d'assainissement des eaux usées sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Municipalité                | Type de traitement | Mise en opération | Avis de conformité | Population desservie | DBO <sub>5</sub> moyen | Déphosphatation | Désinfection | Ouvrages de surverse |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Saint-Michel-de-Bellechasse | Dégrillage         | 1997-12-01        | 1999-06-10         | 1 053                | 76                     | Non             | Non          | 3                    |

SOURCE : MDDEFP, 2013d

En ce qui concerne les ouvrages de surverse, on en compte trois à l'intérieur des limites de l'UBV. Ces derniers se trouvent dans la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse, au nord-est de l'UBV. En cas de débordement, les déversements se font directement dans le fleuve Saint-Laurent (Figure 4) (MDDEFP, 2013e). Au cours des trois dernières années, 36 débordements dans deux ouvrages différents sont survenus, le plus souvent au poste de pompage numéro 2 (principal) situé sur le bord du fleuve Saint-Laurent à Saint-Michel-de-Bellechasse. Divers problèmes sont à l'origine des 36 débordements (panne électrique, pompe qui ne fournit pas, bris de tuyau, etc.) (Tableau 8). Par ailleurs, il est possible que des rejets d'eaux usées non traitées surviennent en cas d'événement pluvial majeur à partir de points de déversement spécifiques au niveau des ouvrages de surverse. Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, trois points de déversement sont répertoriés (MDDEFP, 2013e). L'inventaire de telles structures est toutefois incomplet à ce jour au gouvernement du Québec.

**Tableau 8 - Débordements aux ouvrages de surverse situés sur l'UBV Ruisseau Beaumont entre 2011 et 2013**

| Date       | Installation              | Municipalité                | Nombre | Durée (heures) | Commentaires         |
|------------|---------------------------|-----------------------------|--------|----------------|----------------------|
| 2011-01-25 | T.P. ENTRÉE DU DÉGRILLEUR | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,02           | Panne électrique     |
| 2011-03-13 | T.P. ENTRÉE DU DÉGRILLEUR | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,02           | Panne électrique     |
| 2011-04-14 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 13,98          | Pompe ne fournit pas |
| 2011-04-29 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 9,27           | Pompe ne fournit pas |
| 2011-05-29 | T.P. ENTRÉE DU DÉGRILLEUR | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 1,9            | Panne électrique     |
| 2011-06-09 | T.P. ENTRÉE DU DÉGRILLEUR | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 3,6            | Panne électrique     |
| 2011-07-22 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,82           | Interface            |
| 2011-07-23 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 17             | Panne électrique     |
| 2011-07-25 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 19,93          | Orage                |
| 2011-08-02 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 5,4            | Bris tuyau           |
| 2011-08-03 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 4,05           | Bris tuyau           |
| 2011-08-04 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 11,37          | Bris tuyau           |
| 2011-08-21 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 1,27           | Bris tuyau           |
| 2011-08-22 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 23,2           | Bris tuyau           |
| 2011-08-31 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 5,25           | Bris tuyau           |
| 2011-09-23 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | -              | Arrêt de la station  |
| 2011-09-24 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | -              | Arrêt de la station  |
| 2012-03-22 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 13,47          | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-23 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 15,5           | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-24 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 18,78          | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-25 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 23,27          | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-26 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 22,83          | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-27 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 9,93           | Pompe ne fournit pas |
| 2012-03-28 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 4,68           | Pompe ne fournit pas |
| 2012-04-23 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 6,07           | Pompe ne fournit pas |
| 2012-04-24 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 1,32           | Pompe ne fournit pas |
| 2012-11-21 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 16,28          | Nettoyage émissaire  |
| 2012-12-18 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,92           | Panne électrique     |
| 2012-12-21 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 10,53          | Panne électrique     |
| 2012-12-22 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 5,62           | Panne électrique     |
| 2012-12-23 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 12,33          | Panne électrique     |
| 2012-12-24 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 24             | Bris                 |
| 2013-04-09 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 3,48           | Pompe ne fournit pas |
| 2013-05-09 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,6            | Panne électrique     |
| 2013-06-27 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 24             | Réparation           |
| 2013-12-09 | P.P. No 02 (PRINCIPAL)    | Saint-Michel-de-Bellechasse | 1      | 0,2            | Panne électrique     |

SOURCE : ADAPTÉ DE MAMROT, 2014b

Selon le Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE), en 2013, l'usine de traitement des eaux desservant la municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse respectait à 75 % l'exécution du programme de suivi. Les résultats relatifs au respect des exigences de rejet ne sont cependant pas disponibles pour 2013 (MAMROT, 2014b). « Les exigences sont établies en tenant compte des variations prévisibles dans les débits et charges organiques à traiter tout au long de l'année. Selon le type de station et les équipements dont celle-ci est dotée, un ou plusieurs des paramètres suivants sont assujettis à une exigence de rejet : demande biochimique en oxygène (DBO<sub>5</sub>), matières en suspension (MES), phosphore total (Ptot) et coliformes fécaux

(dans certains cas particuliers, une exigence en azote ammoniacal ( $\text{NH}_4$ ) peut également être fixée) » (MAMROT, 2006). Au niveau des ouvrages de surverse, ceux présents sur le territoire respectaient à 90 % l'exécution du programme de suivi et à 100 % l'exigence de rejet (MAMROT, 2014b).

#### **d) Usages récréatifs**

Les usages récréatifs liés au milieu aquatique se divisent en trois catégories : les contacts directs (tous les usages en contact direct avec l'eau ou encore ceux où il y est possible de se faire abondamment arroser : baignade non organisée, canoë-kayak, motomarine, plage, planche à voile et ski nautique); les contacts indirects (impliquent un contact indirect ou encore de courte durée avec l'eau et incluent les installations ou structures qui permettent ce contact indirect : accès à l'eau, barrage rétractable, canot, canot-camping, kayak de mer, marina, navigation de plaisance, pêche sportive, pédalo, quai et rampe de mise à l'eau); et les zones récréatives riveraines (lieux de type récréatif en bordure d'un plan d'eau permettant un contact visuel avec le milieu aquatique : aire de pique-nique, camping, centre de plein air, golf, halte routière, parc, piste polyvalente (bicyclette, patin à roues alignées, etc.), sentier pédestre, site d'observation et villégiature) (MDDEFP, 2013f).

Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, on ne dénombre aucun lieu permettant un usage récréatif lié au milieu aquatique (MDDEFP, 2013f).

## **E. PORTRAIT FAUNIQUE ET FLORISTIQUE**

### **1. FAUNE ICHTYENNE**

On trouve neuf espèces de poisson d'intérêt sportif sur l'UBV, soit l'achigan à petite bouche, l'alose savoureuse, le doré jaune, le doré noir, l'éperlan arc-en-ciel, l'esturgeon jaune, le grand brochet, la perchaude et le poulamon atlantique. Outre ces espèces, on compte huit autres espèces de poissons à l'intérieur des limites de l'UBV (Tableau 9). Par ailleurs, deux d'entre elles détiennent un statut précaire, soit l'alose savoureuse et l'éperlan arc-en-ciel, désignés vulnérables (CDPNQ, 2014).

**Tableau 9 - Espèces ichthyennes sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| <b>Espèce</b>           |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| <b>Nom français</b>     | <b>Nom latin</b>              |
| Achigan à petite bouche | <i>Micropterus dolomieu</i>   |
| Alose savoureuse        | <i>Alosa sapidissima</i>      |
| Baret                   | <i>Morone americana</i>       |
| Carpe                   | <i>Cyprinus carpio</i>        |
| Doré jaune              | <i>Stizostedion vitreum</i>   |
| Doré noir               | <i>Stizostedion canadense</i> |
| Éperlan arc-en-ciel     | <i>Osmerus mordax</i>         |
| Esturgeon jaune         | <i>Acipenser fulvescens</i>   |
| Fondule barré           | <i>Fundulus diaphanus</i>     |
| Grand brochet           | <i>Esox lucius</i>            |
| Meunier noir            | <i>Catostomus commersoni</i>  |
| Meunier rouge           | <i>Catostomus catostomus</i>  |
| Omisco                  | <i>Percopsis omiscomaycus</i> |
| Ouitouche               | <i>Semotilus corporalis</i>   |
| Perchaude               | <i>Perca flavescens</i>       |
| Poulamon atlantique     | <i>Microgadus tomcod</i>      |
| Queue à tache noire     | <i>Notropis hudsonius</i>     |

SOURCE : MDDEFP, 2014B ET OBV-CA, 2013

## **2. FAUNE TERRESTRE**

Aucun habitat faunique reconnu ne se trouve directement sur l'UBV Ruisseau Beaumont. Toutefois, des aires de concentration d'oiseaux aquatiques (oies, bernaches et canards) sont adjacentes à l'UBV, le long du fleuve Saint-Laurent (MRNF, 2011).

## **3. ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE**

Au Québec, les espèces à statut précaires sont regroupées sous trois catégories selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables : les espèces désignées menacées, les espèces désignées vulnérables et les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Cette classification s'applique autant aux espèces fauniques qu'à celles floristiques (MDDEFP, 2013g).

Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, 19 espèces à statut précaire ont été répertoriées (Tableau 10) (CDPNQ, 2014).

**Tableau 10 - Espèces à statut précaire sur l'UBV Ruisseau Beaumont**

| Nom français              | Nom latin                                                           | Groupe              | Statut      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Ail des bois              | <i>Allium tricoccum</i>                                             | Plantes vasculaires | Vulnérable  |
| Bident d'Eaton            | <i>Bidens eatonii</i>                                               | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Cicutaire de Victorin     | <i>Cicuta maculata</i> var. <i>victorinii</i>                       | Plantes vasculaires | Menacée     |
| Elliptio à dents fortes   | <i>Elliptio crassidens</i>                                          | Invertébrés         | Susceptible |
| Éperlan arc-en-ciel       | <i>Osmerus mordax</i> pop. 1                                        | Vertébrés           | Vulnérable  |
| Épilobe à graines nues    | <i>Epilobium ciliatum</i> ssp. <i>ciliatum</i> var. <i>ecomosum</i> | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Ériocaulon de Parker      | <i>Eriocaulon parkeri</i>                                           | Plantes vasculaires | Menacée     |
| Gentianopsis de Victorin  | <i>Gentianopsis virgata</i> ssp. <i>victorinii</i>                  | Plantes vasculaires | Menacée     |
| Goodyérie pubescente      | <i>Goodyera pubescens</i>                                           | Plantes vasculaires | Vulnérable  |
| Gratiola du Saint-Laurent | <i>Gratiola neglecta</i> var. <i>glaberrima</i>                     | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Isoète de Tuckerman       | <i>Isoetes tuckermanii</i>                                          | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Lindernie estuarienne     | <i>Lindernia dubia</i> var. <i>inundata</i>                         | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Listère australe          | <i>Listera australis</i>                                            | Plantes vasculaires | Menacée     |
| Lycoper de Virginie       | <i>Lycopus virginicus</i>                                           | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Lycoper du Saint-Laurent  | <i>Lycopus americanus</i> var. <i>laurentianus</i>                  | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Martinet ramoneur         | <i>Chaetura pelagica</i>                                            | Vertébrés           | Susceptible |
| Noyer cendré              | <i>Juglans cinerea</i>                                              | Plantes vasculaires | Susceptible |
| Tortue géographique       | <i>Graptemys geographica</i>                                        | Vertébrés           | Vulnérable  |
| Zizanie naine             | <i>Zizania aquatica</i> var. <i>brevis</i>                          | Plantes vasculaires | Susceptible |

SOURCE : CDPNQ, 2014

## F. DONNÉES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

### 1. SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

Plusieurs types de suivis environnementaux en lac ou en rivière sont réalisés au Québec. Si certaines stations font l'objet d'un suivi régulier par la Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSEE) et ses partenaires, d'autres sont échantillonnées de manière très irrégulière pour des évaluations ou des projets particuliers. Les données recueillies sont archivées dans la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA).

#### a) Paramètres physicochimiques

##### i. Stations hydrométriques

À ce jour, aucune station hydrométrique n'a été mise en place sur l'UBV Ruisseau Beaumont (CEHQ, 2014).

##### ii. Analyses d'eau par le Réseau-rivières

Le Réseau-rivières assure le suivi de la qualité de l'eau des rivières au Québec. Il caractérise « la qualité de l'eau des rivières à l'aide de paramètres physicochimiques et bactériologiques [pour ensuite] suivre l'évolution de cette qualité dans le temps » (MDDEFP, 2014d). Les données

servent, entre autres, à calculer l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP). Depuis que le Réseau-rivières a été mis en place en 1979, aucune station n'a été implantée sur l'UBV Ruisseau Beaumont (MDDEFP, 2014c).

### ***iii. Analyses d'eau par des projets spéciaux***

En plus des stations échantillonnées par le Réseau-rivières, d'autres stations peuvent être échantillonnées par un organisme autre que le Ministère dans le but de documenter des problématiques particulières. À ce jour, aucune station n'a été implantée dans le cadre de projets spéciaux sur l'UBV Ruisseau Beaumont (MDDEFP, 2014c).

### ***iv. Programme Environnement-Plage***

Au Québec, durant la saison estivale, les exploitants de plages publiques sont incités à participer au programme Environnement-Plage en collaboration avec le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Les participants peuvent ainsi informer les utilisateurs concernés de la qualité bactériologique des eaux de baignade de leur plage. Toutefois, aucune plage admissible au programme ne se trouve sur l'UBV Ruisseau Beaumont (MDDEFP, 2014f).

### ***v. Suivi des substances toxiques***

Le suivi des substances toxiques sert à détecter leur présence dans l'eau et à déterminer si les concentrations retrouvées respectent les critères de qualité de l'eau établis pour les eaux de surface (MDDEFP, 2014g). Habituellement, les rivières sont échantillonnées en aval de possibles sources de pollution. Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, aucun échantillonnage de substances toxiques n'a été réalisé.

### ***vi. Suivi de l'état trophique des lacs***

Le suivi de la qualité de l'eau des lacs et de leur niveau d'eutrophisation se fait via le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL), qui est en fonction depuis 2004. Le suivi de la qualité de l'eau par le RSVL se fait par la « mesure de la transparence de l'eau (profondeur du disque de Secchi) et l'échantillonnage de l'eau » (MDDEFP, 2011). La mesure de la transparence de l'eau est faite chaque année alors que les échantillons sont recueillis aux cinq ans. Ces derniers sont transmis au Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) afin d'en mesurer la teneur en phosphore, en carbone organique dissous et en chlorophylle *a* (MDDEFP, 2011). Les données recueillies sont ensuite compilées dans la BQMA.

Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, un lac a fait l'objet d'un suivi entre 1971 et 2013. Il s'agit du lac Beaumont, situé dans la municipalité de Beaumont, pour lequel les données de 2011 à 2013 sont disponibles. Selon l'analyse des 68 échantillons qui ont été prélevés au cours de cette période, le lac présentait un état méso-eutrophe et sa tendance à l'eutrophisation est stable (Annexe 2) (MDDELCC, 2014A).

## ***b) Paramètres biologiques***

### ***i. Suivi des populations de diatomées***

Les diatomées sont des algues unicellulaires vivant soit librement dans la colonne d'eau ou encore sur le fond des cours d'eau ou des plans d'eau. Ces dernières sont de bons bio indicateurs puisqu'elles « intègre[ent] l'ensemble des variations physicochimiques que subit un milieu aquatique sur une période de quelques semaines » (Campeau, 2014). L'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC) « intègre les variations temporelles de la qualité de l'eau et permet une meilleure évaluation du statut biologique d'un écosystème que les mesures physicochimiques ponctuelles » (Lavoie et al., 2008). Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, aucune station d'échantillonnage des diatomées n'est répertoriée.

### ***ii. Suivi des populations de benthos***

« Les macroinvertébrés benthiques sont des animaux sans colonne vertébrale, visibles à l'œil nu et qui se retrouvent au fond des cours d'eau et des lacs » (G3E, 2013). Ces derniers « intègrent les effets cumulatifs et synergiques des perturbations physiques, biologiques et chimiques des cours d'eau, ce qui permet d'évaluer les répercussions réelles de la pollution et de l'altération des habitats aquatiques et riverains sur les écosystèmes. » (MDDEFP, 2014h). À ce jour, sur l'UBV Ruisseau Beaumont, aucune station échantillonnant les macroinvertébrés benthiques n'a été établie.

### ***iii. Suivi des cyanobactéries et des cyanotoxines***

Les cyanobactéries sont des organismes unicellulaires microscopiques présents dans tous les plans d'eau et qui font partie de la base de la chaîne alimentaire des écosystèmes aquatiques. Certaines cyanobactéries produisent toutefois des cyanotoxines dommageables pour la santé humaine ou animale, surtout en cas d'épisodes de prolifération, aussi connus sous le nom de « fleurs d'eau d'algues bleu-vert », « efflorescence » ou « bloom » (Lavoie, 2012). Depuis 2004, le MDDELCC suit ces épisodes afin de pouvoir mieux protéger la santé humaine et les écosystèmes aquatiques. À l'intérieur des limites de l'UBV Ruisseau Beaumont, aucun plan d'eau touché n'est répertorié.

## ***2. AUTRES***

### ***a) Avis d'ébullition et de non-consommation de l'eau***

Il peut arriver que des résultats d'analyse d'eau démontrent qu'elle est impropre à la consommation. Les causes peuvent être variées (bris d'aqueduc, inondation, cyanobactéries, etc.). L'exploitant du réseau (municipalité ou exploitant privé) a alors la responsabilité d'émettre un avis d'ébullition ou de non-consommation conformément au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) et d'informer la population desservie (MDDEFP, 2014i).

Selon les données disponibles (de 2009 à aujourd'hui), aucun avis de non-consommation ou d'ébullition de l'eau n'a été émis depuis 2009 sur l'UBV Ruisseau Beaumont.

## **G. IMPACT DE LA PROBLÉMATIQUE DE LA QUALITÉ DE L'EAU**

En fonction des critères utilisés afin d'identifier les UBV prioritaires parmi les 216 présentes en Chaudière-Appalaches, celle du Ruisseau Beaumont se classe au 25<sup>e</sup> rang. Les principaux thèmes faisant figurer cette UBV vers le haut de la liste sont la faune et la flore aquatique, l'utilisation du sol et la superficie cultivée (Annexe 1). Une dégradation de la qualité de l'eau due aux activités agricoles y est donc probable. Bien que la problématique de la qualité de l'eau soit très peu documentée sur le territoire, certains impacts de la problématique de la qualité de l'eau sont connus sur l'UBV Ruisseau Beaumont. En effet, le suivi effectué par le RSVL révèle l'état méso-eutrophe du lac Beaumont. L'état écologique du plan d'eau est donc altéré et la mauvaise qualité de l'eau y restreint certainement la pratique d'activités récréotouristiques. On remarque d'ailleurs qu'aucun usage récréatif lié au milieu aquatique n'est répertorié sur l'UBV.

Parmi les impacts de nature socio-économique qui peuvent être appréhendés, rappelons que 8 puits d'approvisionnement en eau potable sont actifs sur l'UBV. La qualité de l'eau souterraine est donc d'une grande importance pour les usagers des entreprises desservies. De plus, 174 ouvrages de captage desservent des résidences privées en eau potable sur le territoire (MDDEFP, 2013c). Enfin, parmi les impacts potentiels de la qualité de l'eau sur l'environnement, mentionnons qu'une attention particulière doit être portée à la présence d'espèces à statut précaire à proximité de l'UBV.

## **H. OFFRE DE SERVICES-CONSEILS AU SEIN DE L'UBV**

« Les clubs-conseils en agroenvironnement (CCAÉ) sont des regroupements volontaires de producteurs agricoles. Leur mission est d'offrir à leurs membres et à leurs clients une expertise de pointe en agroenvironnement et de les accompagner dans la mise en œuvre de pratiques agricoles durables » (CCAÉ, 2013).

Sur l'UBV Ruisseau Beaumont, un CCAÉ offre des services, soit le CFB.

## **I. ACTIONS VISANT LA PROTECTION DE L'EAU ET INTÉRÊT DU PUBLIC ENVERS LA PROBLÉMATIQUE DE LA QUALITÉ DE L'EAU**

Aucune indication claire ne permet d'affirmer que des actions visant la protection de l'eau aient déjà été entreprises sur l'UBV Ruisseau Beaumont.



## BIBLIOGRAPHIE

Campeau, Stéphane (2014). *L'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC)*. [En ligne] [https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=1902&owa\\_no\\_fiche=1&owa\\_aperçu=N&owa\\_imprimable=N&owa\\_bottin=](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=1902&owa_no_fiche=1&owa_aperçu=N&owa_imprimable=N&owa_bottin=) (Page consultée le 25 avril 2014).

Campeau, S., Lavoie, I. et Grenier, M. (2013). *Le suivi de la qualité de l'eau des rivières à l'aide de l'indice IDEC, Guide d'utilisation de l'indice diatomées de l'est du Canada* (Version 3), Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières, 25 p.

Canards Illimités Canada (2012). *Base de données de la cartographie détaillée des milieux humides du territoire de Chaudière-Appalaches*, projet en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelles diverses.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (Janvier, 2014). *Extractions du système de données pour le territoire de la Chaudière-Appalaches*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

Clubs-conseils en agroenvironnement (CCAE) (2013). *Les CCAE*. [En ligne] <http://clubsconseils.org/les-ccae/> (Page consultée le 12 juin 2014)

Groupe d'éducation et d'écovigilance de l'eau - G3E - Comité de valorisation de la rivière Beauport (2013). *Macroinvertébré benthique*. [En ligne] <http://www.g3e-ewag.ca/programmes/survol/benthos.html> (Page consultée le 1er mars 2013)

Groupe d'éducation et d'écovigilance de l'eau (G3E) (2010, 2011 et 2012). *Fiches synthèse des rivières Ardoise, Bélair et Bras d'Henri, SurVol Benthos*, document inédit.

Lavoie I. et al (2008). *Guide d'identification des diatomées des rivières de l'est du Canada*, Presses de l'Université du Québec, Canada, 252 pages.

Lavoie, Martin (2012). GGR-4500, *Problèmes environnementaux en biogéographie, Séance 9 – Cyanobactéries et fleurs d'eau*, Université Laval, 8 novembre 2012.

Organismes de bassins versants de la région de la Chaudière-Appalaches (2013). *Atlas d'aide à la décision sur l'habitat du poisson en Chaudière-Appalaches*. Saint-Anselme. 105 p.

Organismes de bassins versants de la région de la Chaudière-Appalaches (2014). *Cahier de consultation des Clubs-conseils en agroenvironnement (CCAE) de la Chaudière-Appalaches*. Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches, juin 2014

QUÉBEC. CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (2014). *Fiche signalétique d'une station et fichiers historiques des niveaux et des débits*. [En ligne] [http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique\\_donnees/ListeStation.asp?regionhydro=02&Tri=Non](http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/ListeStation.asp?regionhydro=02&Tri=Non) (Page consultée le 24 avril 2014)

QUÉBEC. FINANCIÈRE AGRICOLE DU QUÉBEC (2013). *Base de données des cultures assurées (BDCA)*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 50 000.

QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2012). *Guide La prise de décision en urbanisme - Outils de planification – Grandes affectations du territoire*, [En ligne], <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/grandes-affectations-du-territoire/> (Page consultée le 8 août 2013)

QUÉBEC. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2013a). *Guide La prise de décision en urbanisme - Outils de planification - Territoires d'intérêt*, [En ligne], <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/territoires-dinteret/> (Page consultée le 17 mai 2013)

QUÉBEC. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2014a). *Décret de population – Décret 1293-3013, 11 décembre 2013*. [En ligne] <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/organisation-municipale/decret-de-population/> (Page consultée le 22 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2014b). *Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE)* [En ligne] <https://soma.e.mamr.gouv.qc.ca/SOMAE.nsf> (Page consultée le 2 mai 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE. DIRECTION DES INFRASTRUCTURES (2006). *Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE) – Programme de suivi de la station d'épuration*. [En ligne] [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi\\_ouvrages\\_assainissement\\_eaux/programme\\_suivi\\_station\\_epuration.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi_ouvrages_assainissement_eaux/programme_suivi_station_epuration.pdf) (Page consultée le 1er mars 2013)

QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (2010). *Entrepôt de données Ministériel du MAPAQ, Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles 2010, extraction en février 2014*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (2014). *Pédologie de la région administrative de la Chaudière-Appalaches*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2007). *Milieux humides potentiels*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2011). *Le Réseau de surveillance volontaire des lacs – Présentation du réseau*. [En ligne] <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/presentation.pdf> (Page consultée le 22 octobre 2013)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2013a). *Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO)*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2013b). *Portrait provincial en aménagement du territoire (PPAT)*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2013c). *Système d'information hydrogéologique (SIH)*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. DIRECTION DU SUIVI DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT (2013d). *Banque de données sur la localisation des émissaires municipaux (LEM)*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 20 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. DIRECTION DU SUIVI DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT (2013e). *Banque de données sur la localisation des ouvrages de surverse municipaux*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 20 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. DIRECTION DU SUIVI DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT, SERVICE DES AVIS ET EXPERTISES (2013f). *Banque de données sur les usages reliés au milieu aquatique (URMA)*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 20 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2013g). *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*. [En ligne] <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp> (Page consultée le 10 décembre 2013)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. DIRECTION DU SUIVI DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT (DSÉE) (2013h). *Banque de données sur la faune aquatique et son environnement (BDFAE)*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 20 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014a). *Utilisation du territoire*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014b). *Système d'information sur la faune aquatique (SIFA)*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014c). *Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA)*, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014d). *Suivi de la qualité de l'eau des rivières*. [En ligne] [http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/suivi\\_mil-aqua/qual\\_eau-rivieres.htm](http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/suivi_mil-aqua/qual_eau-rivieres.htm) (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014e). *Glossaire des indicateurs d'état*. [En ligne] <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/sys-image/glossaire2.htm> (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014f). *Programme Environnement-Plage*. [En ligne] <http://www.mddep.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/> (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014g). *Suivi des substances toxiques - rivières et lacs*. [En ligne] [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/suivi\\_mil-aqua/toxique\\_eaux-surface.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/suivi_mil-aqua/toxique_eaux-surface.htm) (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014h). *Benthos - Des macroinvertébrés benthiques comme indicateurs de la santé des cours d'eau* [En ligne] [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/macrobien/benthos/index.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/macrobien/benthos/index.htm) (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2014i). *Avis d'ébullition et avis de non-consommation diffusés par les responsables des réseaux d'aqueduc municipaux et non municipaux et transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs*. [En ligne] <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/avisebullition/index.htm> (Page consultée le 25 avril 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2014a). *Le Réseau de surveillance volontaire des lacs – Résultats de la qualité de l'eau*. [En ligne] <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index.asp> (Page consultée le 28 mai 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2014b). *Plan d'eau touché par une fleur d'eau d'algues bleu-vert entre 2004 et 2013*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2014c). *Le Réseau de surveillance volontaire des lacs - Les méthodes* [En ligne] <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/methodes.htm> (Page consultée le 28 mai 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2014d). *Critères de qualité de l'eau de surface*. [En ligne] [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres\\_eau/index.asp](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp) (Page consultée le 19 juin 2014)

QUÉBEC. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2003-2004). *Base de données topographiques du Québec*. Direction générale de l'information géographique, Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 250 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2011). *Habitats fauniques du Québec*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, 1 : 20 000.

QUÉBEC. MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE (2013). *Base de données sur les zones inondables (BDZI)*. Québec, le Ministère, fichiers informatiques, données numériques vectorielles, échelle inconnue.

Université du Québec à Trois-Rivières (2014). *Données de l'indice IDEC disponibles en Chaudière-Appalaches*. Document inédit.

# ANNEXES

## Annexe 1 - Méthodologie

Voir le rapport final produit dans le cadre du Projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches pour obtenir le détail de la méthodologie utilisée pour la priorisation des UBV. Ce dernier est disponible auprès du MAPAQ - Direction régionale de la Chaudière-Appalaches.

## Annexe 2 - Classes de niveau trophique des lacs et valeurs moyennes correspondantes de phosphore total, de chlorophylle *a* et de transparence de l'eau\*

| Classe de niveau trophique |                                   | Phosphore total<br>(µg/l) | Chlorophylle <i>a</i><br>(µg/l) | Transparence<br>(m) |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Classe principale          | Classe secondaire<br>(transition) |                           |                                 |                     |
| <b>Ultra-oligotrophe</b>   |                                   | < 4                       | < 1                             | > 12                |
| <b>Oligotrophe</b>         |                                   | 4 - 10                    | 1 - 3                           | 12 - 5              |
|                            | Oligo-mésotrophe                  | 7 - 13                    | 2,5 - 3,5                       | 6 - 4               |
| <b>Mésotrophe</b>          |                                   | 10 - 30                   | 3 - 8                           | 5 - 2,5             |
|                            | Méso-eutrophe                     | 20 - 35                   | 6,5 - 10                        | 3 - 2               |
| <b>Eutrophe</b>            |                                   | 30 - 100                  | 8 - 25                          | 2,5 - 1             |
| <b>Hyper-eutrophe</b>      |                                   | > 100                     | > 25                            | < 1                 |

\* Les moyennes réfèrent à la moyenne estivale ou à la moyenne de la période libre de glace. La moyenne estivale correspond à la période durant laquelle il y a une stratification thermique de l'eau entre la surface et le fond du lac pour les lacs suffisamment profonds.

Source : MDDELCC, 2014c